

Inwestor:

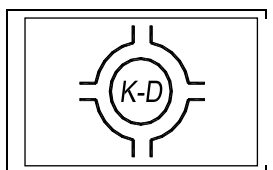
**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Wola
Al. Solidarności 90
01-003 Warszawa**

Inwestycja:

Projekt przebudowy dróg publicznych: ul. Chłodnej i ul. Elektoralnej w zakresie jezdni, chodników, miejsc postojowych, oświetlenia ulicy, zieleni, infrastruktury technicznej wraz z budową torów tramwaju konnego, na działkach ew. nr 15, 16, 17/2, 21, 27, 43 w obrębie 6-01-01, ew. nr 72, 75, 79, 91, 91, 128, 129, 126, 132/1, 132/2 w obrębie 6-01-02, ew. nr 2, 15/3, 6, 1, 17 w obrębie 6-01-03, ew. nr 16/3, 1, 3, 50/2, w obrębie 6-01-04, ew. nr 92, 98/1, 10, 94/1, 8/2, 7/2, 6/2, 5/2, 2, 3, 4, ½ w obrębie 6-01-05 w ulicy Chłodnej i ul. Elektoralnej oraz na fragmentach ul. Towarowej, Wroniej, Żelaznej, Białej, i Al. Jana Pawła II na terenie Dzielnicy Wola w Warszawie.

Umowa nr IR – I – WOL - / I / 1 / 124 / 2009 / 806

Generalny Projektant:



Pracownia Projektowa K-D

ul. Znanieckiego 1 m. 34

03-980 Warszawa

Tel / fax : 0 22 671 66 85

e-mail: ppkd@post.pl

Branża:

MAŁA ARCHITEKTURA I ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

Faza Projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

Jednostka Projektowa:

dip BIURO PROJEKTÓW

05-520 Konstancin-Jeziorna, ul. Gąsiorowskiego 36

Opracowanie:

**PROJEKT KOMPOZYCJI POSADZEK, MAŁEJ ARCHITEKTURY, GOSPODARKI
DRZEWOSTANEM I SZATY ROŚLINNEJ – ETAP 1**

<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i Nazwisko:</i>	<i>Nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Główny projektant	Krzysztof Pasternak	Bn-10.9/58/81	
Projektant	Monika Plutecka		
Projektant zieleni	Wojciech Trzópek		
Sprawdzający	Elżbieta Spychała	Wa-221/01	

ZAKRES OPRACOWANIA

CZEŚĆ TEKSTOWA

OPIS

1. Podstawa opracowania

2. Cel i zakres opracowania

- 2.1. Projekt gospodarki drzewostanem.
- 2.2. Projekt szaty roślinnej.

3. Rozwiązania kompozycyjno-funkcjonalne

4. Opis małej architektury

5. Ogólna charakterystyka istniejącej szaty roślinnej

6. Projekt gospodarki drzewostanem

- 6.1. Zasada kwalifikacji drzew i krzewów.
 - 6.1.1. Drzewa i krzewy do usunięcia.
 - 6.1.2. Drzewa do przesadzenia.
- 6.2. Wykaz gospodarki drzewostanem

7. Projekt szaty roślinnej

- 7.1. Zasada kształtowania zieleni.
- 7.2. Projekt wykonawczy.
 - 7.2.1. Uwagi ogólne
 - 7.2.2. Prace agrotechniczne i przygotowawcze
 - 7.2.3. Prace ogrodnicze
 - 7.2.4. Wykaz gatunkowy materiału roślinnego
 - 7.2.5. Standardy jakościowe materiału roślinnego
 - 7.2.6. Pielęgnacja w rocznym okresie gwarancyjnym

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Branża	Nr rys.	Treść rysunku
ARCHITEKTURA A/W/E1	01.1	Projekt zagospodarowania terenu – kompozycja posadzki cz. 1
	01.2	Projekt zagospodarowania terenu – kompozycja posadzki cz. 2
	01.3	Projekt zagospodarowania terenu – kompozycja posadzki cz. 3
	02.1	Projekt małej architektury cz.1
	02.2	Projekt małej architektury cz.2
	02.3	Projekt małej architektury cz.3
	03.1	Wzory posadzek
	03.2	Wzory pól chodnikowych cz.1
	03.3	Wzory pól chodnikowych cz.2
	04.1	Mała architektura wybór elementów oświetleniowych
	04.2	Mała architektura wybór elementów – słupki
	04.3	Mała architektura wybór elementów – osłony drzew
	04.4	Mała architektura wybór elementów – ławka
	04.5	Element upamiętniający mur getta
	04.6	Element upamiętniający bunkier Nordwache
	04.7	Element upamiętniający bunkier na Walicowie
	05.1	Detal nr 1 - fragment skrzyżowania chłodnej z Żelazną
	05.2	Detal nr 2 i 4 – posadzka – Nordwache przy ul. Żelaznej i bunkier przy ul. Waliców
	05.3	Detal nr 3 – posadzka chodnika i bruk - ślad kładki
	05.4	Detal nr 5 – posadzka i siedziska na skwerze
	05.5	Detal nr 6 – posadzka na skwerze przed kościołem
	05.6	Detal nr 7 – posadzka pod figurą Matki Boskiej
05.7	Detal nr 8 – posadzka przed Kościołem Ewangelickim	
05.8	Detal nr 9 – zasada kształtowanie posadzki	
05.9	Detal nr 10 – murek i schody klinkierowe, symbol linii pierzei	
05.10	Detal nr 11 – zmiana szerokości ulicy Chłodnej	
05.11	Detal nr 12 – zamknięcie ulicy Białej	
ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU AK	01	Projekt gospodarki drzewostanem – odcinek Elektoralna - Żelazna
	02	Projekt szaty roślinnej – odcinek Elektoralna - Żelazna

1. Podstawa opracowania

- Umowa nr IR-I-WOL/II/1/124/2009/806 zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa- Dzielnica Wola a Pracownią Projektową K-D z siedzibą w Warszawie, ul. Znanieckiego 1 m 84.
- Decyzja Prezydenta m.st. Warszawy nr 22/W/08/cp z dnia 12.05.2008 o ustaleniu inwestycji celu publicznego
- Wytyczne konserwatorskie opracowane przez mgr inż. arch. Marię Sołtys w czerwcu 2006r.
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- Koncepcja i projekt budowlany rewitalizacji ul. Chłodnej opracowana przez Zespół pod kierunkiem mgr inż. arch. Krzysztofa Pasternaka
- Inwentaryzacja szaty roślinnej wykonana w maju - lipcu 2009r przez mgr inż. arch. krajobrazu Wojciecha Trzópka.

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało jako część projektu wykonawczego rewitalizacji ul. Chłodnej - etap 1 tj. pomiędzy ul. Elektorálną i ul. Żelazną (łącznie z skrzyżowaniem Chłodnej i Żelaznej) i obejmuje:

- projekt kompozycji posadzek
- projekt małej architektury
- projekt gospodarki drzewostanem
- projekt szaty roślinnej

2.1. Projekt kompozycji posadzek.

Projekt kompozycji posadzek jest wykonany w stopniu uszczegółowienia odpowiadającemu fazie projektu wykonawczego, na podstawie wstępnego opracowania projektu budowlanego uzgodnionego ze Stołecznym Konserwatorem Zabytków.

2.2. Projekt małej architektury

Projekt małej architektury zawiera lokalizację i dobór elementów wyposażenia ulicy wg ścisłych wytycznych konserwatora zabytków.

2.3. Projekt gospodarki drzewostanem.

Projekt gospodarki drzewostanem wskazuje drzewa i krzewy , które w wyniku analiz uwzględniających:

- projektowane zagospodarowanie,
 - stan zdrowotny i formę przestrzenną drzew
 - przesądzenia wynikające z wytycznych konserwatorskich i decyzji o lokalizacji celu publicznego
- zakwalifikowano do usunięcia.

Drzewa i krzewy zaznaczone zostały na planszy inwentaryzacyjnej oraz ujęte w tabelach.

W odrębnej tabeli zapisane zostały drzewa, które z uwagi na przewidywane kolizje mogą wymagać korekty koron. W szczególności dotyczy to drzew, których korony są nisko osadzone, a które znajdują się w bezpośredniej relacji z istniejącymi i projektowanymi traktami komunikacyjnymi.

2.4. Projekt szaty roślinnej.

Na tym etapie opisana została zasada kształtowania zieleni oraz warunki i zasady realizacyjne.

Określono miejsca sadzenia drzew, powierzchnie pokryte krzewami i trawnikiem, projektowane gatunki i odmiany roślin, rozstaw sadzenia oraz zasady sadzenia i pielęgnacji w okresie gwarancyjnym.

3. Rozwiązania kompozycyjno-funkcjonalne

Projekt przyjął następujące rozwiązania zgodne z Wytycznymi Konserwatorskimi autorstwa mgr inż. arch. Marii Sołtys (czerwiec 2006r.) oraz szczegółowymi uzgodnieniami ze Stołecznym Konserwatorem Zabytków (grudzień 2009r.)

Zachowuje się nawierzchnie brukowane /tzw. bruk rzędowy/ w pasach jezdni ulicy Chłodnej i Elektoralnej do nieistniejącego dziś skrzyżowania z przedwojennym przebiegiem ul. Białej.

Zachowuje się i uzupełnia istniejące, krawężniki i kamienne wjazdy bramowe z profilowanych bloków kamiennych.

Nieistniejące wjazdy bramowe do nieistniejących kamienic sygnalizowane są kamiennymi krawężnikami o długości odpowiadającej wymiarom dawnych wjazdów. W rejonie skrzyżowań z ulicami Żelazną i Wronią, w celu poprawnej organizacji ruchu, wprowadza się korektę wlotów ulicznych polegającą na ich zwężeniu. Konieczne do tego przebiegi wyznaczają nowe krawężniki z jasnego granitu zróżnicowane swoją szerokością, w stosunku do istniejących, które w tych przypadkach pozostają jako „wpuszczone” w strefie pieszej.

Istniejące wjazdy na posesje, przecinające chodnik będą wykonane z kostki granitowej, rzędowej przełożonej. Dla podkreślenia usytuowania dawnych wjazdów do nieistniejących kamienic, lokalizacja ich w chodniku będzie zaznaczona brukiem rzędowym, granitowym o gładkiej powierzchni.

Wykonanie przejść pieszych z dwóch kolorów (pasów) kostki wg rozwiązań zastosowanych na Krakowskim Przedmieściu.

Upamiętnienie przejścia mostem drewnianym pomiędzy małym i dużym gettem (1942-1943) proponuje się realizację „śladu” w formie pasów bazaltowego bruku rzędowego, wkomponowanego w pozostawioną w tym miejscu jako relik, płaszczyznę kostki brukowej rzędowej oraz zaznaczeniem śladu „drugiego” przebiegu muru Getta.(rys. A/W/E1 05.3)

Zachowanie wpustów odprowadzenia wód opadowych -forma żeliwna, częściowo wcięta w krawężnik i chodnik, przekryta żeliwną pokrywą. Nowe wpusty przykrawężnikowe wykonane analogicznie.

Chodniki wykonane będą z płyt granitowych na odcinku od początku budynku Chłodna 18 do końca budynku Chłodna 4 oraz na tzw. wyspie z Kościołem i skwerem. Pozostałe chodniki będą wykonane z płyt betonowych o wym. 30x30cm, 50x50cm, 50x60cm, 50x70cm.

Pasy przykrawężnikowe oraz wzdłuż linii pierzei ulicznych(szerokości do 60cm) zostaną wybrukowane drobną kostką (6-8 cm).

Istniejące nawierzchnie z kostki układanej w latach powojennych we wzór „łezki” po północnej stronie Kościoła zostanie zachowany i po przełożeniu będzie stanowił pieszy fragment ulicy do skrzyżowania z ulicą Białą. Pozostałe nawierzchnie z drobnej kostki brukowej bazaltowej i granitowej zostaną użyte do wykonania nawierzchni pieszej na tzw. wyspie z Kościołem i skwerami.

Zasada kształtowania posadzek jezdni i chodników

- jezdnie – bruk rzędowy granitowy przełożony, (12-15 x 20-30cm),
- strefa pieszo-jezdna wzdłuż północnej pierzei Kościoła i przed nim – kostka granitowa i bazaltowa przełożona
- chodniki – płyty i kostki granitowe wg wzorów oraz płyty betonowe 50x50cm, 50x60cm, 50x70cm i 30x30cm oraz połówki 30x50cm

- linie pierzei po nieistniejących budynkach – pasy szer. 50cm, murki szer. 50cm i wys. 47cm z bruku klinkierowego drogowego o wym. 200x100x52mm w kolorze czerwonym w odcieniu niejednolitym
- wypełnienia pół z klinkieru drogowego o wym. 200x100x52mm w kolorach 10% - czarny, 45% - czerwony podpalany tz. zendrówka, 45% - czerwony w odcieniu niejednolitym
- linie podziałów szerokości posesji z okresu przed 1939 r. – pasy szer. 20cm z płyt granitowych czerwonych szer. 20cm i max długości 40cm
- wjazdy historyczne istniejące – bruk rzędowy granitowy przełożony, gładki pomiędzy pasami z płyt granitowych szarych szer. 15cm i max długości 30cm, zjazd z istniejących, zachowanych elementów kamiennych, w przypadku gdy brak jest zachowanego elementu spadek wykonać z bruku rzędowego granitowego
- wjazdy historyczne symboliczne – bruk rzędowy granitowy przełożony, gładki pomiędzy pasami z płyt granitowych szarych szer. 15cm i max długości 30cm, bez zjazdu, tylko w szerokości płyt chodnikowych, krawężnik na szerokości wjazdu, nowy z czarnego bazaltu lub czarnego sjenitu
- miejsca parkingowe w strefie jezdni – bruk rzędowy granitowy przełożony jak na całej ulicy, wydzielony płaskimi ćwiekami o średnicy ok. 10cm co ok. 50cm
- miejsca parkingowe w strefie chodników – kostka granitowa, szara, łupana o wym. od 13-15cm

Strefy funkcjonalne

Przewiduje się następujące strefy funkcjonalne Projektu Rewitalizacji ul. Chłodnej:

- linia tramwaju konnego czynna w dniach wyłączenia ulicy z ruchu kołowego, przebiegająca południową częścią jezdni od pawilonów straży pożarnej (dawne Koszary Mirowskie) do skrzyżowania z ulicą Towarową.
- możliwość urządzania imprez okolicznościowych na wyłączonych czasowo w dowolny sposób odcinkach jezdni ulicy Chłodnej
- stałe wystawy plenerowe – strefa piesza pomiędzy Kościołem p.w. Św. Karola Boromeusza a arkadami budynku Elektoralna 28 do wlotu ul. Białej
- ogródki restauracyjne, handel, kiermasze itp. - strefa piesza na odcinku od ul. Białej wzdłuż pierzei budynku Chłodna 18.
- rekreacje i odpoczynek – skwery wokół kościoła
- północno-wschodni narożnik skrzyżowania ul. Chłodnej z ul. Żelazną – miejsce upamiętnienia kładki pomiędzy małym a dużym gettem – możliwość parkowania 2-3 autokarów wycieczkowych

4. Opis małej architektury

W wyniku konsultacji ze Stołecznym Konserwatorem Zabytków dobrano następujące elementy małej architektury:

- latarnia typu pastorał warszawski z 1923r. wg rys. nr 4.01
- słupki typu Syrenka żeliwne, wys. 67cm, malowane proszkowo RAL 6012 wg rys. nr 4.02
- ławka warszawska żeliwna wg rys. nr 4.04
- barierka niska stalowa (wygradzająca trawniki i miejsca zieleni niskiej) wys. 45cm, malowane proszkowo RAL 6012 wg rys. nr 4.02
- słupki kamienne z granitu, wg rys. nr 4.02
- osłony drzew stalowe, malowane natryskowo RAL 6012 wg rys. nr 4.03
- kraty pod drzewa prostokątne o wym. 150x150cm i okrągłe Ø150cm, żeliwne wg rys. nr 4.03

WYKAZ ILOŚCI ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY			
NAZWA	ILOŚĆ (SZT.)		
	ETAP I		
SŁUPEK DROGOWY TYPU SYRENKA	WG PROJ. DROGOWEGO		
SŁUPEK Z KOSZEM NA ŚMIECI	45		
BARIERKA NISKA	mb		Ilość słupków
	27,2m		31
	2,7m		4
	22,5m		26
	34,2m		39
	15,30m		18
	RAZEM	104,2m	118
ŁAWKA WARSZAWSKA	39		
SŁUPKI KAMIENNEOKRĄGŁE TYP 1	46		
SŁUPKI KAMIENNEKOSTKA TYP 2	65		
KRATA POD DRZEWO OKRĄGŁA Ø150cm	32		
KRATA POD DRZEWO PROSTOKĄTNA 150x150cm	7		
OSŁONA DRZEWA	60		
STOJAK ROWEROWY	1		
LATARNIA PASTORAŁ POJEDYNCZA	15		

UJĘTE W KOSZTORYSIE PROJEKTU DROGOWEGO

UJĘTE W KOSZTORYSIE P

LATARNIA PASTORAŁPODWÓJNA	27	R O J E K T U A R C H I T E K T U R Y K R A J O B R A Z
---------------------------	----	--

5. Ogólna charakterystyka istniejącej szaty roślinnej

Odcinek I. ul. Elektoralna – ul. Żelazna.

Wzdłuż ul. Elektoralnej drzewa występują jedynie w oprawie placu parkingowego usytuowanego na zapleczu biurowca „SKANSKA” , po północnej stronie „Koszar Mirowskich” ,

Południowa strona ul. Chłodnej na odcinku wschodnim ramowana jest nieregularnym wielogatunkowym szpalerem podsadzonym żywopłotem z ligustru. Większość drzew usytuowana są poza linią rozgraniczającą ulicy. Linia żywopłotu przecinana jest licznymi lukami. Krzewy w większości są wyrodzone.

Na wysokości budynku Chłodna 11 zachowany jest szpaler głogów.

Zachodni narożnik ul. Chłodnej i Waliców przed kościołem Ewangelickim akcentowany jest przez dwa okazałe egzemplarze klonu zwyczajnego.

Zieleniec położony pomiędzy ul. Chłodną i Elektoralną, po wschodniej stronie kościoła pw. Św. Karola Boromeusza porasta zwarta grupa drzew, wśród których wyróżnia się usytuowany na północno-wschodnim narożniku okazały klon polny(nr 11).

Pozostałe drzewa to okazała robinia (nr 9), klon pospolity, dwa klony jesionolistne i wierzba biała- forma zwisła(nr 19) o mocno zdegradowanym pokroju oraz robinia (nr 10), której korona koliduje z korona klonu polnego.

Układ drzew oraz skład gatunkowy nie wskazuje na to aby jako całość stanowiły świadoma kompozycję.

Zieleniec położony po zachodniej stronie kościoła składa się z dwóch części rozdzielonych jezdnią.

W części wschodniej przed frontem kościoła usytuowana jest zabytkowa figura Matki Boskiej Łaskawej, otoczona kutym metalowym ogrodzeniem . Figura ramowana jest czterema cisami jagodowymi. Krzewy zostały niedawno przycięte.

Od strony zachodniej tło figury stanowią chaotycznie nasadzone drzewa ,głównie brzozy. Drzewa sadzone spontanicznie rosną w znacznym zwarciu i charakteryzują się zniekształconymi , wyciągniętymi koronami , zasłaniając figurę i elewację kościoła.

W centralnej części zieleńca rosną trzy lipy drobnolistne o atrakcyjnych nisko osadzonych koronach.

Zachodnia część skweru to otoczony żywopłotem z berberysu gazon, u nasady którego zlokalizowany jest krzyż i pamiątkowy kamień poświęcony ks. Jerzemu Popiełuszce.

Generalnie, istniejąca w oprawie ul. Chłodnej zieleń, nie ma cech komponowanego układu. Jedynie szpaler głogów może stanowić pozostałość świadomego obsadzenia. Wiek drzew wskazuje, że są to pozostałości obsadzeń z lat 50 tych i 60 tych XX wieku.

Z tych lat pochodzić mogą 2 klony zwyczajne w rejonie skrzyżowania z ul. Waliców, Rosnąca po wschodniej stronie kościoła robinia mogła być sadzona na początku XX w).

Cennymi drzewami są ,okazały egzemplarz klonu polnego rosnący po wschodniej stronie kościoła (okazała, atrakcyjna forma pokrojowa , gatunek rzadko spotykany w mieście) oraz trzy egzemplarze lip drobnolistnych rosnące na terenie zieleńca po zachodniej stronie kościoła. Drzewa te posadzone w latach 70-tych XX w charakteryzują się atrakcyjnym pokrojem.

W bardzo złym stanie jest klon zwyczajny usytuowany vis a vis kościoła ewangelickiego

6. Projekt gospodarki drzewostanem

6.1. Zasada kwalifikacji drzew i krzewów.

6.1.1. Drzewa i krzewy do usunięcia.

Do usunięcia zakwalifikowano drzewa i krzewy;

1) znajdujące się w kolizji z projektowaną rewaloryzacją ulicy (w tym zasłaniające elewację frontową kościoła pw. Św. Karola Boromeusza)

Nr: 54;55;56;57;58;59;60;61;62;63;64;65;66;88;115; 117;

2) w złym stanie zdrowotnym, tj. suche i zasychające, zdeformowane

Nr: 19;20;21;31;34;40;49;68;73D;73E;80;81;86;

3) zacienione, kolidujące z egzemplarzami bardziej cennymi pod względem gatunku i pokroju

Nr: 10;23;24;25;42

4) o nikłej wartości estetycznej i przyrodniczej np. samosiew klonu jesionolistnego.

W tym również drzewa starsze zagrażające bezpieczeństwu ludzi i mienia.

Nr: 12,13;14;15;18;99;100;101;102;103;104;105;106;107;108;118;119;120;121;122; 123;124;125;126;127;128

Dyspozycja usunięcia drzew i krzewów obejmuje egzemplarze usytuowane w granicach pasa drogowego oraz te, które zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie, a ich stan zdrowotny lub forma pokrojowa może negatywnie wpływać na aranżację rewaloryzowanej przestrzeni. Dotyczy to zarówno kwestii bezpieczeństwa jak i estetyki.

6.1.2. Drzewa do przesadzenia.

Do przesadzenia zakwalifikowano młody egzemplarz klonu zwyczajnego odm. Faassen's Black (nr 17) kolidujący z projektowaną aranżacją skweru . drzewo zostanie przesadzone na terenie inwestycji.

4.1.3. Drzewa adaptowane.

Do pozostawienia zakwalifikowano:

1) drzewa cenne, zarówno jako pojedyncze egzemplarze, jak też tworzące komponowany układ, znajdujące się w liniach rozgraniczających projektowanej inwestycji.

W odniesieniu do lip drobnolistnych oznaczonymi nr 50;51;52, które rosną w swobodnym układzie na terenie zieleńca po zachodniej stronie kościoła, z uwagi na

ich atrakcyjną formę i stan zdrowotny , podjęto decyzje o adaptacji, pomimo zapisu Wytycznych Konserwatorskich zalecających usunięcie drzew zasłaniających elewacje frontową kościoła.

2) wszystkie drzewa usytuowane poza pasem drogowym, które znajdują się w dobrej kondycji zdrowotnej i nie będą stanowić dysonansu rewaloryzowanej przestrzeni W odniesieniu do drzew adaptowanych, których korony kolidują z projektowanymi traktami chodników (nisko osadzone korony) zaleca się korektę koron, której zakres zostanie określony na etapie projektu wykonawczego.

6.2.Wykaz gospodarki drzewostanem

6.2.1.Drzewa i krzewy zakwalifikowane do usunięcia

nr	Gatunek	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Opis/ uwagi
Odcinek: Elektoralna- Żelazna					
10	Robinia pseudoacacia	101+118	20	12	Rozwidenie na wys.1,1m Drzewo pochylone Korona wyciągnieta koliduje z Acer campestre(poz 11) Odrosty korzeniowe
12	Syringa vulgaris	27+21 +14+14	3	5	Krzew- grupa z nr 13,14 Korona wyciągnieta
13	Syringa vulgaris	24+27	3	2,5	Krzew- grupa z nr 12,14
14	Syringa vulgaris	13	2	1	Krzew, pochylone, kolizja korony z nr 12- grupa z nr 12,13
15	Acer negundo	117	16	10	Odrosty z pnia , odrosty korzeniowe
18	Acer negundo	119	18	8	Pień górą wygięty Odrosty z pnia
19	Salix alba „Tristis”	203	7	6	Pochylone Rozwidenie pnia na wys 2,5m Główne konary obcięte Stan zły, zdegradowana forma pokrojowa
20	Thuja occidentalis „Globosum”	K	1,1	0,8	Zniekształcona forma pokrojowa
21	Thuja occidentalis „Globosum”	K	1,1	0,5	Zniekształcona forma pokrojowa
23	Tilia cordata	58	9	3	Zacienione przez drzewa sąsiednie
24	Tilia cordata	97	18	8	Rośnie w zwarcu z drzewami sąsiednimi Suche gałęzie
25	Robinia pseudoacacia	81	15	4	Korona w kolizji z koroną nr 22
31	Ligustrum vulgare	K	1,1	0,8	Fragment żywopłotu formowanego

					Dolne partie wyrodzone POW. 20m2
34	Ligustrum vulgare	K	1,3	1,3	Fragment żywopłotu formowanego Dolne partie wyrodzone Luka dł. 2,0m POW. 26m2
40	Ligustrum vulgare	K	1,7	2	2 szt- pozostałość żywopłotu POW. 6m2
42	Acer negundo	45+80	9	7	Rozwidlenie pnia na wys 0,5m Pień wygięty Suche gałęzie
49	Ligustrum vulgare	K	1,5-1,7	1-1,5	Pozostałość żywopłotu formowanego- szt.9
54	Robinia pseudoacacia	100	18	6	Zasłania fronton kościoła
55	Betula verrucosa	69	15	5	Pochylone, korona jednostronna Zasłania fronton kościoła
56	Betula verrucosa	82	16	6	Korona asymetryczna Zasłania fronton kościoła
57	Betula verrucosa	53	10	4	Korona asymetryczna Zasłania fronton kościoła
58	Betula verrucosa	30	10	3	Korona asymetryczna- stan zły Zasłania fronton kościoła
59	Betula verrucosa	44	10	4	Silnie pochylone Korona asymetryczna Zasłania fronton kościoła
60	Betula verrucosa	36	10	3	Silnie pochylone Korona asymetryczna Zasłania fronton kościoła
61	Betula verrucosa	54	10	6	Korona jednostronna. Zagłuszane przez nr 62, Dużo suchych gałęzi
62	Acer negundo	74	12	7	Forma pokrojowa zdgenerowana Zasłania fronton kościoła
63	Tilia cordata	29	7	4	Młody egzemplarz Pień lekko wygięty, korona asymetryczna Zasłania fronton kościoła
64	Tilia cordata	84	18	8	Pień zniekształcony Korona asymetryczna, rzadka Suche gałęzie Zasłania fronton kościoła
65	Betula verrucosa	54	16	6	Zasłania fronton kościoła
66	Berberis koreana	K	1	0,7	Żywopłot formowany, wyrodzenia w dolnych partiach

					W miejscach ubytków młode dosadzenia Kolizja z nową aranżacją przestrzeni ulicy
68	Acer platanoides	145	15	14	Dużo suchych gałęzi i konarów. Drzewo SCHNIE !
Ul.Biała					
73D	Populus sp.	12	3	0,7	SUCHE
73E	Populus sp.	10	3	0,8	SUCHE

6.2.3. Drzewa do przesadzenia

nr	Gatunek	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Opis/ uwagi
17	Acer platanoides „Faassen’s Black”	17	4	2	Młode nasadzenie Kolizja z projektowaną aranżacją skweru

6.2.4. Drzewa adaptowane

nr	Gatunek	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Opis/ uwagi
Odcinek: Elektoralna- Żelazna					
1	Robinia pseudoacacia	121	12	7	Pień silnie wygięty Korona rzadka Suche gałęzie
2	Fraxinus excelsior	74	11	8	Lekko pochylony Korona na wysokości 1,8m
3	Fraxinus excelsior	72	14	8	Suche gałęzie
4	Fraxinus excelsior	76	15	9	
5	Fraxinus excelsior	53	12	6	Korona na wysokości 2,0m
6	Tilia cordata	100	16	8	Atrakcyjna forma pokrojowa
7	Tilia cordata	114	16	5	Rozwidlenie pnia na wys.1,7m Korona asymetryczna
8	Fraxinus excelsior	85	12	9	
9	Robinia pseudoacacia	330	20	16	Lekko pochylone Rozwidlenie(3 konary) na wys.3,5m Korona asymetryczna

					Odrosty korzeniowe
11	Acer campestre	170	18	15	Bardzo atrakcyjna forma pokrojowa Drzewo okazowe
16	Acer platanoides	89	18	9	Korona asymetryczna Stan średni
22	Tilia cordata	116	18	10	Rośnie w chodniku
26	Tilia platyphyllos	141	16	10	Korona silnie pochylona nad chodnikiem
27	Acer platanoides	88	8	9	Wyrodzony egz. Klonu kulistego lub stare ogławianie na wys.2,2m Dużo suchych gałęzi
28	Acer platanoides „Schwedlerii”	125	18	13	Korona pochylona nad chodnikiem
29	Acer platanoides	68	8	9	Korona od wys.1,8m
30	Ulmus laevis	105+140	20	12	Rozwidenie pni na wys1,0m, dużo suchych gałęzi
32	Acer platanoides „Schwedlerii”	118	18	12	
33	Populus nigra „Italica”	275+109	35	7	Dużo suchych gałęzi
35	Acer pseudoplatanus	114	16	10	
36	Aesculus hippocastanum	66	15	16	Korona niesymetryczna, zacięta koroną nr 37 Drzewo choruje
37	Acer saccharinum	122	15	12	
38	Crataegus x media	120	10	9	Korona nisko nadwieszona nad chodnikiem od wys1,4m
39	Crataegus x media	98	9	8	Korona od wys 1,5m
41	Crataegus x media	81	8	6	Suche gałęzie
43	Crataegus x media	78	8	6	Korona od wys. 1,2m
44	Crataegus x media	77	8	6	Korona od wys. 1,2m
45	Crataegus x media	81	8	6	Korona od wys. 1,2m
46	Crataegus x media	94	8	6	Korona od wys. 1,2m
47	Crataegus x media	102	9	8	Suche gałęzie
48	Crataegus x media	86	9	8	
50	Tilia cordata	86	11	7	Korona do ziemi Atrakcyjna forma pokrojowa
51	Tilia cordata	112	13	9	Korona na wys 1,8m
52	Tilia cordata	77	12	10	Korona niska, miejscami do ziemi
53	Taxus baccata	K	2	1,5	4 szt- świeże odmładzanie i formowanie koron
67	Tilia platyphyllos	129	15	10	Dużo suchych gałęzi, zasychanie w górnej partii korony Ubytek

					powierzchniowy 140x10cm, początki próchnienia
69	Acer platanoides	168	15	17	Suche gałęzie
70	Populus nigra „Italica”	236	30	8	
71	Aesculus hippocastanum	121	16	8	
72	Caragana arborescens	23+36 +21+26+ 30+27 +32+wlp	9	7	Forma zniekształcona
73	Ligustrum vulgare	K	1,4	1,7	Żywopłot formowany Prawidłowe zagęszczenie we wszystkich partiach korony
Ul. Biała					
73A	Populus simonii	127	17	12	Pień mocno pochylony w kierunku jezdni, korona asymetryczna, suche gałęzie, suche konary
73B	Populus simonii	150	15	10	
73C	Populus simonii	150	17	12	

6.2.5. Drzewa adaptowane wymagające korekty koron

nr	Gatunek	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Opis/ uwagi
26	Tilia platyphyllos	141	16	10	Korona silnie pochylona nad chodnikiem
28	Acer platanoides „Schwedlerii”	125	18	13	Korona pochylona nad chodnikiem
38	Crataegus x media	120	10	9	Korona nisko nadwieszona nad chodnikiem od wys 1,4m
50	Tilia cordata	86	11	7	Korona do ziemi Atrakcyjna forma pokrojowa
51	Tilia cordata	112	13	9	Korona na wys 1,8m
52	Tilia cordata	77	12	10	Korona niska, miejscami do ziemi

7. Projekt szaty roślinnej

7.1. Zasada kształtowania zieleni.

Na odcinku wschodnim, pomiędzy ulicą Żelazną i Jana Pawła II zagęszczenie infrastruktury podziemnej uniemożliwia zastosowania szpalerowych nasadzeń drzew. Wyjątkiem jest niewielki dziedziniec na północno-wschodnim narożniku Chłodnej i Żelaznej zagospodarowany w formie zakrzewionego zieleńca ze szpalerem z Acer platanoides „Globosum” oraz szpaler wzdłuż fragmentu południowej elewacji kościoła

w którym zastosowano pienne formy głogu (*Crataegus leviagata* „Paul’s Scarlet”) stanowiące swego rodzaju pendant dla istniejącego szpaleru głogowego po drugiej stronie ulicy. Drzewa te osadzone są w misach w chodniku przykrytych metalowymi kratownicami. W trakcie standardowych prac pielęgnacyjnych korony głogów należy korygować, tak aby nie traciły pokroju.

Brak możliwości zastosowania szpalerowego obsadzenia tego odcinka ulicy, w pewien sposób jest rekompensowany zagospodarowaniem zielenców po zachodniej i wschodniej stronie kościoła, pomiędzy traktami ul. Elektoralnej i ul. Chłodnej.

W części zachodniej gdzie w podłodze zastosowano nawierzchnię brukową z pozostawionymi misami na drzewa, posadzono rodzaj masywu zbudowanego z kulistych odmian robinii (*Robinia pseudoacacia* „Umbraculifera”). Sposób posadzenia i dobór gatunku nawiązuje do form jakie w tym miejscu rosły na początku XX wieku, co stwierdzono na podstawie analizy archiwalnych fotografii. Część wschodnią zaprojektowano jako obramowany niewysokim żywopłotem. Centralną część skweru zajmuje gazonowy trawnik z trzema adaptowanymi lipami drobnolistnymi. Skwer przecięty jest wzdłuż osi traktem pieszym z usytuowanymi w zatokach ławkami. W osi poprzecznej zastosowano zdublowane przejście łączące biegi ul. Chłodnej.

Obramowaniem zielenca jest formowany żywopłot z irgi błyszczącej, w tle figury podsadzony krzewami. W skrajnych partiach zastosowano lilaki (*Siringa meyerii* „Palibin”), natomiast w wypełnieniu tawułę (*Spiraea japonica* „Goldflame”).

Pomiędzy opisanym wyżej masywem robiniovym a parterem skweru usytuowany jest placik akcentowany soliterowym drzewem o wyróżniającej się kolorystyce liści.

Wskazane jest zastosowanie *Acer platanoides* „Faassen’s Black” przesadzonego z terenu zielenca po wschodniej stronie kościoła.

Zieleniec po wschodniej stronie kościoła zaprojektowany został w formie nawiązującej do zielenca przedstawionego na lindleyowskim planie Warszawy z 1897r. Układ skośnych alejek związanych placikiem dostosowano do sytuacji adaptowanych drzew i innych elementów zagospodarowania.

Drzewa zaprojektowane zostały w ramowaniu ukośnych alejek. Zastosowano drzewa *Robinia pseudoacacia* „Umbraculifera”. tak aby były skontrastowane z większymi drzewami adaptowanymi.

Po południowej stronie ulicy Chłodnej w podsadzeniu istniejących drzew, rosnących poza linią rozgraniczającą, zaprojektowano wysoki (2,5-3m) żywopłot grabowy (*Carpinus betulus*). Żywopłot będzie tworzył rodzaj uporządkowanej pierzei.

7.2. Projekt wykonawczy.

7.2.1. Uwagi ogólne

W zakresie robót objętych projektem realizację należy prowadzić według niżej ustalonej kolejności prac;

- oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń;
- uprawa mechaniczna i ręczna terenu przeznaczonego pod zielen, makroniwelacja;
- sadzenie drzew, krzewów,
- korowanie mis pod drzewami oraz powierzchni skupin krzewów
- zakładanie trawników dywanowych siewem;
- pielęgnacja zieleni w rocznym okresie gwarancyjnym.

Kolejność prac może być modyfikowana, w zależności od przyjętej przez wykonawcę i inspektora nadzoru organizacji i technologii prac.

Wskazane jest aby do realizacji projektu szaty roślinnej przystąpić po zakończeniu prac budowlanych związanych z budowa dróg i placów, elementów małej architektury oraz zakończeniu wykonania infrastruktury podziemnej.

W takim przypadku zrealizowane nawierzchnie piesze należy zabezpieczyć przed zniszczeniem przez ewentualny ciężki sprzęt mechaniczny, a także przed zanieczyszczeniem ziemią, korą itp.

Prace realizacyjne objęte niniejszym projektem powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7.2.2. Prace agrotechniczne i przygotowawcze

- Oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń

Z powierzchni terenu przeznaczonej pod zielen należy usunąć zanieczyszczenia (kamienie, gruz, perz, pozostałe po usuniętych drzewach i krzewach) znajdujące się w warstwie ziemi urodzajnej, jak też pozostałości i resztki budowlane.

Zanieczyszczenia, wstępnie gromadzone w przyzmy na terenie, należy wywieźć poza teren inwestycji.

Powierzchnia terenu przeznaczonego pod zielen - 2.186 m²

Przyjęto szacunkową ilość zanieczyszczeń w ilości 0,5 m³/ ar

Objętość - 11,0 m³

Wywóz na odległość do 25km.

- Uprawa mechaniczna i ręczna powierzchni terenu przeznaczonego pod zielen

Wierzchnią warstwę gruntu z nawiezioną ziemią urodzajną należy uprawić, z doprowadzeniem do odpowiedniej struktury, na głębokość 20-30 cm, a następnie wyrównać powierzchnię.

W miejscach o utrudnionym dostępie oraz w pobliżu drzew uprawę należy prowadzić ręcznie lub za pomocą specjalistycznych urządzeń. Przed uprawą wskazane jest zastosowanie preparatu herbicydowego, w ilości i terminie przewidzianym instrukcją producenta.

Należy również wykonać badanie zasobności gleby oraz zastosować zalecenia nawozowe określone w badaniu.

Powierzchnia robót: 2186,0 m²

7.2.3. Prace ogrodnicze

- Zakładanie trawników dywanowych z siewu

- Ręczna korekta powierzchni terenu / mikroniwelacja, rozbijanie grud, wyrównywanie/uprawa
- Wysiew nasion krzyżowy (mechaniczny lub ręczny)
- Przykrycie nasion kolczatką (ewentualnie zagrabienie i wałowanie lekkim wałem)
- Po siewie nasiona przykryć 2 cm warstwą torfu.
- Należy zwrócić uwagę na odpowiednie uwilgotnienie podłoża, przed i po wykonaniu siewu oraz intensywnie podlewać w okresie wschodu nasion.

Zaleca się zastosowanie mieszanki trawnikowej Ravot Master lub innej odpornej na deptanie, odpowiedniej na trawniki intensywnie użytkowane.

W odległości 0,3 m od pni drzew nie zakładać trawników, powierzchnię wokół pni ściółkować korą drzew iglastych.

Powierzchnia trawników z siewu:

1.240,00 m²

- Sadzenie materiału roślinnego

Materiał roślinny zakupiony przez wykonawcę powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne.

Należy zastosować materiał roślinny o parametrach wielkościowych określonych w projekcie. O ile parametry nie zostaną określone materiał musi odpowiadać polskim normom, przy założeniu maksymalnego zbliżenia do górnej granicy wielkości normatywnej.

- Zakłada się, że sadzony będzie materiał z pojemników. W przypadkach zastosowania materiału wykopanego w szkółce, sadzenie należy wykonać w jak najkrótszym czasie po wykopaniu. W przypadku zwłoki, materiał należy zadołować na terenie inwestycji, w wyznaczonym miejscu i zgodnie z obowiązującymi zasadami.
- Żywopłoty należy obsadza materiałem ukształtowanym w szkółce z zachowaniem parametrów podanych w opisie szczegółowym.
- Sadzenie należy wykonać w sprzyjających warunkach pogodowych tj. z wykluczeniem dni upalnych, długotrwałych i ulewnych deszczy oraz dni mroźnych.
- Najwłaściwsze terminy sadzenia - wiosna - przed rozpoczęciem wegetacji;
 - jesień – po zakończeniu wegetacji (w przypadku roślin iglastych, po zdrewnieniu pędów).

Zastosowanie materiału w pojemnikach osłabia rygor terminowy sadzenia, możliwe jest wykonanie sadzenia przez cały sezon, z zachowaniem wykluczenia niesprzyjających warunków pogodowych.

- W harmonogramie prac należy uwzględnić sezonowość sprzedaży materiału w szkółkach
- Usytuowanie roślin pokazano na rysunku, stanowiącym część graficzną niniejszego opracowania.

W szczególnych przypadkach dopuszcza się, w trakcie prowadzenia robót, korektę usytuowania roślin, po uzgodnieniu z autorem projektu lub inspektorem nadzoru.

- Doły pod drzewa i krzewy należy wykonać bezpośrednio przed sadzeniem. Wielkość dołów należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, z zachowaniem marginesu co najmniej 5-10cm. Ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione.
- Ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią urodzajną / ogrodniczą/ posiadać odpowiednią, „luźną” strukturę i musi być wolna od zanieczyszczeń. Ziemię sypiemy na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10-15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie wypełniamy ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubijamy lub zamulamy wodą a następnie wypełniamy pozostałą część dołu. Nie należy mocno ugniatać gleby wokół roślin.
- Podczas sadzenia można zalewać wodą zamiast ubijać kolejne warstwy ziemi rodzajnej, co zapewni lepszy kontakt korzeni z glebą.
- Rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce lub nieco wyżej jeżeli przewiduje się osiadanie gleby.
- Drzewa form piennych należy zabezpieczyć przez opalikowanie (3 szt. na egzemplarz).
- Misy wokół nowo posadzonych drzew, krzewów sadzonych pojedynczo (soliterów) oraz powierzchnię pod krzewami w grupach należy pokryć warstwą 5 cm przekompostowanej i rozdrobnionej kory iglastej.
- Po posadzeniu obficie podlać wodą w ilości ok. 10-20 l w zależności od warunków

atmosferycznych i wilgotności gruntu.
- Wokół drzew i krzewów adaptowanych glebę również pokryć warstwą kory.

- Sadzenie drzew liściastych z bryłą ziemi i całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną

Do sadzenia należy wybrać drzewa form piennych o wysokości minimalnej:
Acer platanodes „Globosum” 300 - 400 cm i Ø pnia 12-14cm.
Robinia pseudoacacia „Umbraculifera 200-300cm i Ø 12-14cm.
Crataegus leviagata „Paul’s Scarlet” 200-300cm i Ø 12-14 cm.

Wielkość dołów nie może być mniejsza niż 1,5 / 1,0 m, przy czym należy ją modyfikować w zależności od użytego do sadzenia materiału.

Zaprawa dołów ziemią urodzajną całkowitą, z zagęszczeniem na mokro.

Bryłę korzeniową należy ustabilizować, a pień umocować do palików drewnianych (po 3 szt. na każde drzewo) taśmą parcianą. Paliki należy zakopać na głębokość ca 1,5 m, przy czym na powierzchni powinny wystawać na wys. min. 1,5 m. Stosować zaprawę dołów wg. wyżej wymienionych zasad z zagęszczeniem na mokro.

Wokół drzew uformować misy, powierzchnię mis ściółkować korą warstwą 5cm. Po posadzeniu obficie podlać wodą.

Ilość drzew liściastych: 59 szt.

W projekcie użyto 1 szt. drzewa liściastego pochodzącego z przesadzenia miejscowego. Jest to drzewa oznaczone w wykazie inwentaryzacyjnym nr 17 Acer platanoides „Faassen’s Black”

Wielkość dołu należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej przesadzanego drzewa. Bryłę korzeniową należy i stabilizować, a pień umocować do odciągów kotwionych w gruncie (min. 3) wysokość mocowania odciągów na pniu zależna od wysokości drzewa. Odciagi z linki stalowej o odpowiedniej wytrzymałości, mocowane do pnia opaską z materiału, który nie uszkodzi kory i pnia. Kotwienie w ziemi na odpowiednią głębokość kotwami z drutu stalowego lub inne wg. sztuki ogrodniczej. Stosować zaprawę dołów wg. wyżej wymienionych zasad z zagęszczeniem na mokro. Wokół drzew uformować misy, powierzchnię mis ściółkować. Po posadzeniu obficie podlać wodą.

Przesadzenie uwzględniono w projekcie gospodarki drzewostanem.

Ilość drzew liściastych przesadzanych 1 szt.

- Sadzenie krzewów liściastych- formy naturalne, z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną

W zależności od kategorii przyjęto następujące wielkości dołów:

- dla krzewów małych i średnich 0,3 / 0,3 m

W przypadku starszego materiału roślinnego / większe rozmiary roślin i brył korzeniowych/ stosować doły ok.. dwa razy większe od bryły korzeniowej.

Rozstawy krzewów sadzonych w grupach przyjęto w zależności od kategorii wielkości oraz z uwagi na efekt kompozycyjny.

Zaprawę dołów stosować wg wyżej wymienionej zasady do pełnej objętości dołu.

Powierzchnie pod krzewami pokryć warstwą 5 cm rozdrobnionej kory drzew iglastych. Po posadzeniu stosować obfite podlewanie.

Ilość krzewów liściastych: małe 778 szt.

Powierzchnia krzewów liściastych; 634 m²

- Sadzenie krzewów liściastych żywoplotowych z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną

Żywopłaty należy sadzić z użyciem egzemplarzy docelowo uformowanych w szkółce w formy kubiczne o przewidzianych w projekcie parametrach:

- Carpinus betulus (nr w wykazie 5) 80x60x wys.200cm. szt. 227
 - Carpinus betulus (nr w wykazie 6) 50x40x wys.100cm. szt. 280
 - Cotoneaster lucidus (nr w wykazie 80x60x wys.100cm) szt. 269

Rozstaw krzewów przyjęto ze względu na osiągnięcie docelowego zwarcia i wysokości.

Zaprawę dołów stosować wg. wyżej wymienionych zasad do pełnej objętości dołu. Powierzchnie pod krzewami pokryć 5 cm warstwą rozdrobnionej kory drzew iglastych. Po posadzeniu stosować obfite podlewanie.

Stosować zaprawę dołów wg. wyżej wymienionych zasad z zagęszczeniem na mokro.

Całkowita ilość krzewów żywoplotowych: 775 szt

Powierzchnia żywoplotów; 312 m²

Ilość kory drzew iglastych: 15,60 m³

- Sadzenie roślin okrywowych

Dla roślin okrywowych usytuowanych w grupach przyjęto rozstaw 0,3 x 0,3 Powierzchnię pod roślinami okrywowymi pokryć 5 cm warstwą rozdrobnionej kory drzew iglastych. Po posadzeniu stosować obfite podlewanie.

Ilość roślin okrywowych: 416 szt.

Powierzchnia pod roślinami okrywowymi 26,0 m²

Ilość kory: 1,3 m³

7.2.4. Wykaz gatunkowy materiału roślinnego

Nr	Gatunek	Rozstawa [m]		
			Etap 1	Uwagi
	DRZEWA LIŚCIASTE			
1	Acer platanoides „Globosum”		7	
2	Crataegus leviagata „Paul’s Scarlet”		4	
3	Robinia pseudoacacia „Umbraculifera”		48	
4	Acer platanoides „Faassen’s Black”		1	przesadzony

	KRZEWY LIŚCIASTE			
5	Carpinus betulus	0,6	227	Żywopłot uformowany- kubiki 80x60cm, wys. 2,0m
6	Carpinus betulus	0,4x0,6	280	Żywopłot uformowany- kubiki 50x40cm, wys. 1,0m
7	Cotoneaster dammeri „Major”	0,8x0,8	695	
8	Cotoneaster lucidus	0,5	269	Żywopłot uformowany- kubiki 80x60cm, wys. 1,0m
9	Spiraea japonica „Goldflame”	0,5	72	
10	Syringa mayerii „Palibin”	0,8	11	
11	Vinca Minor	16/m2	416	

7.2.5. Standardy jakościowe materiału roślinnego

- Uwagi ogólne

Należy stosować zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego- Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2008

- Wymagania ogólne

wg Zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego

- Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej i zgodny z założeniami projektu,
- Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane i prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęziony i rozkrzewiony.
- Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia.
- System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku roślin.
- Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od odmiany i wieku rośliny. Bryły korzeniowe powinny być dobrze zabezpieczone.
- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności dostosowanej do wielkości rośliny.
- roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny i nie dłużej niż dwa sezony.

7.2.6. Pielęgnacja w rocznym okresie gwarancyjnym

- Uwagi ogólne

Pielęgnację trawników wykonawca prowadzić będzie w okresie 12 miesięcy od daty dokonania odbioru robót ujętych w niniejszym projekcie, na swój koszt. Po tym okresie nastąpi ostateczny odbiór.

- Pielęgnacja trawników

- W pierwszym okresie po założeniu trawnika należy stosować obfite podlewanie.

Potem stosować zraszanie systematyczne. Częstotliwość i ilość uzależniona będzie od warunków pogodowych. Nie należy dopuszczać do przesuszenia podłoża.

- Pierwsze koszenie należy wykonać po osiągnięciu wysokości trawy ca 5 cm, w terminie 2-3 dni po pierwszym wałowaniu lekkim wałem.
- Nawożenie stosować w miarę potrzeb, bogatym w azot nawozem wiosną lub wczesnym latem oraz nawozem wieloskładnikowym jesienią.
- Od kwietnia do końca września usuwać chwasty i systematycznie kosić.
- W miarę potrzeb dosiewać trawę w miejscach ubytków tą samą mieszanką z jakiej był zakładany trawnik, z zastosowaniem procedury opisanej wyżej.
- Stosować okresowe zabiegi pielęgnacyjne takie jak; aeracja, skaryfikacja.

- Pielęgnacja drzew liściastych

- Kontrola palików, z ewentualną wymianą uszkodzonych i regulacją napięcia taśm wiążących.
- Korekta mis wokół drzew z uzupełnieniem ściółki i usunięciem chwastów.
- Podlewanie systematyczne w okresie wegetacyjnym (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża). Nie dopuszczać do zbyt długotrwałego przesuszenia podłoża.
- Zasilanie nawozami NPK, w miarę potrzeb, w ilości zgodnej z instrukcją stosowanego preparatu.
- Wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych, zgodnie z technologią opisaną wyżej.

- Pielęgnacja krzewów liściastych

- Podlewanie systematyczne w okresie wegetacyjnym (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża).
- Obfite podlewanie przed pierwszymi mrozami oraz w okresie radykalnych zmian temperatury otoczenia i warunków wilgotnościowych w okresie zimowym. Nie dopuszczać do zbyt długotrwałego przesuszenia podłoża.
- Uzupełnienie warstwy ściółki z kory drzew iglastych i odchwaszczanie ręczne (min., 5 x / sezon.)
- Wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych, zgodnie z technologią opisaną wyżej.
- W przypadku krzewów kwitnących stosować odpowiednie przycinanie w celu polepszenia kwitnienia lub usuwanie kwiatostanów by nie zawiązywały nasiona.
- Stosować cięcia korekcyjne, regulacyjne i odmładzające by nie dopuścić do przerośnięcia krzewów i aby zachować pożądany pokrój.
- Zasilanie nawozami NPK, w miarę potrzeb, w ilości zgodnej z instrukcją stosowanego preparatu.
- Wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych, zgodnie z technologią opisaną wyżej.

UWAGA:

- Przy wykonywaniu robót budowlanych przestrzegać warunków bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz.U. z dnia 19.03.2003 nr 47poz 401.)

- Materiały użyte do robót budowlanych powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę wydana przez P.Z.H.