



Studio Projektowo - Graficzne

„ SZEŚĆ ”

Studio Projektowo - Graficzne „SZEŚĆ”

Marcin Czyżowski

ul. Powstańców Śląskich 6/2, 45-086 Opole

NIP: 754-220-67-01; REGON: 531297121

Tel : (77) 454-40-29; 691-525-131

data: 04.2008 r

## METRYKA PROJEKTU

Nazwa obiektu i adres: **Przebudowa skweru miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Brzegu – projekt zamienny – tzw. Skwer X - lecia**

Stadium dokumentacji: **Projekt wykonawczy**

Zamawiający: Gmina Miasto Brzeg

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków

Projektant:	mgr inż. arch. Waldemar Adamski	upr. nr 102/92/OP	
Opracował:	mgr inż. Marcin Czyżowski		
Sprawdził:	mgr inż. arch. Beata Domińczyk - Łyśniewska	upr. nr 290/94/OP	

Zawartość opracowania:  
Wg spisu na treści na stronie 2

**Egzemplarz nr**

# Zawartość projektu budowlanego

## Część opisowa

**Metryka projektu**

**Spis zawartości projektu**

**Oświadczenie**

### **Wykaz uzgodnień i załączników:**

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg
2. Wypis uproszczony z ewidencji gruntów
3. Zaktualizowana mapa do celów projektowych
4. Notatka służbowa spisana z przedstawicielami Woj. Konserwatora Zabytków

### **Opis techniczny**

Dokumentacja fotograficzna

## Część graficzna:

Rys. nr 1	Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500
Rys. nr 2	Plan zagospodarowania terenu –rys. wykonawczy powiększenie do skali 1:250
Rys. nr 3	Plansza inwentaryzacyjna zadrzewień i projektu nasadzeń w skali 1: 250
Rys. nr 4	Przekrój konstrukcyjny nawierzchni ciągów pieszych w skali 1:25

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami )

## OŚWIADCZAM

że projekt budowlano-wykonawczy **PRZEBUDOWY SKWERU X LECIA W BRZEGU** na działkach -obręb Centrum karta mapy nr 8 - działki nr : 513, 510, 512/4 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć

Projektant:

Sprawdzający:

**Wykaz uzgodnień i załączników:**

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg
2. Wypis uproszczony z ewidencji gruntów
3. Notatka służbowa spisana z przedstawicielami Woj. Służby Ochrony Zabytków
4. Zaktualizowana mapa do celów projektowych

## Opis techniczny

### do projektu wykonawczego przebudowy skweru X Lecia w Brzegu

Spis treści:

1. Podstawa, zakres i przedmiot opracowania
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian
3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleń.
  - 3.1 Opis planu sytuacyjnego
  - 3.2 Ciągi piesze
    - Konstrukcja nawierzchni
  - 3.3. Elementy m. architektury ogrodowej i wyposażenia terenu
    - Ławki parkowe
    - Kosze na śmieci
  - 3.4. Istniejące zadrzewienia i nasadzenia uzupełniające
  - 3.5. Wytyczne realizacji robót
4. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego
6. Inne dane konieczne wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych
7. Bilans powierzchniowy
8. Informacja BIOZ
9. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego

#### **1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie nr UOŚ-III-7070-20/08 z 11.02.2008 r.
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- projekt konstrukcyjny posadowienia pomnika

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy skweru miejskiego – Skwer X Lecia – przy ul. Jana Pawła II w Brzegu. Obiekt nie jest wpisanych do rejestru zabytków, jednakże na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej B.

Zakres projektu obejmuje:

- remont nawierzchni alejek
- wymianę elementów małej architektury – ławek i koszy parkowych
- projekt gospodarki istniejącym drzewostanem
- wykonanie nasadzeń uzupełniających z drzew i krzewów

Projektowany zakres prac zlokalizowany jest na działkach – jedn. ewidencyjna Brzeg-Miasto, obręb Centrum, karta mapy nr 8 - działki nr 510, 512/4, 513 . Działki te stanowią własność gminy Miasto Brzeg i ich administratorem jest Urząd Miasta w Brzegu.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych**

## **zmian**

Teren objęty opracowaniem funkcjonuje jako otwarty i ogólnodostępny skwer miejski, leżący w bezpośrednim sąsiedztwie szkół oraz zabudowy usługowo mieszkalnej w Brzegu, i stanowi element zieleni izolacyjnej pomiędzy rondem na skrzyżowaniu ul. Jana Pawła II i ul. Armii Krajowej a zabudową.

Przez teren skweru przebiega pieszy ciąg komunikacyjny pomiędzy ulicami Jana Pawła II a Armii Krajowej.

Skwer w chwili obecnej stanowi miejsce wypoczynku biernego głównie dla młodzieży szkolnej z pobliskich zespołów szkół oraz mieszkańców okolicznych budynków.

Teren skweru wyposażony jest w elementy komponowanej zielni niskiej oraz wysokiej; elementy małej architektury w postaci ławek o konstrukcji betonowo-drewnianej, oraz blaszane kosze na odpadki, nie związane trwale z podłożem. Nawierzchnia istniejących alejek jest żwirowa, zniszczona, poprzerastana trawą.

W ramach projektu przewidziano:

- remont nawierzchni alejek
- wskazanie miejsca posadowienia pomnika
- wymianę elementów małej architektury – ławek i koszy parkowych
- projekt gospodarki istniejącym drzewostanem
- wykonanie nasadzeń uzupełniających z drzew i krzewów

### **3. Projekt zagospodarowania terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny i sieci uzbrojenia terenu , ukształtowanie terenu i zieleni**

#### **3.1 Opis planu sytuacyjnego, funkcji i układu przestrzennego**

Projekt remontu nie zakłada zmian w trasie ciągów pieszych, ani ich szerokości.

Projektuje się wymianę istniejącej, zniszczonej żwirowej nawierzchni ciągów na:

- nawierzchnię w układzie trójpasowym, z kostki bazaltowej oraz płyt betonowych o fakturze żwirowej, płukanej – na głównym ciągu pieszym
- nawierzchnię w układzie trójpasowym z kostki bazaltowej i kostki granitowej wokół planowanego miejsca usytuowania pomnika
- nową nawierzchnię żwirową na ciągach bocznych o zminimalizowanym ruchu.

Nawierzchnia ciągu pieszego przebiegającego pomiędzy ul. Arm. Krajowej i Jana Pała II jest kontynuacją trójpasowego układu nawierzchni na chodnikach przyulicznych istniejących i projektowanych w ramach przebudowy skrzyżowania na rondo.

Zamiennie w uzgodnieniu z Służbą Ochrony Zabytków z uwagi na położenie ciągu pieszego poza pasem ulicznym środkowy pas tworzą płyty betonowe.

Układ i przekroje konstrukcyjne nawierzchni przedstawiono na rys. nr 4.

Usytuowanie alejek na planie przedstawiono na rys. nr 1 w skali 1:500 i rysunku wykonawczym nr 2 w skali 1:250.

## 3.2 Ciągi piesze

### Układ nawierzchni

W miejsce starej i wyeksploatowanej nawierzchni żwirowej, na głównym ciągu pieszym, łączącym ul. Ar. Krajowej z ul. Jana Pawła II projektuje się nową konstrukcję nawierzchni w układzie trójpasmowym nawiązującym do nawierzchni chodników ulicznych przyległych do skweru.

Nawierzchnię tę, zaleconą przez Woj. Konserwatora Zabytków, tworzą :

- w pasie środkowym płyty betonowe 100\*75\*7,5 cm o fakturze z drobnego płukanego żwiru – nawiązujące do kamiennych ( granitowych ) płyt na chodnikach ulicznych
- pasy boczne z kostki bazaltowej 4/6 cm stanowiące kontynuację do opasek z kostki bazaltowej przy chodnikach ulicznych

Boczne ciągi piesze o mniejszej intensywności ruchu, projektuje się o nawierzchni żwirowej z mieszanki kruszywa naturalnego 0 ÷ 8 mm 80%; piasku kopanego 0 ÷ 2 mm 20%; gliny 0 ÷ 5 kg/m<sup>2</sup> nawierzchni; posypka 1 cm ze żwiru ozdobnego 0 ÷ 4 mm rozścielana ręcznie, grubość po zagęszczeniu 3 cm. Nawierzchnię żwirową odtwarza się na ciągu A-B i B-C.

Placyk wokół pomnika – przyjmuje się nawierzchnię – pas o szer 2,25m z kostki kamiennej granitowej 8/10cm w kolorze szarym z 2 opaskami szer 2m z kostki kamiennej bazaltowej 4/6 cm.

Kolisty plac w centrum zieleńca otrzymuje nawierzchnię: pas o szer. 2 m z kostki kamiennej granitowej 8/10 cm w kolorze szarym z 2 opaskami o szer. 1 m z kostki bazaltowej 4/6 cm

### Konstrukcja nawierzchni z płyt bet. i kostki kamiennej

- warstwa ścieralna płyt betonowych 100\*75\*7,5 cm, kostki bazaltowej 4/6 cm i granitowej 8/10 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-32,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości po uwałowaniu 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o grubości 10 cm

### Konstrukcja nawierzchni żwirowej

- Nawierzchnia żwirowa z mieszanki o składzie: kruszywo naturalne 0 ÷ 8 mm 80%; piasek kopany 0 ÷ 2 mm 20%; glina 0 ÷ 5 kg/m<sup>2</sup> nawierzchni; posypka 1 cm ze żwiru ozdobnego 0 ÷ 4 mm rozścielanej ręcznie o grubość po zagęszczeniu 3 cm

Nawierzchnię żwirową należy ułożyć na warstwie uzupełniającej istniejącą i oczyszczoną podbudowę, ze stabilizowanego mech. kruszywa łamanego 0-32,5 mm grubości 5 cm po uwałowaniu.



Profil podłużny ciągów pieszych – wg. stanu istniejącego.  
Spadki poprzeczne nawierzchni – dwustronny daszkowy 2 %  
Odwodnienie nawierzchni na tereny zieleni.

Nawierzchnia ciągów jest ujęta w betonowe obrzeża 6\*20 cm układane na ławie z pospółki wg. rys. nr 4.

### Zestawienie odcinków remontowanych ciągów pieszych

Odcinek A - B	długość – 4,0	szerokość - 2,25 m
Odcinek B - C	długość - 35,5	szerokość - 2,25 m
Odcinek D - E	długość – 10,75	szerokość - 6,25 m
Odcinek F - G	długość – 18,8	szerokość – 2,25 m
Odcinek H - I	długość – 4,35	szerokość – 2,25 m
Odcinek J - K	długość – 16,8	szerokość – 2,25 m

Kolisty plac wewnętrzny o śred. wewnętrznej 5 m i śred. zewnętrznej 13m

### Zestawienie rodzajów nawierzchni

- płyty betonowe 100*75*7,5 cm ( szt 50)	- 38,0 m <sup>2</sup>
- kostka kamienna bazaltowa 4*6 cm	- 168,5m <sup>2</sup>
- kostka kamienna granitowa 8*10 cm	- 87,0 m <sup>2</sup>
- nawierzchnia żwirowa	- 192,0 m <sup>2</sup>
- Obrzeża betonowe 6*20 cm	- 331,0 mb
<b>Razem</b>	<b>- 485,5 m<sup>2</sup></b>

**Płyta betonowa o fakturze żwirowej – płukanej, typu ‘Waletzko’:**



### 3.3 Elementy małej architektury ogrodowej i wyposażenia terenu

#### - Ławki parkowe – 14 sztuk

Projekt przewiduje wymianę istniejących, zniszczonych ławek o konstrukcji betonowo – drewnianej na ławki o konstrukcji żeliwno drewnianej, trwale mocowane do podłoża.

Proponuje się zastosować ławki firmy Komserwis typu OSLO lub firmy Fampra Kluczbork typ 2.6.

Ławki o wymiarach: długość - 180 cm, szerokość - 60 cm, wysokość - 71 cm, przedstawiono na poniższym rysunku.



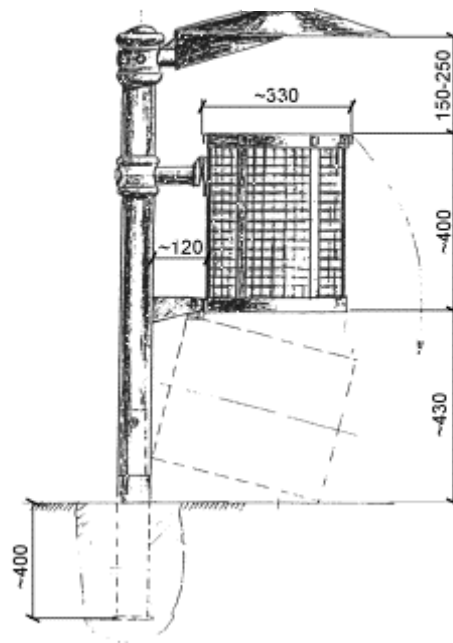
- kosze parkowe – 18 sztuk

Projektuje się wymianę istniejących, blaszanych koszy na smieci nie przytwierdzonych do podłoża na kosze stalowo-drewniane, na słupku żeliwnym, na stałe przytwierdzone do podłoża.

Proponuje się zastosować kosze firmy Komserwis typu RATUSZ lub AGORA, bądź firmy Fampra Kluczbork typ 2.22.

Kosze o wysokości 1m i pojemności minimum 35L przedstawiono na poniższym rysunku:

**222**



### **3.4 Inwentaryzacja drzewostanu wraz projektem gospodarki drzewostanem**

#### **3.4.1. Opis do inwentaryzacji szaty roślinnej**

#### **3.4.2. Opis do projektu gospodarki drzewostanem**

- 3.4.2.1 Usuwanie drzew słabych i zamierających w ramach cięć sanitarnych
- 3.4.2.2 Zabiegi lecznicze i cięcia pielęgnacyjne w koronach drzew
- 3.4.2.3. Nasadzenia zamienne i uzupełniające
- 3.4.2.4 Zabezpieczenie drzew na czas budowy

#### **3.4.3. Załączniki:**

- 3.4.3.1 Wykaz inwentaryzacyjny z ekspertyzą dendrologiczną
- 3.4.3.2 Wykaz materiału nasadzeniowego

### **3.4.1 Opis do inwentaryzacji szaty roślinnej**

#### **3.4.1.1 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania są zadrzewienia zlokalizowane na terenie skweru miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Brzegu, tzw. Skwer X Lecia.

Rzeczowy zakres opracowania obejmuje inwentaryzację istniejących zadrzewień wraz z opinią dendrologiczną o ich stanie zdrowotnym i projektem gospodarki drzewostanem przewidującym wykonanie nasadzeń zamiennych i uzupełniających oraz wykonanie prac pielęgnacyjnych na drzewach istniejących. Ponadto przedstawiono projekt zabezpieczenia drzew i krzewów na czas prowadzenia prac budowlanych polegających na wymianie nawierzchni istniejących alejek.

#### **3.4.1.2 Podstawa opracowania**

- zlecenie UM Brzeg
- mapa syt-wys w skali 1: 500
- pomiary terenowe wykonane we wrześniu 2005r.

#### **3.4.1.3. Opis do inwentaryzacji szaty roślinnej z opinią dendrologiczną**

Inwentaryzacją zieleni objęto 25 sztuk drzew i krzewów ozdobnych oraz ich skupin, zlokalizowanych na terenie Skweru X Lecia w Brzegu. Zakres opracowania obejmuje naniesienie sytuacji drzew i krzewów, pomiar ich parametrów oraz opis stanu zdrowotnego. Numeracji drzew na planszy graficznej odpowiadają liczby porządkowe „Wykazu inwentaryzacyjnego”, który to zawiera szczegółowy opis poszczególnych egzemplarzy wraz z uwagami o stanie zdrowotnym.

#### **Opinia dendrologiczna**

**Skład gatunkowy** - inwentaryzowane zadrzewienia reprezentowane są przez gatunki drzew ozdobnych takich jak: Jabłoń ozdobna (*Malus sp.*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*) oraz krzewy cisu pospolitego (*Taxus baccata*), ligustu pospolitego (*Sligutrum vulgare*). Ponadto występują pojedyncze egzemplarze innych gatunków takich jak śliwa owocowa czy jałowiec płożący.

Wśród inwentaryzowanych zadrzewień nie występują egzemplarze drzew prawnie chronionych.

**Wiek:** zadrzewień pochodzą głównie ze współczesnych, planowanych nasadzeń i są w wieku około 15-20 lat. Ponadto występują pojedyncze egzemplarze drzew starszych w wieku ponad 50 lat.

**Ocena stanu zadrzewień** – stwierdza się, iż stan zdrowotny zadrzewień jest dobry. Stwierdzono występowanie nielicznych zmian chorobowych głównie na drzewach najstarszych, i jest to typowy dla zadrzewień miejskich posusz gałęziowy oraz egzemplarze jemioly. Ponadto nasadzenia z jabłoni ozdobnej wykazują duże przerzedzenie koron oraz liczny posusz gałęziowy.

### 3.4.2 Opis do projektu gospodarki drzewostanem

#### 3.4.2.1 Usuwanie drzew słabych, zamierających oraz nieprawidłowych w ramach cięć sanitarnych

Proponuje się usunięcie drzew owocowych i ozdobnych w ramach przebudowy i ujednolicenia drzewostanu oraz wyfrezowanie pniaka po wcześniej usuniętym drzewie. Drzewa i krzewy wyznaczone do usunięcia, wg poniższej tabeli, wyróżniono w wykazie inwentaryzacyjnym i na planszy graficznej kolorem **czzerwonym**.

Nr Wykazu	Nazwa	Obwód	Pierśnica	Korona	Wysokość	Uwagi
7	Ligustr pospolity	18,9 m2	żyw	0,9	1	Uzupełnić luki 2 mb, usunąć fragment długości 21 mb
12	Ligustr pospolity	20 m2	Żyw	0,8	1,1	Usunąć fragment długości 25 mb
14	Jabłoń owocowa	144,44 cm	46	9	15	
15	Jabłoń ozdobna	66 cm	21	6	5	Po cięciach
16	Pień		70			Do frezowania
17	Jabłoń ozdobna	47 cm	15	4	5	Drobny susz

- Zabiegi lecznicze i cięcia pielęgnacyjne:

Cięcia pielęgnacyjne w koronach drzew i krzewów należy przeprowadzić u egzemplarzy, wg. poniższej tabeli:

Nr Wykazu	Nazwa	Obwód	Pierśnica	Korona	Wysokość	Uwagi
2	Jabłoń ozdobna		18	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
3	Jabłoń ozdobna		19	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
4	Jabłoń ozdobna		22+16	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
5	Jabłoń ozdobna		25	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
6	Jabłoń ozdobna		19	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
18	Klon jawor		55	12	19	Drobny i średni susz, w odziomku ubytek wgłębny pnia z murszem miękkim ø 40
19	Klon jawor		30+29	10	18	Nieliczny średni susz
20	Dąb szypułkowy		72	14	22	Liczny średni i gruby susz

Cięcia te polegać mają na usuwaniu susz gałęziowego, kształtowaniu nieprawidłowych, przerzedzonych koron.

Dodatkowo podczas przeprowadzania cięć w koronach drzew należy strącać sporadycznie występujące egzemplarze jemioly oraz owocniki grzybów pasożytniczych.

Zgodnie z obowiązującymi zasadami sztuki ogrodniczej nie przewiduje się oczyszczania ani leczenia ran i ubytków wgłębnych drzew w celu uniknąć przesychnienia i pęknięcia drewna zdrowego.

**Uwaga: jedynym parametrem kosztorysowym cięć pielęgnacyjnych w koronach drzew jest średnica pierśnicy drzewa, bez względu na jego wysokość oraz ilość i lokalizację posuszu.**

### **3.4.2.3 Nasadzenia uzupełniające:**

#### **3.4.2.3.1 Prace przygotowawcze:**

- zakup oraz dowiezienie humusu i rozplantowanie na projektowanym kolistym klombie na powierzchni **20m<sup>2</sup>** warstwą grubości **20 cm**
- zakup oraz dowiezienie humusu i rozplantowanie na terenie zlikwidowanego fragmentu alejki żwirowej na powierzchni **20 m<sup>2</sup>**, warstwą grubości **20 cm**
- przyjęto pełną zaprawę dołów sadzeniowych ziemią urodzajną
- usunięcie darni pod nasadzenia zlokalizowane na trawnikach na powierzchni **64 m<sup>2</sup>**

#### **3.4.2.3.2 Nasadzenia:**

Proponowane nasadzenia mają za zadanie wzbogacić skład gatunkowy istniejącego drzewostanu, a także urozmaicić kompozycję poprzez wprowadzenie gatunków zimozielonych oraz odmian kolorystycznych. Ponadto proponuje się nasadzenia ozdobne tworzących otoczenie pomnika oraz stanowiące dla niego kontrastowe tło.

Ponadto są dostosowane tak do warunków siedliskowych, jak i funkcji jaką pełni ogólnodostępny skwer miejski.

Do nasadzeń należy stosować materiał sadzeniowy z bryłą korzeniową, o parametrach podanych w „Wykazie materiału nasadzeniowego”. W wypadku krzewów należy zastosować materiał nasadzeniowy dojrzały, z wykształconymi przynajmniej 3 pędami. Nasadzeń należy dokonywać w doły sadzeniowe z pełną zaprawą ziemi w dołach na urodzajną oraz w wypadku drzew opalikiem **3 palikami** na drzewo.

Sadzenie drzew **liściastych form piennych** – **10 szt** wysokości min 1,5-2,5m w dół 1/0,7 z opalikiem 3 palikami na drzewo

Sadzenie drzew **iglastych** – **1 szt** wysokości min 1m w dół 1/0,7

#### **Sadzenia krzewów:**

- sadzenie krzewów liściastych w rów szer 40 cm – **343** szt krzewów
- sadzenie krzewów liściastych w doły 0,3/0,3m – **416** szt krzewów
- sadzenie krzewów liściastych w doły 0,5/0,5m – **25** szt krzewów
- sadzenie krzewów iglastych w doły 0,5/0,5m – **35** szt krzewów
- sadzenie krzewów iglastych w doły 0,3/0,3m – **28** szt krzewów

Po dokonaniu nasadzeń glebę pod drzewami i krzewami należy mulczować drobno mieloną korą drzew iglastych, na łącznej powierzchni **90 m<sup>2</sup>** warstwą grubości 3 cm

### **3.4.2.3 Renowacja trawników:**

Oslabione i przerzedzone trawniki na terenie skweru należy poddać renowacji poprzez wykonanie krzyżowej aeracji wgłębnej a następnie dosiew nasion traw typowej mieszanki traw dywanowych w dawce **0,01g/m<sup>2</sup> na powierzchni 1.088 m<sup>2</sup>**

Dodatkowo, na fragmencie po zlikwidowanej alejce żwirowej należy założyć trawnik dywanowy typową mieszanką traw dywanowych cienioznośnych na powierzchni 20 m<sup>2</sup>.

### **3.4.2.4 Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas prowadzonych robót budowlanych:**

W trakcie prowadzonych prac budowlanych, wszelkie roboty ziemne w granicach zasięgów koron istniejących drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, w celu uniknięcia uszkodzeń systemów korzeniowych.

Pnie istniejących drzew w obrębie placu budowy powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznym poprzez obłożenie ich deskami, do wysokości 2m. Dolne końce desek powinny opierać się na podłożu, szalunek należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min 3 razy), deski powinny ściśle przylegać do pnia, zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowej, juty.

Krzewy żywopłotowe wzdłuż prowadzonych robót liniowych powinny zostać zabezpieczone poprzez odgraniczenie ich od terenu prac parkanem drewnianym wysokości min 1,2m.

Do zabezpieczenia na czas budowy wyznacza się żywopłoty o łącznej długości **234 mb** oraz drzewa o numerach: **18, 19, 20**



### 3.4.3.1 Wykaz inwentaryzacyjny z ekspertyzą dendrologiczną

Nr Wykazu	Nazwa	Obwód	Pierśnica	Korona	Wysokość	Uwagi
1	Klon jawor		46+10	8	16	Nekrozy liści
2	Jabłoń ozdobna		18	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
3	Jabłoń ozdobna		19	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
4	Jabłoń ozdobna		22+16	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
5	Jabłoń ozdobna		25	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
6	Jabłoń ozdobna		19	5	7	Korona mocno przerzedzona, bardzo liczny drobny susz, kształtować koronę
7	Ligustr pospolity	18,9 m2	żyw	0,9	1	Uzupełnić luki 2 mb, Usunąć fragment długości 21 mb
8	Jałowiec płozący		krz	5	0,6	
9	Cis pospolity		krz	2	1,5	Strzyżony w formy kuliste
10	Cis pospolity		krz	2	1,5	Strzyżony w formy kuliste
11	Cis pospolity		krz	2	1,5	Strzyżony w formy kuliste
12	Ligustr pospolity	20 m2	Żyw	0,8	1,1	Usunąć fragment długości 25 mb
13	Ligustr pospolity		Żyw	0,9	1	
14	Jabłoń owocowa	144,44 cm	46	9	15	
15	Jabłoń ozdobna	66 cm	21	6	5	Po cięciach
16	Pień		70			Do frezowania
17	Jabłoń ozdobna	47 cm	15	4	5	Drobny susz
18	Klon jawor		55	12	19	Drobny i średni susz, w odziomku ubytek wgłębny pnia z murszem miękkim ø 40
19	Klon jawor		30+29	10	18	Nieliczny średni susz
20	Dąb szypułkowy		72	14	22	Liczny średni i gruby susz
21	Jarząb pospolity		21	7	13	
22	Ligustr pospolity		żyw	0,7	1	Zniszczony na odcinku 6 mb
23	Ligustr pospolity		żyw	1	1	Do uzupełnienia 1,5 mb
24	Ligustr pospolity		żyw	0,8	1	Zniszczony na 3 mb
25	Ligustr pospolity		żyw	0,8	1	Do uzupełnienia 3 mb

### 3.4.3.2 Wykaz materiału nasadzeniowego

LP	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość sztuk	Obwód pnia	Forma szkółkarska	Wymiary dolów sadzeniowych
1	2	3	4	5	6	
<b>DRZEWA LIŚCIASTE</b>						
1	Magnolia Soulangeana	<i>Magnolia x soulangeana</i>	1	Min 9 cm	P (h=1,5)	1,0/0,7
2	Klon zwyczajny 'Crimson sentry'	<i>Acer platanoides 'Crimson sentry'</i>	5	Min 9-12 cm	Pa (h=2)	1,0/0,7
3	Robinia biała 'Frisia'	<i>Robinia pseudoacacia 'Frisia'</i>	1	Min 12-15 cm	P (h=2,5)	1,0/0,7
4	Wiśnia piłkowana 'Amanogawa'	<i>Prunus serrulata 'Amanogawa'</i>	3	Min 9 - 12cm	P (h=2)	1,0/0,7
<b>KRZEWY LIŚCIASTE</b>						
5	Berberys thunberga 'Atropurpurea Nana' lub 'Bagatelle'	<i>Berberis thunbergii 'Atropurpurea nana' lub 'Bagatelle'</i>	145		DK (h= 0,3m)	0,3/0,3
6	Bukszpan wieczniezielony 'Suffruticosa'	<i>Buxus sempervirens 'Suffruticosa'</i>	120		DK (h=0,3m)	Rów szer 40 cm
7	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	9		DK (h=0,7m)	0,5/0,5
8	Irga rozesłana	<i>Cotoneaster radicans</i>	50		DK	0,3/0,3
9	Jaśminowiec wonny 'Aureus'	<i>Philadelphus coronarius 'Aureus'</i>	12		DK (h= 0,7m)	0,5/0,5
10	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	223		DK (h= 0,7m)	Rów szer 40 cm
11	Lilak pospolity 'Krasavitsa Moskvy'	<i>Syringa vulgaris 'Krasavitsa Moskvy'</i>	4		DK (h= 1m)	0,5/0,5
12	Tawuła japońska 'Goldflame'	<i>Spiraea japonica 'Goldflame'</i>	145		DK (h= 0,3m)	0,3/0,3
13	Róża wielokwiatowa 'Fairy Dance'	<i>Rosa 'Fairy Dance'</i>	35		DK (h= 0,35m)	0,3/0,3
14	Róża wielokwiatowa 'Snow Ballet'	<i>Rosa 'Snow Ballet'</i>	35		DK (h= 0,35m)	0,3/0,3
<b>KRZEWY IGLASTE</b>						
15	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	7		DK (h= 1,2m)	0,5/0,5
16	Cis pospolity odm. kolumnowa	<i>Taxus baccata 'Fastigiata'</i>	16		DK (h= 0,7m)	0,5/0,5
17	Cis pospolity 'Farmen'	<i>Taxus baccata 'Farmen'</i>	28		DK (h= 0,35m)	0,3/0,3
18	Jałowiec łuskowy 'Blue carpet'	<i>Juniperus squamata 'Blue carpet'</i>	1		DK	0,5/0,5
19	Żywotnik zachodni 'Globosa'	<i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i>	11		DK (h=0,5m)	0,5/0,5
<b>DRZEWA IGLASTE</b>						
20	Świerk serbski odm. karłowa	<i>Picea omorika 'Nana'</i>	1	Min 7 cm	P (h= 1-1,5m)	1,0/0,7
<b>PNACZA</b>						
21	Winobluszcz pięciolistkowy odm. Murowa	<i>Parthenocissus quinquefolia var murorum</i>	6		P (h= 1-1,5m)	0,3/0,3

### 3.5 Wytyczne realizacji robót.

Z uwagi na duży zakres robót nawierzchniowych, prace należy prowadzić przy całkowitym zamknięciu alejek dla ruchu pieszego.

Urobek z wykopu pod koryta alejek należy wywieźć na wysypisko miejskie.

Ustala się następującą kolejność robót:

- Wykonanie nawierzchni alejki
- Montaż ławek i koszy
- Sadzenie drzew i krzewów

Oś alejki należy wytrasować w oparciu o jej obecny przebieg.

**4. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Skwer nie jest wpisany do Wojewódzkiego rejestru Zabytków. Na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej B, i jako taki podlega ochronie Woj. Konserwatora Zabytków.

**5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Skwer nie znajduje się w granicach wpływu eksploatacji górniczej

**6. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Nie występują

**8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. dotyczące ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120 poz. 126 ).

## **Obiekt: przebudowa Skwer Dworcowego w Brzegu**

### **1. Zakres projektowanych robót.**

Zakres opracowania obejmuje:

- wymianę nawierzchni alejek
- montaż elementów małej architektury ogrodowej
- sadzenie drzew i krzewów
- renowacja trawników przy uprawie ręcznej

### **2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Roboty należy realizować w kolejności:

- remont nawierzchni alejki
- montaż elementów m. architektury
- sadzenie drzew i krzewów
- zakładanie trawników

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie skweru w granicach projektowanych robót nie występują obiekty budowlane, objęte ochroną.

### **4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Miejszem ewentualnego zagrożenia w trakcie robót może być rejon włączenia alejek skweru z chodnikiem ul. Piastowskiej oraz zejście z tarasu dworcowego na teren skweru

### **5. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót budowlanych-drogowych.**

Prowadzone roboty związane z przebudową alejek parkowych spowodują lokalne utrudnienie komunikacyjne i związane z tym zagrożenie bezpieczeństwa.

Roboty drogowe należy wykonać przy czasowym wyгородzeniu i oznakowaniu części skweru gdzie pracował będzie sprzęt mechaniczny. Projekt organizacji ruchu na czas budowy nie jest potrzebny.

Wykopy korytowe należy oznakować w sposób trwały.

Roboty ziemne w terenie nieuzbrojonym wykonane będą przy użyciu sprzętu mechanicznego a w terenie uzbrojonym należy prowadzić roboty ręcznie.

W przypadku napotkania w czasie robót na uzbrojenie w lokalizacji innej niż podano to na planie sytuacyjnym projektu przerwać roboty, powiadomić użytkownika sieci i dalsze roboty prowadzić pod jego nadzorem.

Roboty wykonane w pobliżu przewodów linii energetycznych w odległości liniowej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV należy prowadzić pod nadzorem i wg zaleceń Z.E. z uwagi na wysoki stopień zagrożenia,
- 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV lecz nie przekraczającym 15 KV należy prowadzić pod nadzorem i wg zaleceń Z.E. z uwagi na wysoki stopień zagrożenia.

## **6. Wskazanie rodzaju prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.**

Wszyscy pracownicy powinni przed rozpoczęciem robót zostać przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny robót z uwzględnieniem przewidywanego zakresu robót branżowych. Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być prowadzone z zachowaniem przepisów BHP określonych w rozporządzeniu Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z 1972 nr 13 poz. 93).

Szczególnie należy zwrócić uwagę na:

- bezpieczne prowadzenie robót ziemnych,
- bezpieczne rozładowanie i składowanie materiałów i elementów wielkogabarytowych,
- bezpieczne prowadzenie robót przy użyciu specjalistycznego sprzętu do budowy, transportu i montażu,

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.**

Najważniejszymi środkami technicznymi koniecznymi do zastosowania podczas prac w obiekcie są:

- oznakowanie miejsca robót
- protokolarne przyjęcie informacji o uzbrojeniu branżowym od użytkowników sieci,
- używanie właściwych materiałów i wyrobów zgodnych z dokumentacją techniczną posiadających właściwe certyfikaty i dopuszczenia do stosowania zgodnie z ich przeznaczeniem,
- zatrudnienie pracowników z wymaganiami kwalifikacyjnymi, przeszkolonych w zakresie technologicznym i bhp,
- zapewnienie właściwych technologii do rodzaju robót z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu i narzędzi oraz zabezpieczeń osobistych,
- zapewnić bezpieczne przejścia na budowie z uwzględnieniem dojazdów i dojazdów do

- placów budowy obiektów mieszkalnych,
- ustalenie harmonogramu prac uniemożliwiającego powstanie spiętrzeń i nakładania się prac branżowych,
  - zabezpieczenie budowy przed dostępem osób trzecich.

## **8. Drogi ewakuacyjne.**

W przypadku wystąpienia zagrożeń dojazd do strefy robót i ewakuacja odbywać się będzie ul. Piastowską i ul. Dworcową.

Opracował: