



# Lafrentz - Polska Sp. z o.o.

BZ WBK S.A. I/O Poznań  
51 1090 1463 0000 0000 4601 2324

NIP 783-10-04-441

ul. Zbąszyńska 29  
60-359 Poznań  
fax (0-61) 86 74 079  
tel. (0-61) 86 74 050

Specjalizacja: BUDOWNICTWO DROGOWE MOSTOWE INŻYNIERYJNE  
PROJEKTOWANIE - NADZÓR - CONSULTING

## Projekt odcinka obwodnicy śródmiejskiej od ul. Al. Powstańców Wlkp. do Al. Wojska Polskiego w Pile

**Inwestor:** *Urząd Miasta Pila*  
*Pl. St. Staszica 10*  
*64-920 Pila*

**Branża:** *Zieleń*

STAROSTWO POWIATOWE W PILE  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Załącznik Nr .....14.....  
do decyzji z dnia ..04..10..2004..  
znak: AB x: 7352-2117/04  
Mn 819

**Opracowanie:** *Projektowana zieleń izolacyjna*

**Stadium  
opracowania:** *Projekt budowlany*

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA I WERYFIKATORA	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maria Załóg	SITLiD 1406	05.2004	<i>[Signature]</i>
Opracował	Paweł Załóg	-	05.2004	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Marian Załóg	-	05.2004	<i>[Signature]</i>

Poznań, maj 2004 r.

**Egzemplarz nr 1**

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. Wstęp.**

1.1 Przedmiot opracowania

1.2 Cel opracowania

1.3 Zakres opracowania

1.4 Podstawy formalno - prawne, materiały wyjściowe

#### **2. Założenia projektowe**

#### **3. Dobór gatunków**

#### **4. Ogólne wytyczne zakładania zadrzewień.**

4.1 Przygotowanie terenu

4.2 Materiał sadzeniowy

4.3 Technika sadzenia

4.4 Zakładanie trawników

#### **5. Prace pielęgnacyjne**

#### **6. Wymagania ogólne**

#### **7. Wykaz materiału roślinnego.**

#### **8. Przedmiar robót**

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

### **II. RYSUNKI**

#### **1. Plan sytuacyjny**

**1: 1000**

## I. Opis techniczny

### 1. Wstęp.

#### 1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy zieleni izolacyjnej i ozdobnej w liniach rozgraniczających w ramach projektu budowy odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile.

#### 1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie możliwości ograniczenia uciążliwości projektowanej obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile oraz stworzenie estetycznej i dekoracyjnej oprawy dla trasy i terenów przyległych za pomocą różnorodnych form zieleni.

Określenie niezbędnych danych do realizacji zieleni wraz z podaniem warunków i wymagań dotyczących prac porządkowych i przygotowawczych, użytego materiału sadzeniowego, techniki sadzenia i pielęgnacji.

#### 1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje lokalizację przestrzenną projektowanych form kompozycyjnych zieleni z określeniem gatunku, ilości i więzby sadzenia. Całość nasadzeń przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500.

#### 1.4 Podstawy formalno - prawne, materiały wyjściowe

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE

Al. Niepodległości 33/35

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Urzędem Miastaw Pile, Pl. St. Staszica 10, 64-920 Piła a Lafrentz – Polska sp. z o.o. ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań.

#### Formalne podstawy opracowania

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627).

#### Projekty związane

-Projekt budowy odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile.

## 2. Założenia projektowe

Zakłada się, że nowoprojektowana zieleń spełniać musi jednocześnie trzy funkcje :

- *Bezpieczeństwa ruchu drogowego* poprzez wprowadzenie w najbliższym sąsiedztwie dróg dojazdowych, w lukach widoczności, na rondach, trawników oraz gatunków ozdobnych osiągających wysokość do 0.60m, nie ograniczających widoczności,

- *Estetyczne*, poprzez stworzenie estetycznej i dekoracyjnej oprawy dla trasy i terenów przyległych przy jednoczesnym zachowaniu harmonijnego powiązania nowo-urządzanego terenu z miejscowym terenem.

- *Ochrony środowiska*

Zadaniem projektu było stworzenie naturalnej osłony i dekoracyjnej oprawy dla terenów chronionych. Nowoprojektowana zieleń izolować będzie tereny położone w najbliższym sąsiedztwie trasy przed uciążliwościami wywołanymi funkcjonowaniem drogi. Szczególną ochroną objęto tereny zabudowy mieszkaniowej.

Z uwagi na potrzebę stworzenia skutecznej ochrony dla pobliskiej zabudowy mieszkaniowej przed zanieczyszczeniami powietrza atmosferycznego i hałasem, sposób zagospodarowania zielenią otoczenia obiektu został zróżnicowany.

W tym celu zaprojektowano ciągi zieleni niskiej i wysokiej o mieszanej formie, zieleń krzewiasta uzupełniona drzewami gatunków liściastych i iglastych. Takie układy dają najlepszą gwarancję skutecznej ochrony. Ze względu na ograniczone możliwości terenu i przebiegające sieci podziemne wprowadzenie większej liczby drzew było niemożliwe, strefa ochronna dla poszczególnych sieci waha się od 2-5m (w zależności od rodzaju sieci i użytego gatunku). Niejednokrotnie szerokość terenu przeznaczonego pod zieleń nie przekraczała 2-3m. W takich przypadkach zaprojektowano ciągi nasadzeń jedno rzędowych w formie żywopłotu naturalnego. Należy zachować odległość sadzenia krzewów od chodnika i poboczy drogi 1m – 1,5m.

Żywopłoty zaprojektowano wzdłuż ciągów pieszych celem oddzielenia ich od jezdni, jednakże tylko na tych odcinkach gdzie było to możliwe.

Na rondach, na łukach widoczności oraz w najbliższym sąsiedztwie dróg dojazdowych zaprojektowano, gatunki ozdobne liściaste i iglaste osiągające wysokości od 0.4m do 0.60m, nie ograniczające widoczności.

### 3. Dobór gatunków

W składzie gatunkowym przewidzianym do zagospodarowania terenów zieleni znalazły się gatunki krzewów liściastych i iglastych.

W projekcie użyto gatunki przede wszystkim, dobrze znoszące trudne warunki miejskie i przemysłowe, a zarazem o małych wymaganiach glebowych. Ponadto wszystkie zaproponowane gatunki wyróżniają się wysokimi walorami dekoracyjnymi: ciekawym pokrojem, bogatą kolorystyką liści, kwiatów lub owoców.

W projekcie wykorzystano:

- 16 gatunków krzewów liściastych
- 5 gatunków drzew liściastych
- 3 gatunki drzew iglastych
- 2 gatunki krzewów iglastych

Całość nasadzeń uzupełniona została trawnikami parkowe. STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

#### 4. Ogólne wytyczne zakładania zadrzewień.

##### 4.1. Przygotowanie terenu

###### *Roboty porządkowe i przygotowawcze*

Prace te polegają na oczyszczeniu terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci. Przewiduje się wywiezienie 5 m<sup>3</sup>, samochodami samowładowczymi o pojemności 5-10t na odległość średnią do 10 km. Zakres prac obejmuje zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy, załadunek i wywóz oraz wyładunek na wysypisku.

W projekcie zieleni zaprojektowano przywiezienie torfu celem zasilenia terenów pod trawniki. Przewidziano nawiezenie powierzchni pod trawniki warstwą torfu o grubości 2 cm (suchej masy 1cm). Łączna ilość torfu 257,5 m<sup>3</sup> z zakładanej odległości do 10 km.

Do zasilenia dołów pod nasadzenia ( do połowy głębokości ) należy dowieść 535,28 m<sup>3</sup> ziemi humusowej.

###### *Roboty agrotechniczne*

Przed przystąpieniem do nasadzeń, projektuje się wykonanie pełnego zestawu prac agrotechnicznych w celu zniszczenia chwastów oraz polepszenia sprawności gleby.

Przewiduje się następujący harmonogram prac:

- przekopanie ręczne
- mechaniczne przekopanie gleby ( kultywatorowanie, orka, bronowanie)
- rozgrabienie ziemi,
- sadzenie drzew i krzewów z zaprawą dołów do połowy głębokości,
- rozrzucenie torfu i nawozów mineralnych pod trawniki
- wykonanie trawników

Projekt zakłada, że na całej powierzchni 2 000 m<sup>2</sup>, wykonana będzie ręczna uprawa gleby na pozostałej tj. 35750m<sup>2</sup> uprawa mechaniczna. Całość prac przyjęto dla gleb ciężkich- grunt kategorii III.

Prace związane z przygotowaniem gleby należy wykonać jesienią lub wczesną wiosną.

##### 4.2. Materiał sadzeniowy.

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

Do zadrzewień należy użyć wyłącznie materiał sadzeniowy I klasy, szkółkowany z zakrytym systemem korzeniowym, zgodnie z normą BN-76/9212-02.

W sytuacjach wystąpienia braku na rynku szkółkarskim projektowanych gatunków roślin z zakrytym systemem korzeniowym dopuszcza się użycie materiału sadzeniowego z odkrytym systemem korzeniowym przy zachowaniu odpowiedniego reżimu dotyczącego przechowywania, transportu i techniki sadzenia.

Dla drzew liściastych przewiduje się jako podstawową formę sadzonek –formę pienną, krzewy wyłącznie formy krzewiaste.

Forma pienna o wzroście zgodnym z właściwościami morfologicznymi danego gatunku dla drzew liściastych 180-220 cm, dla krzewów 50-60 cm i długości korzeni około 15 cm do 25 cm.

Wymagane jest, aby materiał sadzeniowy pochodził ze szkółek krajowych.

### 4.3. Technika sadzenia

Do zagospodarowania zielenią terenów w liniach rozgraniczających drogi zaprojektowano **9052 szt. sadzonek krzewów liściastych (w tym 2152 szt. na żywopłoty), 1281 szt. krzewów iglastych, 350 szt. drzew iglastych.** Ogólna powierzchnia przeznaczona pod zieleń w liniach rozgraniczających wynosi **3,775 ha.**

#### Bilans powierzchniowy

powierzchnia pod krzewami liściastymi	10 317 m <sup>2</sup>
powierzchnia pod żywopłotami	402 m <sup>2</sup>
powierzchnia pod krzewami iglastymi	1281 m <sup>2</sup>
trawniki parkowe	25 750 m <sup>2</sup>

37 750 m<sup>2</sup>

Lokalizację poszczególnych gatunków wraz z podaniem ilości sztuk i więźby (określenie gęstości sadzenia) przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500. W projekcie przyjęto dla krzewów następujące więźby sadzenia:

A = 0,5 x 1,0m    B = 1,0 x 1,0m    C = 1,0 x 1,5    D = 1,5 x 2,0

Sadzenie krzewów z odkrytym systemem korzeniowym należy wykonać w jednym z dwóch wymaganych terminów tj.:

-wiosennym, w okresie od marca do kwietnia

-jesiennym, po okresie wegetacyjnym (od października do wystąpienia przymrozków)

Sadzenie roślin z zakrytym systemem korzeniowym w praktyce można wykonywać w okresie całego roku wegetacyjnego nie mniej jednak preferowany termin sadzenia to okres stanu spoczynku roślin przypadający na wczesną wiosnę i późną jesień.

Podczas sadzenia wszelkich roślin należy przestrzegać zasadę jak najkrótszego okresu przetrzymywania sadzonek tj. od momentu zakupu do chwili posadzenia.

W sytuacjach niemożności szybkiego posadzenia roślin na miejsce przeznaczenia należy je odpowiednio przechowywać, aby nie dopuścić do ich przesychnania, pobudzenia wegetacji bądź przemrożenia.

### 4.4. Zakładanie trawników

Projekt zagospodarowania terenu zielenią zakłada założenie na całej powierzchni objętej opracowaniem, wyłącznie trawników parkowych.

Na wykonanie trawników przewiduje się następujący procentowy skład mieszanki traw:

Agrostis vulgaris	-	30 %
Festuca ovina	-	30 %
Festuca rubra	-	20 %
Lolium perenne	-	20 %

W przedstawionym składzie procentowym mieszank traw zastosowano ogólnodostępne i sprawdzone w warunkach miejscowych gatunki traw.

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

Przyjęto normę nasion traw 180 kg/1ha na powierzchnię pod trawniki.

Łączne zapotrzebowanie na nasiona trawy na obsianie całej projektowanej powierzchni wynosi 463,5 kg.

## 5. Prace pielęgnacyjne.

Pielęgnowanie założonej zieleni polega na:

- odchwaszczaniu i spulchnianiu gleby wokół sadzonek - przynajmniej czterokrotnie w okresie gwarancyjnym,
- podlewaniu posadzonych sadzonek - 8 krotne krzewów liściastych  
15 krotne krzewów iglastych,
- nawożeniu od 0.02kg -0.06 kg pod jedną sadzonkę
- usuwaniu uschniętych, uszkodzonych i chorych sadzonek i wprowadzaniu w to miejsce nowych
- wałowaniu, nawożeniu, dosiewaniu nasion trawy
- koszeniu trawy- 6 krotne dla trawników,
- podlewaniu trawników-12 krotne podlewanie trawników,
- zabezpieczenie roślin na okres zimowy.

Dla prawidłowej wegetacji roślin, zabiegi pielęgnacyjne muszą być wykonane terminowo i dokładnie.

## 6. Wymagania ogólne

1. Wykonanie robót powinno być zgodne z technologią stosowaną przez przedsiębiorstwa zieleni i robót ogrodniczych.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową.
3. Z uwagi na występujący roczny okres gwarancyjny na wykonanie robot, ostateczny odbiór prac może nastąpić po upływie 1 roku od terminu wykonania robót, po pełnym sezonie wegetacyjnym.

## 9. Wykaz materiału roślinnego

### Drzewa liściaste

1. *Acer platanoides*
2. *Quercus rubra*
3. *Sorbus aucuparia*
5. *Tilia platyphyllos*

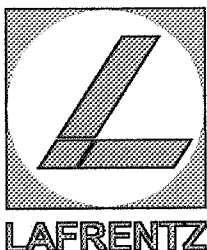
	Ilość sztuk
- Klon pospolity	14
- Dąb czerwony	4
- Jarząb pospolity	4
- Lipa wielkolistna	30

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

<b>Krzewy liściaste</b>		<b>Ilość szt.</b>
6. <i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	- Berberys Thunberga purpurowa	565
7. <i>Berberis thunbergii</i> 'Aurea'	- Berberys Thunberga	750
8. <i>Cotoneaster lucida</i>	- Irga błyszcząca	336
9. <i>Deutzia gracilis</i>	- Żylistek wysmukły	836
10. <i>Elaeagnus angustifolia</i>	- Oliwnik wąskolistny	408
11. <i>Forsythia intermedia</i>	- Forsycja pośrednia	492
12. <i>Ligustrum vulgare</i>	- Ligustr pospolity	1309
13. <i>Phyracantha coccinea</i>	- Ognik szkarłatny	613
14. <i>Philadelphus coronarius</i>	- Jaśminowiec wonny	281
15. <i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'	- Pęcherznica kalinolistna	742
16. <i>Prunus spinosa</i>	- Śliwa tarnina	470
17. <i>Rosa canina</i>	- Róża dzika	104
18. <i>Spiraea Vanhouttei</i>	- Tawuła van Houtte'a	694
19. <i>Viburnum opulus</i>	- Kalina koralowa	295
20. <i>Spirea japonica</i> 'Goldmund'	- Tawuła japońska	872
21. <i>Cotinus coggygria</i> 'Rubrifolius'	- Perukowiec odm.czerwonolistna	255
<b>Drzewa iglaste</b>		
22. <i>Picea abies</i>	- Świerk pospolity	144
23. <i>Pinus nigra</i>	- Sosna czarna	96
24. <i>Thuja occidentalis</i>	- Żywotnik zachodni	110
<b>Krzewy iglaste</b>		
25. <i>Juniperus chinensis</i> 'Old Gold'	- Jałowiec chiński	636
26. <i>Juniperus chinensis</i> 'Pitzeriana Aurea'	- Jałowiec chiński	645

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35





# Lafrentz - Polska Sp. z o.o.

BZ WBK S.A. I/O Poznań  
51 1090 1463 0000 0000 4601 2324

NIP 783-10-04-441

ul. Zbąszyńska 29  
60-359 Poznań  
fax (0-61) 86 74 079  
tel. (0-61) 86 74 050

Specjalizacja: BUDOWNICTWO DROGOWE MOSTOWE INŻYNIERYJNE  
PROJEKTOWANIE - NADZÓR - CONSULTING

## Projekt odcinka obwodnicy śródmiejskiej od ul. Al. Powstańców Wlkp. do Al. Wojska Polskiego w Pile

**Inwestor:** *Urząd Miasta Pila  
Pl. St. Staszica 10  
64-920 Pila*

**Branża:** *Zieleń*

**Opracowanie:** *Inwentaryzacja zieleni do usunięcia – plan wyrębu  
drzew*

**Stadium  
opracowania:** *Projekt budowlany*

STAROSTWO POWIATOWE W PILE  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Załącznik Nr .....13.....  
do decyzji z dnia ..04.10.2004.  
znak: . AB. 6. 7357-2117104

Nr 819

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA I WERYFIKATORA	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maria Załóg	SITLiD 1406	05.2004	<i>[Signature]</i>
Opracował	Paweł Załóg	-	05.2004	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Marian Załóg	-	05.2004	<i>[Signature]</i>

Poznań, maj 2004 r.

Egzemplarz nr 3

## **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

### **1. Wstęp**

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Cel opracowania
- 1.3 Podstawa opracowania
- 1.4 Projekty związane

### **2. Opis inwentaryzacji**

### **3. Inwentaryzacja – tabela nr 1**

### **4. Plan wyrębu drzew – tabela nr 2**

**STAROSTWO POWIATOWE**  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja drzew oraz określenie niezbędnej wycinki drzew i krzewów, w związku z projektem budowy odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do Al. Wojska Polskiego w Pile.

### **1.2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji – Inwentaryzacja i „Planu wycinki drzew i krzewów” stanowiącej załącznik do wniosku skierowanego do Urzędu Miasta w Pile o wydanie decyzji zezwalającej na usunięcie drzew i krzewów, w związku z realizacją projektu budowy odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do Al. Wojska Polskiego w Pile.

### **1.3. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa pomiędzy Urzędem Miasta w Pile Pl. St. Staszica 10, 64-920 Piła a Lafrentz-Polska sp. z o.o. ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań.

#### **1.3.1. Podstawa prawna**

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Dz. U. Nr 92 poz. 880 z 2004r.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. j.t. Dz. U. Nr 71 poz. 838 z 2000 r. ze zm.
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych z dnia 24 stycznia 1986 r. Dz. U. Nr 6 poz. 33 z 1986 r. ze zm.

#### **1.4. Projekty związane**

- Projekt budowy odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile.

STAROSTWO POWIATOWE

W PILE

Al. Niepodległości 33/35

## **2. Opis inwentaryzacji**

Inwentaryzację przeprowadzono w miesiącu kwietniu 2004 r.

Objęto nią wszystkie drzewa, które znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie budowanego odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile.

Inwentaryzacja w terenie polegała na określeniu gatunku drzew i dokonaniu pomiaru obwodu pnia na wysokości 130 cm (z dokładnością do 1 cm) dla krzewów na ustaleniu powierzchni.

Wszystkie zainwentaryzowane drzewa zostały zestawione w tabeli nr 1. Ogółem zainwentaryzowano 271 pozycji, do wycinki zakwalifikowano 522 szt. drzew i 2024 m<sup>2</sup> krzewów.

Zgodnie z § 16 Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986 r Dz. U. nr 6 poz. 33 z ze zm. planem wycinki drzew objęto wszystkie drzewa, które zagrażają bezpieczeństwu ruchu na drodze i uniemożliwiają budowę drogi.

W „Planie wycinki drzew” tabela nr 2, podano gatunek, obwód i średnicę mierzoną na wysokości 1,3 m, masę pozyskanego drewna w m<sup>3</sup>. Masa drewna została wyliczona na podstawie „Tablic miąższości kłód odziomkowych i drzew stojących”.

### 3. Inwentaryzacja zieleni

tabela nr 1

Nr inwentaryzacji	Nazwa gatunku	Obwód pnia [cm]	Pow. Krzewów [m <sup>2</sup> ]	Uwagi i zalecenia
1	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	195	-	Do usunięcia
2	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	7	-	Do usunięcia
3	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	-	Do usunięcia
4	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	-	Do usunięcia
5	krzewy		4	Do usunięcia
6	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	195	-	Do usunięcia
7	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	-	Do usunięcia
8	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	-	Do usunięcia
9	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	-	Do usunięcia
10	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	185	-	Do usunięcia
11	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	-	Do usunięcia
12	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	177	-	Do zaadoptowania
13	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	124	-	Do zaadoptowania
14	Dziczki owocowe - śliwa	25	-	Do zaadoptowania
15	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	142	-	Do usunięcia
16	<i>Salix</i> - Wierzba	245	-	Do zaadoptowania
17	Dziczki owocowe	32	-	Do usunięcia
18	Krzewy	-	30	Do usunięcia
19	Krzewy	-	20	Do usunięcia
20	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	80	-	Do usunięcia
21	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	51	-	Do usunięcia
22	Dziczki owocowe	49	-	Do usunięcia
23	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	35	-	Do usunięcia
24	Zadrzewienia <i>Populus tremula</i> - Topola osika  <i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	36,35,33,29,30,29,26 17,26,23,23,20,16,34 17,22,28,16,14 Al. 35,23	-	Do usunięcia
25	Krzewy owocowe	-	8	Do usunięcia
26	Zadrzewienia krzewy Wiśnia ptasia  <i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	44,32+28,27,46, 53+44,52,26+28,49 23	25	Do usunięcia
27	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	46+74,33	-	Do usunięcia – suche- bez opłat
28	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity <i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity Jarzab	44+53+35+41+70 57+25 25	-	Do usunięcia
29	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita  <i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	40,22,65,62,75,58,57 ,54,43,38,34,35,38, 36,20,14,22,25,43,21 ,32,34,32,33,40,31, 29,48,22,32,33,33,35 ,36,36,38,38,39,41, 43,45,46 39+20,22,14,14,15, 15,16,18,18,19,19,19 ,20,20,13,13,14,15, 15,16,16,17,17,18,18	-	Do usunięcia

Budowa odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile  
Inwentaryzacja zieleni

30	Krzewy <i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata <i>Populus tremula</i> - Topola osika <i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	- 87,41+23,20 29,19,23,22,19 14,14,12,11,16	80	Do usunięcia
31	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita <i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	41,23,83,112,37,17 64+79+74	-	Do usunięcia
32	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	118+88	-	Do usunięcia
33	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała	32+28+25+22+19 35,13,14,14,15,15, 16,16,17,17,18,18,19 19,20,20,20,21,16, 16,15,15,20,20,21,21 23,24,24,25,25,26,26 27,20,21,27,28,28,29	-	Do usunięcia
34	<i>Fraxinus excelsior</i> - Jesion wyniosły	23	-	Do usunięcia
35	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała <i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	16,16 14	-	Do usunięcia
36	<i>Quercus robur</i> - Dąb szypułkowy <i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała  <i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita Krzewy	33 61+71,23,22,14,13, 14+20 61	20	Do usunięcia
37	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	23	-	Do usunięcia
38	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	45	-	Do usunięcia
39	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	53	-	Do usunięcia
40	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	14	-	Do usunięcia
41	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	20,19,19	-	Do usunięcia
42	<i>Quercus robur</i> - Dąb szypułkowy	19	-	Do usunięcia
43	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	70	-	Do usunięcia
44	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	63	-	Do usunięcia
45	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	77	-	Do usunięcia
46	<i>Tilia platyphollos</i> - Lipa szerokolistna	20,27,21,16,16,15,10 12,15	-	Do usunięcia
47	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	277	-	Do usunięcia
48	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	26	-	Do usunięcia
49	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	312+147	-	Do usunięcia
50	<i>Pinus silvestris</i> - Sosna pospolita	13	-	Do usunięcia
51	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	217	-	Do usunięcia
52	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała	25,22+25	-	Do usunięcia
53	Krzewy	-	20	Do usunięcia
54	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała  Krzewy	28,23,19,19,16,33,23 22,19,16,15 -	40	Do usunięcia
55	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała  <i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata Krzewy	29,19,19,20,35,38,35 37,33,29,32,26,25,29 19,18,20,23,22,19,19 16,13 26,25,23,22,19,16 -	50	Do usunięcia
56	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	150	-	Do zaadoptowania
57	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	152	-	Do zaadoptowania
58	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	145	-	Do zaadoptowania
59	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	278	-	Do usunięcia
60	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	169	-	Do zaadoptowania
61	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	218	-	Do zaadoptowania
62	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	198	-	Do zaadoptowania
63	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	68+84+90+83	-	Do usunięcia

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

Budowa odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile  
Inwentaryzacja zieleni

64	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	133+85	-	Do usunięcia
65	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	93	-	Do usunięcia
66	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	50+55	-	Do usunięcia
67	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	68+84+90+83	-	Do usunięcia
68	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	93+25	-	Do usunięcia
69	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	73	-	Do usunięcia
70	Krzewy żywopłot	-	35	Do usunięcia
71	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	107	-	Do usunięcia
72	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	67	-	Do usunięcia
73	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	54,22,17,19	-	Do zaadoptowania
74	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	102	-	Do zaadoptowania
75	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	59	-	Do zaadoptowania
76	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	65	-	Do zaadoptowania
77	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	79	-	Do zaadoptowania
78	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	45	-	Do zaadoptowania
79	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	92	-	Do zaadoptowania
80	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	65	-	Do zaadoptowania
81	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	51	-	Do zaadoptowania
82	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	75	-	Do zaadoptowania
83	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	91	-	Do zaadoptowania
84	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	76+86	-	Do usunięcia
85	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	70+41	-	Do usunięcia
86	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	93+75+40	-	Do usunięcia
87	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	112+102	-	Do usunięcia
88	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	106	-	Do usunięcia
89	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	69+83+69+55	-	Do usunięcia
90	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	91+85+63	-	Do usunięcia
91	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	95	-	Do usunięcia
92	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	86	-	Do usunięcia
93	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	78	-	Do usunięcia
94	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	55+65	-	Do usunięcia
95	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	75	-	Do usunięcia
96	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	206	-	Do zaadoptowania
97	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	138	-	Do zaadoptowania
98	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	202	-	Do usunięcia
99	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	227	-	Do usunięcia
100	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	226	-	Do usunięcia
101	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	184	-	Do usunięcia
102	<i>Aesculus hippocastanum</i> - Kasztanowiec biały	188	-	Do zaadoptowania
103	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	112	-	Do zaadoptowania
104	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	244	-	Do zaadoptowania
105	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	163	-	Do zaadoptowania
106	Brak	wycięte	-	Brak drzewa
107	<i>Picea pungens</i> - Świerk kłujący	25,33,26,16,16,18,18 19,20,21,21,21,21,22 ,22,16,16,15 – 18 szt.	-	Do usunięcia
108	<i>Salix sp.</i> - Wierzba	60+72+35+82	-	Do usunięcia
109	Krzewy - Bez czarny		10	Do usunięcia
110	<i>Pyrus communis</i> - Grusza polna	28+25+22+16	-	Do usunięcia
111	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	28	-	Do usunięcia
112	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	22	-	Do usunięcia
113	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	13	-	Do usunięcia
114	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	29	-	Do usunięcia
115	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	52	-	Do usunięcia

Budowa odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile  
Inwentaryzacja zieleni

116	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	14	-	Do usunięcia
117	Krzewy dzika grusza		8	Do usunięcia
118	Modrzew	53	-	Do usunięcia
119	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	140	-	Do usunięcia
119a ÷ 119f	Brak drzew	-	-	-
120	Ogródki działkowe Str. PN (Chopina – Paderewskiego)	15 szt. <10cm 80 szt. śr 11÷15 41 szt. śr. 16÷25 1szt śr. 28,35,40		Do usunięcia
121	Ogródki działkowe Str. PD (ul. Chopina- ul. Paderewskiego)  Orzech włoski leszczyna	8szt. <10 cm 25 szt. śr. 11÷15 13 szt. śr. 16÷20 10szt. śr. 21÷25 1szt. sr. 30cm 57,72,111 61,50,53,46,8		Do usunięcia
122	Krzewy żywopłot		25	Do usunięcia
123	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	115	-	Do usunięcia
124	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	88	-	Do usunięcia
125	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	129	-	Do usunięcia
126	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	89	-	Do usunięcia w 40% uszkodzone- <b>Bez opłat</b>
127	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	92	-	Do usunięcia
128	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	85	-	Do usunięcia
129	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	117	-	Do usunięcia
130	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	91	-	Do usunięcia
131	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	53	-	<b>Do zaadoptowania</b>
132	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	38	-	Do usunięcia
133	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	72	-	Do usunięcia
134	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	56	-	Do usunięcia
135	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	62	-	Do usunięcia
136	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	66	-	Do usunięcia
137	Krzewy owocowe	-	15	Do usunięcia
138	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	103	-	Do usunięcia
139	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	171+180 (dwójka)	-	Do usunięcia
140	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	88	-	Do usunięcia
141	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	75	-	Do usunięcia
142	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	81	-	Do usunięcia
143	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	149	-	Do usunięcia
144	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	113	-	Do usunięcia
145	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	147	-	Do usunięcia
146	Drzewa owocowe	22,25,34,34, 38,38	-	Do usunięcia
147	<i>Salix sp.</i> – Wierzba	45	-	Do usunięcia
148	<i>Salix sp.</i> – Wierzba	49+64+57	-	Do usunięcia
149	<i>Salix sp.</i> - Wierzba	54+35	-	Do usunięcia
150	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	118	-	<b>Do zaadoptowania</b>
151	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	104	-	Do usunięcia
152	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	21	-	Do usunięcia
153	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	106	-	Do usunięcia
154	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	111	-	Do usunięcia
155	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	106	-	Do usunięcia
156	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	128	-	Do usunięcia
157	Ogródki działkowe- drzewa owocowe Str. PN- ul. Zielińskiego-Paderewskiego Krzewy iglaste	35 szt. –śr do 10 14 szt. Śr. 11-15	10	Do usunięcia

Budowa odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile  
Inwentaryzacja zieleni

158	<i>Salix sp.</i> – Wierzba Krzewy	69	10	Do usunięcia
159	Krzewy	-	30	Do usunięcia
160	<i>Aesculus hippocastanum</i> - Kasztanowiec biały	162	-	Do zaadoptowania
161	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	184	-	Do usunięcia
162	<i>Tilia cordata</i> - Lipa szerokolistna	237	-	Do zaadoptowania
163	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	68	-	Do usunięcia
164	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	302	-	Do usunięcia
165	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	76	-	Do usunięcia
166	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	83	-	Do usunięcia
167	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna (dwójka)	178+207	-	Do usunięcia
168	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	222	-	Do usunięcia
169	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	165	-	Do usunięcia
170	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	190,181,204	-	Do usunięcia
171	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	206	-	Do zaadoptowania
172	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	95	-	Do zaadoptowania
173	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	53	-	Do usunięcia
174	<i>Salix sp.</i> – Wierzba	187	-	Do usunięcia
175	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity  <i>Prunus</i> - Śliwa <i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna  Krzewy bez czarny	29,17,14,33,25,26,23 28,26,25,28,32 29 29,22,25,28,19,19,23 23,20,16,29,26,23 -	- -- - - -	Do usunięcia
176	Krzewy	-	50	Do usunięcia
177	Wycięte	-	-	Bez opłat
178	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	46	-	Do usunięcia
179	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	35,29,14	-	Do usunięcia
180	Krzewy Wb, bez czarny		50	Do usunięcia
181	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	185,39,19,20,16	-	Do usunięcia
182	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	185,23,19	-	Do usunięcia
183	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	116,19,23,34,29,36	-	Do usunięcia
184	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna	141,34,25	-	Do usunięcia
185	Krzewy – odrosty	-	10	Do usunięcia
186	Wycięte	-	-	- Bez opłat
187	<i>Ulmus sp.</i> - Wiąz	98	-	Do usunięcia
188	<i>Alnus glutinosa</i> – Olsza czarna	23	-	Do usunięcia
189	<i>Alnus glutinosa</i> - Olsza czarna (dwójka)	172+53	-	Do usunięcia
190	<i>Alnus glutinosa</i> – Olsza czarna	156	-	Do usunięcia
191	<i>Ulmus sp.</i> - Wiąz (dwójka)	231+181	-	Do usunięcia
192	Wycięte	-	-	- Bez opłat
193	<i>Alnus glutinosa</i> – Olsza czarna	187	-	Do usunięcia w 80% suche
194	<i>Alnus glutinosa</i> – Olsza czarna	119	-	Do usunięcia
195	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	17+14	-	Do usunięcia
196	<i>Ulmus sp.</i> - Wiąz	32	-	Do usunięcia
197	<i>Salix sp.</i> – Wierzba	33+25,28,29	-	Do usunięcia
198	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity <i>Ulmus sp.</i> - Wiąz	34 29,23,19	-	Do usunięcia
199	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała	37,44,46,53,40,30,31 32,34,32,20,19,16,29	-	Do usunięcia
200	<i>Ulmus sp.</i> - Wiąz	47+35,38,30+35	-	Do usunięcia
201	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała <i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	62+62+40+25,26,26 32,14	-	Do usunięcia
202	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia biała	19+18+16	-	Do usunięcia



Budowa odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile  
Inwentaryzacja zieleni

203	Topola sp. czeremcha Krzewy	26 19	- - 15	Do usunięcia
204	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	26,14	-	Do usunięcia
205	<i>Fraxinus excelsior</i> - Jesion wyniosły	81	-	Do usunięcia („złom” - uszkodzone) <b>Bez opłat</b>
206	<i>Crataegus oxyacantha</i> - Głóg dwuszyjkowy	19	-	<b>Do zaadoptowania</b>
207	Lipa	29	-	<b>Do zaadoptowania</b>
208	<i>Fraxinus excelsior</i> - Jesion wyniosły	66	-	<b>Do zaadoptowania</b>
209	Żywopłot	-	120	Do usunięcia
210	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	19+16+14	-	Do usunięcia
211	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	44+35	-	Do usunięcia
212	Usunięte	-	-	Do usunięcia
213	Usunięte	-	-	Do usunięcia
214	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	146	-	Do usunięcia
215	<i>Thuja-Zywotnik</i>	16	-	Do usunięcia
216	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	138	-	Do usunięcia
217	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	93	-	Do usunięcia
218	<i>Rhus typina</i> - Sumak octowiec	37	-	Do usunięcia
219	<i>Rhus typina</i> - Sumak octowiec	38	-	Do usunięcia
220	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	136	-	Do usunięcia
221	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	95	-	Do usunięcia
222	<i>Rhus typina</i> - Sumak octowiec	34	-	Do usunięcia
223	<i>Larix decidua</i> – Modrzew europejski	47	-	Do usunięcia
224	<i>Larix decidua</i> – Modrzew europejski	66	-	Do usunięcia
225	Krzewy iglaste	-	5	Do usunięcia
226	Krzewy iglaste	-	4	Do usunięcia
227	<i>Rhus typina</i> - Sumak octowiec	22+16	-	<b>Do zaadoptowania</b>
228	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	83+90	-	<b>Do zaadoptowania</b>
229	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	93	-	Do usunięcia
230	<i>Picea abies</i> – Świerk pospolity	23	-	Do usunięcia
231	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	17	-	Do usunięcia
232	<i>Rhus typina</i> - Sumak octowiec	38	-	Do usunięcia
233	<i>Rhus typina</i> - Sumak octowiec	32+14	-	Do usunięcia
234	<i>Larix decidua</i> – Modrzew europejski	63	-	Do usunięcia
235	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	37+37+38+36	-	Do usunięcia
236	<i>Fraxinus excelsior</i> –Jesion wyniosły	25	-	Do usunięcia
237	Owocowe <i>Fraxinus excelsior</i> –Jesion wyniosły	37,13,14 36+35	-	Do usunięcia
238	<i>Salix sp.</i> – Wierzba	16+14+16	-	Do usunięcia
239	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	26	-	Do usunięcia
240	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	106	-	Do usunięcia
241	<i>Populus canadensis</i> - Topola kanadyjska	133	-	<b>Do zaadoptowania</b>
242	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	41,29,25,28,20	-	Do usunięcia
243	Drzewa owocowe	38,26,35	-	Do usunięcia
244	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	47,43,26	-	<b>Do zaadoptowania</b>
245	Drzewa owocowe	38,31,34+34	-	<b>Do zaadoptowania</b>
246	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	19+13	-	<b>Do zaadoptowania</b>
247	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	26	STAROSTWO W PILE	<b>Do zaadoptowania</b>
248	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	28	-	<b>Do zaadoptowania</b>
249	Drzewa owocowe	22	Al. Niepodległości 27/25	<b>Do zaadoptowania</b>
250	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	29	-	<b>Do zaadoptowania</b>
251	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	33	-	<b>Do zaadoptowania</b>
252	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity Dziczki owocowe	42,26,40,29,23,23,19 38,25	-	Do usunięcia

Budowa odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile  
Inwentaryzacja zieleni

253	<i>Malus silvestris</i> – Jabłoń	60,53	-	Do usunięcia
254	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	22	-	Do usunięcia
255	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	33	-	Do usunięcia
256	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	130+64+73+45+35	-	Do usunięcia
257	<i>Fraxinus excelsior</i> –Jesion wyniosły	63	-	Suchy - <b>Bez opłat</b>
258	Zakrzewienie	-	1100	Do usunięcia
259	Krzewy owocowe – wiśnie	-	30	Do usunięcia
260	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	84	-	Do usunięcia
261	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	173	-	Do usunięcia
262	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	70	-	Do usunięcia
263	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	172	-	Do usunięcia
264	<i>Betula verucosa</i> - Brzoza brodawkowata	92	-	Do usunięcia
265	Krzewy	-	50	Do usunięcia
266	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	125	-	<b>Do zaadoptowania</b>
267	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	133	-	Do usunięcia
268	Krzewy	-	10	Do usunięcia
269	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	165	-	Do usunięcia
270	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	156	-	Do usunięcia
271	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	157	-	<b>Do zaadoptowania</b>
			2024m <sup>2</sup>	

#### 4. Plan wyřębu drzew i krzewów

tabela nr 2

L.p.	Nazwa gatunku	Obwód Pnia/pow. [cm]	Srednica pnia [cm]	Masa drewna [m <sup>3</sup> ]	Klasyfikacja drewna	Stan zdrowotny
<b>Droga wojewódzka nr176 Ul. Wojska Polskiego</b>						
1	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	195	62	2,40	opałowe	dobry
2	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	7	2	-	opałowe	dobry
3	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	3	0,01	opałowe	dobry
4	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	3	0,01	opałowe	dobry
6	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	195	62	2,40	opałowe	dobry
7	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	3	0,01	opałowe	dobry
8	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	3	0,01	opałowe	dobry
9	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	3	0,01	opałowe	dobry
10	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	185	59	2,40	opałowe	dobry
11	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	10	3	0,01	Opałowe	dobry
<b>Ul. Chopina</b>						
98	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	202	64	2,64	Opałowe	dobry
99	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	227	72	2,90	Opałowe	dobry
100	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	226	72	2,90	Opałowe	dobry
101	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	184	59	2,25	Opałowe	dobry
<b>Ul. Paderewskiego</b>						
123	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	115	37	0,68	Opałowe	dobry
124	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	88	28	0,38	Opałowe	dobry
125	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	129	41	0,89	Opałowe	dobry
126	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	89	28	0,56	Opałowe	w 40% uszkodzone
127	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	92	29	0,68	Opałowe	dobry
128	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	85	27	0,34	Opałowe	dobry
129	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	117	37	0,68	Opałowe	dobry
130	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	91	29	0,38	Opałowe	dobry
<b>Ul. Źeleńskiego</b>						

*Budowa odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile*  
Inwentaryzacja zieleni

151	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	104	33	0,47	Opałowe	dobry
152	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	21	7	0,02	opałowe	dobry
153	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	106	34	0,49	opałowe	dobry
154	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	111	35	0,51	Opałowe	dobry
155	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	106	34	0,49	Opałowe	dobry
156	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	128	41	0,89	Opałowe	dobry
<b>Ul. Niepodległości</b>						
161	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	184	59	2,40	opałowe	dobry
<b>Ul. Sniadeckich</b>						
210	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	19+16+14	6+5+4	0,02	Opałowe	dobry
211	<i>Acer platanoides</i> - Klon pospolity	44+35	14+11	0,14	Opałowe	dobry
<b>Aleja Powstańców Wlkp.</b>						
263	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	172	55	2,00	Opałowe	Dobry
267	<i>Populus nigra</i> - Topola włoska	133	42	1,00	Opałowe	Dobry
269	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	165	52	1,55	Opałowe	dobry
270	<i>Tilia platypholos</i> - Lipa szerokolistna	156	50	1,42	Opałowe	dobry
				33,44 m <sup>3</sup>		

Opracował:  
mgr inż. Maria Załóg

uzgodnił:

uzgodnił:

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35



# Lafrentz - Polska Sp. z o.o.

BZ WBK S.A. I/O Poznań  
51 1090 1463 0000 0000 4601 2324

NIP 783-10-04-441

ul. Zbąszyńska 29  
60-359 Poznań  
fax (0-61) 86 74 079  
tel. (0-61) 86 74 050

Specjalizacja: BUDOWNICTWO DROGOWE MOSTOWE INŻYNIERYJNE  
PROJEKTOWANIE - NADZÓR - CONSULTING

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**Budowa obwodnicy śródmiejskiej m. Piły  
od ul. Al. Powstańców Wlkp. do Al. Wojska Polskiego**

**Inwestor:** *Urząd Miasta Piła  
Pl. St. Staszica 10  
64-920 Piła*

**Branża:** *Telekomunikacyjna*

**Opracowanie:** *Zabezpieczenie linii kablowych telekomunikacyjnych*

STAROSTWO POWIATOWE W PIŁE  
Wydział Architektury i Budownictwa

Załącznik Nr .....9.....

do decyzji z dnia 04.10.2004r.

znak: AB.X.7357-2117/04

Nr 819

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA I WERYFIKATORA	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
Projektant	inż. Michał Zieliński	274/88/Pw WKP/IE/5885/01	02.2004	
Projektant	mgr inż. Henryk Gonigroszek	336/79/Pw WKP/IE/1217/01-	02.2004	
Weryfikator	inż. Wojciech Marciniak	331/74/Pm WKP/IE/3092/01	02.2004	

Poznań, luty 2004 r.

Egzemplarz nr 1

## **1. Część ogólna.**

### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest zabezpieczenie istniejących kanalizacji telekomunikacyjnych na projektowanym odcinku obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w m. Piła.

### **1.2. Podstawa opracowania.**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora, Zarządu Dróg Piła.
- warunki techniczne zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej, wydane przez NETIA S.A. Warszawa, oddział w Pile, z dnia 13.02.2004..
- informacja o istniejących liniach i urządzeniach, przekazana przez NETIA - Piła;
- uzgodnienia branżowe;
- obowiązujące normy i przepisy.

W opracowaniu zamieszczono odpisy dokumentów i uzgodnień.

### **1.3. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje zabezpieczenie istniejących kanalizacji telekomunikacyjnych, na projektowanym odcinku obwodnicy śródmiejskiej miasta Piły.

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

## 2. Część techniczna.

### 2.1. Kolizja nr 1. Zabezpieczenie światłowodu i kanalizacji telekomunikacyjnej, km 0+007.

Początek projektowanego odcinka obwodnicy śródmiejskiej m. Piły, przy al. Wojska Polskiego, krzyżuje się z istniejącą kanalizacją telekomunikacyjną, którą w dwóch miejscach należy zabezpieczyć rurą dwudzielną Arota typu A-160PS 160x141 długości 17m i 19m. W tym celu istniejącą kanalizację telekomunikacyjną należy odkopać na odcinku raz ok. 2x21m i drugi raz 2x23m i pogłębić do 1m, a następnie nałożyć na nią w/w rurę PS 160/17m i 19m. Trasę zabezpieczonej kanalizacji, pokazano szczegółowo na załączonym rys. nr 1.

### 2.2. Kolizja nr 2. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej, km 3+150.

Podobnie przy skrzyżowaniu ul. Dąbrowskiego z ul. Bema istniejącą kanalizację dwukrotnie zabezpieczyć rurami dwudzielnymi Arota typu A-160PS, długości min. 2x10m. W tym celu istniejącą kanalizację telekomunikacyjną należy odkopać na odcinku ok. 2x14m i pogłębić ją do 1m, a następnie nałożyć na nią w/w rurę PS 160/2x10m. Trasę zabezpieczonej kanalizacji, pokazano szczegółowo na załączonym rys. nr 2.

### 2.3. Kolizja nr 3. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej, km 3+851.

Podobnie przy skrzyżowaniu z Al. Powstańców Wlkp. w poprzek ul. Bema w dwóch miejscach również przebiega kanalizacja, którą należy dwukrotnie zabezpieczyć rurami dwudzielnymi Arota typu A-160PS, długości min. 12m i 10m. W tym celu istniejącą kanalizację telekomunikacyjną należy odkopać na odcinku raz ok. 16m, drugi raz ok. 14m i pogłębić ją do 1m, a następnie nałożyć na nią w/w rurę PS 160/12m i 10m. Trasę zabezpieczonej kanalizacji, pokazano szczegółowo na załączonym rys. nr 3.

## 3. Sposób układania kabli.

Skrzyżowania i zbliżenia do podziemnych urządzeń obcych oraz w przejściach pod projektowanym odcinkiem obwodnicy śródmiejskiej, istniejącą kanalizację zabezpieczyć przepustami dwudzielnymi AROT-a, typu – PS 160, na głębokości 1m mierzonej od powierzchni jezdni, na 10cm warstwie piasku.

Zabezpieczoną kanalizację w dwudzielnej rurze osłonowej przysypać również 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą przesianej ziemi, a na niej rozciągnąć pomarańczową folię kalandrowaną, którą przysypać ziemią. Otwory przepustów należy zabezpieczyć przed zamuleniem. Przygotowane zabezpieczenie kanalizacji zgłosić przed zasypaniem do NETII oddziału w Pile, w celu dokonania odbioru technicznego przed zasypaniem.

Dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów i odbiorze technicznym, rowy z zabezpieczoną kanalizacją zasypać zagęszczając grunt warstwami i równając teren.

## 4. Uwagi ogólne.

Przed przystąpieniem do prac. Wykonawca w celu uzyskania zezwolenia na budowę i nadzoru technicznego, powiadomi z wyprzedzeniem Właściciela kanalizacji i inne zainteresowane instytucje. Po zakończeniu robót, Wykonawca uporządkuje teren budowy i przekaze Właścicielowi za potwierdzeniem ewentualne materiały z demontażu. Wykonawca również zabezpieczy swoje prace i oznakuje teren zgodnie z Instrukcją o Prowadzeniu Robót Przy Drogach Publicznych.

**5. Zestawienie podstawowych materiałów.**

**5.1. Kolizja nr 1. Zabezpieczenie światłowodu i kanalizacji telekomunikacyjnej, km 0+007.**

**- montaż**

1. Rura osłonowa Arota typu PS-160 (17+19 i 17+19)	72 m
2. Folia kalandrowana pomarańczowa	72 m
3. Piasek	8,6 m <sup>3</sup>

**5.2. Kolizja nr 2. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej, km 3+150.**

**- montaż**

1. Rura osłonowa Arota typu PS-160 (10 i 10)	20 m
2. Folia kalandrowana pomarańczowa	14 m
3. Piasek	1,7 m <sup>3</sup>

**5.3. Kolizja nr 3. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej, km 3+851.**

**- montaż**

1. Rura osłonowa Arota typu PS-160 (12 i 10)	22 m
2. Folia kalandrowana pomarańczowa	30 m
3. Piasek	3,6 m <sup>3</sup>

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/53

6. Przedmiar robót.

6.1. Kolizja nr 1. Zabezpieczenie światłowodu i kanalizacji telekomunikacyjnej, km 0+007.

- montaż

Lp.	Podstawa nakładu	Wyszczególnienie robót	J.m.	Ilość
1.	201 070105	Wykop rowu kablowego 1,2 x 0,6 m	m	88
2.	510 030303	Montaż przepustów kablowych Ø 160 w rowie	m	72
3.	510 030102	Nasypanie piasku w rowie 0,1 x 0,6 m	m	176
4.	201 070403	Zasypanie rowu kablowego 0,8 x 0,4 m	m	88

6.2. Kolizja nr 2. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej, km 3+150.

- montaż

Lp.	Podstawa nakładu	Wyszczególnienie robót	J.m.	Ilość
1.	201 070105	Wykop rowu kablowego 1,2 x 0,6 m	m	28
2.	510 030303	Montaż przepustów kablowych Ø 160 w rowie	m	20
3.	510 030102	Nasypanie piasku w rowie 0,1 x 0,6 m	m	56
4.	201 070403	Zasypanie rowu kablowego 0,8 x 0,4 m	m	28

6.3. Kolizja nr 3. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej, km 3+851.

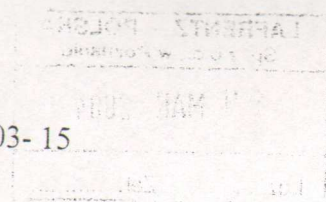
- montaż

Lp.	Podstawa nakładu	Wyszczególnienie robót	J.m.	Ilość
1.	201 070105	Wykop rowu kablowego 1,2 x 0,6 m	m	30
2.	510 030303	Montaż przepustów kablowych Ø 160 w rowie	m	22
3.	510 030102	Nasypanie piasku w rowie 0,1 x 0,6 m	m	60
4.	201 070403	Zasypanie rowu kablowego 0,8 x 0,4 m	m	30



**NETIA SA**  
ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa  
REGON 011566374, NIP 526-020-55-75

Piła dnia 2004-03-15



**Lafrentz – Polska sp.z.o.o.**

**Ul. Zbąszyńska 29**

**60 – 359 Poznań**

*Pi Kopie  
Ineu*  
*[Handwritten marks]*

dot.: projektu obwodnicy śródmiejskiej miasta Piła na odcinku  
AL.Powstańców Wlkp. do Al.Wojska Polskiego

Przedstawiony projekt budowlano – wykonawczy na zabezpieczenie naszych linii telekomunikacyjnych na odcinku Al. Powstańców Wlkp. do Al. Wojska Polskiego jest zgodny z naszymi zaleceniami i techniczne rozwiązanie zabezpieczeń kanalizacji telekomunikacyjnej odpowiada naszym wymaganiom.  
Przedstawiony projekt akceptujemy.

*Leonard Grzelka*  
Kierownik Zespołu  
Operacyjnego Sieci PİŁA

**STAROSTWO POWIATOWE  
W PIŁE**  
Al. Niepodległości 33/35

Piła dnia 2004-02-13

**NETIA SA**  
ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa  
REGON 011566374, NIP 526-020-55-75

**Lafrentz – Polska sp.z.o.o.**

**Ul. Zbąszyńska 29**

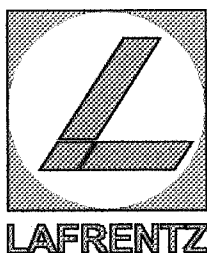
**60 – 359 Poznań**

**dot.:** projektu obwodnicy śródmiejskiej miasta Piła

- arkusz 1 - zaznaczona kolizja z naszą kanalizacją i rurociągiem światłowodowym należy nałożyć rury ochronne typu Arot A-160PS 160x141 długości 12mb pod każdym pasem ruchu.  
Odcinki należy pogłębić do 1m.
- Arkusz 2 – bez uwag.
- Arkusz 3 - bez uwag
- Arkusz 4 – bez uwag
- Arkusz 5 - bez uwag
- Arkusz 6 - bez uwag
- Arkusz 7 - ul Dąbrowskiego/ ul Bema założyć dwie rury osłonowe Arot na rury naszej kanalizacji A160PS 160x141 długości 2x15.  
Całość pogłębić do 1m.
- Arkusz 8 - bez uwag
- Arkusz 9 - ul. Głuchowska/AL.Powstańców Wlkp założyć rurę osłonową Arot A 160x141 . Pogłębić do 1m.
- Arkusz 10 – bez uwag.
- Na arkuszach nr 1,7,9 wykreślono przebieg trasy kanalizacji telekomunikacyjnej Netii S.A. w Pile.

*Leonard Grzelka*  
Kierownik Zespołu  
Operacyjnego Sieci PIŁA

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**W PIŁE**  
**Al. Niepodległości 33/35**



# Lafrentz - Polska Sp. z o.o.

BZ WBK S.A. I/O Poznań  
51 1090 1463 0000 0000 4601 2324

NIP 783-10-04-441

ul. Zbąszyńska 29  
60-359 Poznań  
fax (0-61) 86 74 079  
tel. (0-61) 86 74 050

Specjalizacja: BUDOWNICTWO DROGOWE MOSTOWE INŻYNIERYJNE  
PROJEKTOWANIE - NADZÓR - CONSULTING

## Projekt odcinka obwodnicy śródmiejskiej od al. Powstańców Wlkp. do al. Wojska Polskiego w Pile

**Investor:** *Urząd Miasta Piła  
Pl. St. Staszica 10  
64-920 Piła*

**Stadium  
opracowania:** *Projekt budowlany*

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

**Opracowanie:** *Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony  
zdrowia*

OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
mgr inż. Janusz Kamiński	7131/50/P/2002	projektowanie bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	05.2004	<i>Kamiński</i>

Poznań, maj 2004 r.

# **INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Wstęp
  - 1.1 Przedmiot opracowania
  - 1.2 Cel opracowania
  - 1.3 Podstawa opracowania
  - 1.4 Formalne podstawy opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Zakres opracowania
4. Kolejność realizacji elementów robót niniejszego zadania
5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
6. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
7. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót budowlanych
8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

## **1 Wstęp**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa obwodnicy śródmiejskiej Piły na odcinku od al. Wojska Polskiego do al. Powstańców Wlkp.

### **1.2 Cel opracowania**

Celem opracowania jest określenie zakresu robót obejmujących budowę obwodnicy śródmiejskiej Piły na odcinku od al. Wojska Polskiego do al. Powstańców Wlkp. Opracowanie wraz z Projektem zagospodarowania terenu i Projektem architektoniczno-budowlanym stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

### **1.3 Podstawa opracowania**

Podstawą niniejszego opracowania są :

- Umowa z Gminą Piłą NR 17/PN/I/2003 z dnia 4.11.2003r. wraz z aneksem z dnia 26 .04.2004r nr 31/2003 z dnia 14.08.2003 r.,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe aktualizowane na dzień 10.03.2004r.,
- Rozporządzenie Nr 430 MTiGM z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

### **1.4 Formalne podstawy opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr 71 z 2001 r., poz. 838),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. Nr 1086),
- Ustawa z dnia 26 maja 2000 r. „Prawo energetyczne” ,
- Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. „Prawo Ochrony Środowiska”. (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 627),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 z 2001 r., poz. 1085),
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 99 z 2001 r., poz. 1079),

STAROSTWO POWIATOWE  
W PIŁIE  
Al. 414 z późniejszymi  
33/35

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „O odpadach” (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 628),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 z 2001 r., poz. 1206),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2003 r. „Prawo Wodne” (Dz. U. Nr 115 z 2001r., poz. 1229),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. „Prawo geologiczne” (Dz. U. Nr 27 z 1994 r., poz. 96 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 2003 r., poz. 717),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66 z 1998 r., poz. 436),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 września 1980 r. w sprawie „Ochrony Środowiska przed hałasem i wibracjami (Dz. U. Nr 24 z 1980 r., poz. 90),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 r. w sprawie „Szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi (Dz. U. Nr 4 z 1987 r., poz. 23),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87 z 2002 r., poz. 796),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lutego 2003 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1 z 2003 r., poz. 12),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 212 z 2002 r., poz. 1799),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych „ (Dz. U Nr 21 z 2003 r., poz. 94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi., (Dz. U Nr 1256 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego,, ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. „W sprawie wzorów: wniosku o pozwoleniu na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę,, (Dz. U Nr 1127 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych „ (Dz. U Nr 21 z 2003 r., poz. 94),
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. Nr 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. „W sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego

zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe” (Dz. U. Nr 64 z 1999 r.),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 1139 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133).

## **2 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa obwodnicy śródmiejskiej Piły na odcinku od al. Wojska Polskiego do al. Powstańców Wlkp.

## **3 Zakres opracowania**

W zakres budowy obwodnicy śródmiejskiej Piły na odcinku od al. Wojska Polskiego do al. Powstańców Wlkp.:

- budowę obiektu mostowego nad korytem rzeki Gwdy,
- budowę estakady nad częścią doliny rzeki Gwdy,
- budowę obiektu mostowego nad rozlewiskiem rzeki Gwdy,
- budowę przepustu stalowego Ø 800 mm w km 1+638,10,
- budowę przepustu stalowego Ø 1000 mm w km 1+846,00,
- budowę przepustu stalowego Ø 1000 mm w km 1+855,50,
- budowę przepustu stalowego Ø 600 mm w km 2+007,80,
- budowę przepustu stalowego Ø 500 mm w km 2+041,95,
- budowę przepustu stalowego Ø 800 mm w km 2+209,70,
- budowę przepustu stalowego Ø 1000 mm w km 2+229,70,
- budowę przepustu stalowego Ø 800 mm w km 2+372,50,
- budowę przepustu stalowego Ø 800 mm w km 2+565,74,
- likwidację kolizji z urządzeniami obcymi (zabezpieczenie linii telekomunikacyjnych i energetycznych),
- budowę kanalizacji deszczowej na całym odcinku projektowanej obwodnicy,
- budowę wodociągu DN600
- likwidację kolizji z siecią wodociągową
- budowę nowego oświetlenia wzdłuż całej projektowanej obwodnicy,
- wykonanie pasów zieleni ozdobnej oraz dodatkowych nasadzeń,
- wycinkę drzew kolidujących z projektowaną obwodnicą.

STAROSTWO POWIATOWE  
W PIŁIE  
Al. Niepodległości 33/35

#### 4 Kolejność realizacji elementów robót niniejszego zadania.

Całe zadanie inwestycyjne powinno być realizowane z zachowaniem następujących zasad kolejności:

##### 4.1. Branża drogowa:

- Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym - obwodnica
- Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym - droga zbiorcza
- Karczowanie drzew o średnicy 10-35 cm
- Karczowanie drzew o średnicy 36-55 cm
- Karczowanie drzew o średnicy pow. 55 cm
- Karczowanie krzaków i poszycia
- Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) do 15 cm
- Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) do 30 cm
- Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) do 40 cm
- Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) do 70 cm
- Rozebranie podbudowy z betonu (grubość 34.5 cm)
- Rozebranie podbudowy z tłuczni wapiennego (śr. grubość 40 cm)
- Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych (śr. grubość 12 cm)
- Rozebranie chodników bitumicznego
- Rozebranie chodników z płyt betonowych -płytki 35\*35\*5
- Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej
- Rozebranie krawężników betonowych
- Rozebranie obrzeży betonowych
- Rozebranie podkładów betonowych kolejowych
- Rozbiórki przepustu żelbetowego z rur Ø 600 mm
- Rozbiórki przepustu żelbetowego 700 mm x 700 mm
- Rozbiórki przepustu żelbetowego z rur Ø 1000 mm
- Rozebranie słupków do znaków drogowych
- Zdjęcie tarcz znaków drogowych
- Rozbiórki ścianek czołowych przepustów
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg
- Roboty ziemne poprzeczne (bez transportu) wykonywane mechanicznie w gr. kat. I-V
- Wymiana gruntów organicznych i formowanie nasypy pod wodą
- Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-V z transportem urobku na odkład na odległość 10 km
- Plantowanie powierzchni skarp wykopów
- Wykonywanie nasypów mechanicznie z gr. kat. I-V uzyskanego z wykopu (roboty ziemne poprzeczne)
- Wykonywanie nasypów mechanicznie z gr. kat. I-III z dowozem z dokopu do 10 km
- Wykonanie platformy roboczej - nasyp z pospółki/żwiru o gr. 40 cm
- Plantowanie powierzchni skarp nasypów
- Wykonanie stalowej ścianki szczelnej G-62 - wyciągana
- Wykonanie stalowej ścianki szczelnej G-62 - tracona
- Wykonanie kolumn KSS o dł. od 5.5 m do 14 m
- Wykonanie kolumn DSM o dł. 7.5 m
- Wykonanie kolumn WIBRO o dł. 5.5 m
- Wykonanie podbetonu

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35



- Wykonanie przepustu stalowego Ø 1000
- Wykonanie przepustu stalowego Ø 800
- Wykonanie przepustu stalowego Ø 600
- Wykonanie przepustu stalowego Ø 500
- Regulacja pionowa kraterk ściekowych
- Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. III gł. koryta 13 cm
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. III gł. koryta 26 cm
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. III gł. koryta 32 cm
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. III gł. koryta 35 cm
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. III gł. koryta 43 cm
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. III gł. koryta 47 cm
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. III gł. koryta 58 cm
- Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie
- Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości do 15 cm
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm (jezdni główna i zbiorcza)
- Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2.5\text{Mpa}$ , gr. warstwy 15 cm (jezdni główna i zbiorcza)
- Wykonanie podbudowy z betonu cementowego B20 grubości 24cm
- Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/25 grubości 7 cm (droga zbiorcza)
- Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/25 grubości 10 cm
- Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno - bitumicznymi
- Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 warstwa wiążąca, gr. 8 cm
- Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 warstwa wiążąca, gr. 9 cm
- Ułożenie geosiatki na styku z istniejącą nawierzchnią bitumiczną (siatka szerokości 1.5 m)
- Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 warstwa ścieralna , gr. 5 cm (jezdni główna i zbiorcza)
- Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 warstwa ścieralna , gr. 4 cm
- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na średnią głębokość 4 cm
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3 cm (zatoki autobusowe, pieszo-jezdnie, parkingi)
- Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 10 cm
- Umocnienie dna rowu elementami prefabrykowanymi korytkowymi wg KPED k.01.13

STAROSTWO POWIATOWE  
Al. Niepodległości 33/35

- Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi - linie ciągłe
- Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi - linie przerywane
- Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi - strzałki i inne symbole
- Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych
- Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do gotowych słupków
- Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych przekładkowych
- Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych
- Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej z oporem
- Ustawienie krawężników betonowych obniżonych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej z oporem
- Wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej koloru szarego
- Wykonanie nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego
- Ustawianie obrzeży betonowych o wymiarach 6x20x75 cm
- Wykonanie ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej gr. 8 cm na ławie betonowej - ściek z dwóch rzędów kostki
- Wykonanie ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej gr. 8 cm na ławie betonowej - ściek z trzech rzędów kostki

## **4.2. Branża mostowa:**

### **4.2.1 Most MG1**

#### **A. Roboty mostowe**

- zasypanie wnęki za przyczółkami oraz formowanie nasypów - ze zbrojeniem geosiatkami wraz z zagęszczeniem do  $I_s=1,0\div 1,03$  - gruntem z dokopów
- uformowanie stożków nasypu wraz z zagęszczeniem do  $I_s=0,97\div 1,00$  - gruntem z dokopów
- zasypanie wykopów przy filarach wraz z zagęszczeniem do  $I_s= 0,97$  - gruntem z wykopów
- wykonanie oraz montaż zbrojenia elementów mostu stalą klasy AIIIN
- ławy przyczółków
- ławy filarów
- korpusy filarów
- korpusy przyczółków
- skrzydła przyczółków
- płyty przejściowe
- płyta pomostu
- kapy chodnikowe
- schody na skarpie
- pochylnie dla pieszych - murki
- wykonanie ław fundamentowych przyczółków z betonu klasy B30 w deskowaniu
- wykonanie ław fundamentowych filarów z betonu klasy B30 w deskowaniu
- wykonanie skrzydeł z betonu klasy B30 w deskowaniu
- wykonanie korpusów przyczółków z betonu klasy B30 w deskowaniu,
- wykonanie korpusów filarów z betonu klasy B30 w deskowaniu,
- wykonanie płyty pomostu ustroju nośnego z betonu klasy B40 w deskowaniu,
- wykonanie kap chodnikowych z betonu klasy B30 w deskowaniu,

STAROSTWO POWIATOWE  
W PIL.  
Al. Niepodległości 33/35

- wykonanie płyt przejściowych z betonu klasy B 30
- wykonanie schodów na skarpie z betonu klasy B 30 w deskowaniu
- wykonanie fundamentów pod słupki poręczy przy pochylniach na skarpie z betonu klasy B 30 w deskowaniu
- wykonanie murków przy pochylniach na skarpie z betonu klasy B 30 w deskowaniu
- ułożenie i zagęszczenie warstwy grubości do 50 cm z betonu klasy B10 pod fundament podpór
- ułożenie i zagęszczenie warstwy z betonu klasy B10 pod schody na skarpie
- ułożenie i zagęszczenie warstwy z betonu klasy B10 pod murki przy pochylniach na skarpie
- ułożenie i zagęszczenie warstwy z betonu klasy B10 pod pochylnie na skarpie
- wykonanie murków z cegły klinkierowej kl. 350 na zaprawie cementowej M12 przy schodach na skarpie ze spoinowaniem zaprawą cementową
- wykonanie murków z cegły klinkierowej kl. 350 na zaprawie cementowej M12 przy murkach pochylni na skarpie ze spoinowaniem zaprawą cementową
- ustawienie i scalenie konstrukcji stalowej ze stali 18G2A - dźwigary stalowe blachownicowe ze stężeniami oraz sworzniami zespajającymi ( $\square 25$ ) - stal AIII
- pokrycie konstrukcji metalizowanej natryskowo farbami epoksydowo-poliuretanowymi (grubość 210  $\square$ m) - w wytwórni oraz na budowie
- oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji metodą metalizacji natryskowej (grubość 200 $\square$ m) - w wytwórni
- wykonanie izolacji pionowej powierzchni odziemnych betonu przyczółków i skrzydeł - poprzez dwukrotne posmarowanie materiałem powłokowym do izolacji na zimno wraz z zagruntowaniem
- wykonanie izolacji poziomej powierzchni odziemnych betonu przyczółków i skrzydeł - poprzez dwukrotne posmarowanie materiałem powłokowym do izolacji na zimno wraz z zagruntowaniem
- wykonanie izolacji pionowej powierzchni odziemnych betonu murków przy pochylniach - poprzez dwukrotne posmarowanie materiałem powłokowym do izolacji na zimno wraz z zagruntowaniem
- ułożenie warstwy ochronnej izolacji pod kapami chodnikowymi z papy zgrzewalnej zwykłej
- wykonanie izolacji poziomej płyty pomostu z materiałów hydroizolacyjnych - termozgrzewalnych wraz z zagruntowaniem,
- osadzenie wpustów (typu 300×500) wraz z podłączeniem z rurą kanalizacyjną i uszczelnieniem połączeń
- montaż kanału z rur żeliwnych  $\square 200$  mm wraz z mocowaniem do konstrukcji nośnej obiektu
- montaż sączków prostych odwadniających izolację
- wykonanie drenażu podłużnego wzdłuż sączków z geowłókniny i gysu 8÷16 mm otoczonego żywicą szerokości 30 cm ( $27.3 \text{ m}^2 - 1.09 \text{ m}^3$ )
- wykonanie drenażu poprzecznego przed dylatacją z geowłókniny i gysu 4÷6 mm otoczonego żywicą szerokości 15 cm ( $3.3 \text{ m}^2 - 0.13 \text{ m}^3$ )
- montaż łożysk soczewkowych - o masie do 2 Mg
- montaż dylatacji blokowej o przesuwie  $\pm 50$  mm nad przyczółkiem- w jezdni i chodnikach o długości  $l=18,30\text{m}$ ,
- ustawienie krawężnika kamiennego 20×20 cm na ławie z gysu bazaltowego 4÷6 mm otoczonego żywicą epoksydową wraz z uszczelnieniem styku z nawierzchnią taśmą trwale plastyczną

STAROSTWO POWIATOWE  
w Jezdnie  
Al. Niepodległości 33/35

- uszczelnienie styku krawężnika kamiennego z gzymsem betonowym kitem poliuretanowym (szew dylatacyjny 20×20 mm)
- montaż barier ochronnych typu SP-06/1 na moście wraz z osadzeniem kotew w deskowaniu kap chodnikowych (masa łączna 13419 kg)
- montaż poręczy stalowych typu miejskiego (zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie) wraz z osadzeniem słupków na zaprawę bezskurczową w przygotowanych otworach w gzymsach - 10090 kg
- montaż poręczy stalowych z rur  $\square$  60 mm i  $\square$  38 mm - rozstaw słupków  $\square$  60 mm co 1,5 m - na schodach
- montaż poręczy stalowych z rur  $\square$  76,1 - rozstaw słupków  $\square$  60,3 mm co 2,0 m - na pochylni
- montaż poręczy stalowych z rur  $\square$  76,1 mm - rozstaw słupków  $\square$  60 mm co 2,0 m - na murkach
- wykonanie okładziny kamiennej z granitu grubości do 8 cm na zaprawie cementowo-piaskowej grubości 2cm
- montaż (założenie) reperów na konstrukcji mostu wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi
- umocnienie skarp kostką betonową grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 15 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem - z ręcznym plantowaniem (obrobieniem na czysto) powierzchni skarp
- wykonanie murka oporowego 25×90 cm u podnóża skarp z betonu B15 w deskowaniu - w tym rowek pod murek oporowy 90×25 cm o objętości 18.1 m<sup>3</sup>
- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-piaskowej
- wykonanie próbnego obciążenia mostu wraz z opracowaniem wyników
- ułożenie prefabrykatów schodów na podsypce żwirowej lub cementowo-piaskowej grubości 10 cm oraz montaż poręczy
- w tym wykonanie drobnych elementów schodów (zakończenie i przepony) z betonu B30
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni betonowych wsporników płyty pomostu
- powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni dolnej wsporników płyty pomostu
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni betonowych gzymsów
- powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni gzymsów - kolor
- roboty ziemne - pogłębienie i oczyszczenie dna rzeki z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy
- umocnienie dna rzeki - narzut z kamienia typu średniego lub ciężkiego o grubości 20÷30 cm
- umocnienie skarp - uzupełnienie istniejącego umocnienia betonem B20 w deskowaniu z dylatacjami z dwóch warstw papy

#### B. Roboty drogowe

- roboty pomiarowe dla potrzeb budowy mostu w terenie równinnym Al. Niepodległości 33/35
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu
- budowa kanału deszczowego średnicy 300 mm z rur PCV łączonych na uszczelki gumowe na podłożu z gruntów sypkich stabilizowanych cementem
- budowa studni kanalizacyjnych rewizyjnych średnicy 1500 mm i głębokości do 3,0 m z włączami kanałowymi żeliwnymi
- montaż odwodnienia podłużnego - liniowego (ACO) o długości elementu 3,0 m
- oczyszczenie warstw bitumicznych

STAROSTWO POWIATOWE  
W \*

- skropienie warstw bitumicznych
- ułożenie nawierzchni ścieku przykrawężnikowego z asfaltu lanego - grubości 5÷7 cm wraz z uszczelnieniem styku taśmą (1081,2 m)
- ułożenie warstwy ochronno-wiążącej grubości 4 cm z asfaltu twardolanego
- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z mieszanki grysowo-mastyksowej typu SMA o uziarnieniu 0/12,8 mm - na moście
- wykonanie nawierzchni chodników na konstrukcji nośnej z żywic epoksydowo-poliuretanowych
- wykonanie nawierzchni na wyspie z kostki z betonu wibroprasowanego grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm
- umocnienie wylotów brukiem ułożonym na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
- umocnienie skarp i rowów płytami chodnikowymi 50×50×7 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm
- ustawienie obrzeży betonowych 8×30×75 na podsypce piaskowej grubości 3 cm
- wykonanie ścieków drogowych z elementów prefabrykowanych grubości 20 cm na podbudowie z pospółki grubości 15 cm,

#### 4.2.2 Estakada EG2

##### A. Roboty mostowe

- zasypanie wnęki za przyczółkami oraz formowanie nasypów - ze zbrojeniem geosiatkami wraz z zagęszczeniem do  $I_s=1,0\div 1,03$  - gruntem z dokopów
- uformowanie stożków nasypu wraz z zagęszczeniem do  $I_s=0,97\div 1,00$  - gruntem z dokopów
- zasypanie wykopów przy filarach wraz z zagęszczeniem do  $I_s= 0,97$  - gruntem z wykopów
- wykonanie oraz montaż zbrojenia elementów estakady stalą klasy AIIIIN
- wykonanie łąw fundamentowych przyczółków z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie łąw fundamentowych filarów z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie skrzydeł z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie korpusów przyczółków z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie słupów filarów z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie kap chodnikowych z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie płyty ustroju nośnego z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie płyt przejściowych z betonu klasy B 30 (w tym deskowanie)
- ułożenie i zagęszczenie warstwy grubości 20 cm z betonu klasy B10 pod fundament podpór
- ułożenie i zagęszczenie warstwy wyrównawczej z betonu klasy B15 na płytach przejściowych
- wykonanie izolacji pionowej powierzchni odziemnych betonu przyczółków i skrzydeł - poprzez dwukrotne posmarowanie materiałem powłokowym do izolacji na zimno wraz z zagruntowaniem
- wykonanie izolacji poziomej powierzchni odziemnych betonu przyczółków i skrzydeł - poprzez dwukrotne posmarowanie materiałem powłokowym do izolacji na zimno wraz z zagruntowaniem

- ułożenie warstwy ochronnej izolacji pod kapami chodnikowymi z papy zgrzewalnej zwykłej
- ułożenie izolacji poziomej i pionowej z papy zgrzewalnej mostowej na powierzchni płyty przęsła
- osadzenie wpustów (typu 300×500) wraz z podłączeniem z rurą kanalizacyjną i uszczelnieniem połączeń
- montaż kanału oraz rur spustowych żeliwnych lub HDPE  $\phi$  150 mm wraz z mocowaniem do uchwytów na przęsle i podporach
- montaż kanału oraz rur spustowych żeliwnych lub HDPE  $\phi$  200 mm wraz z mocowaniem do uchwytów na przęsle i podporach
- montaż sączków odwadniających izolację z PCV
- wykonanie drenażu podłużnego wzdłuż sączków z geowłókniny i grysu 8÷16 mm otaczanego żywicą szerokości 30 cm ( $48,7 \text{ m}^2 - 1,95 \text{ m}^3$ )
- wykonanie drenażu poprzecznego przed dylatacją z geowłókniny i grysu 4÷6 mm otaczanego żywicą szerokości 15 cm ( $2,4 \text{ m}^2 - 0,1 \text{ m}^3$ )
- montaż łożysk soczewkowych - o masie do 2 Mg
- montaż dylatacji blokowej o przesuwie  $\pm 40$  mm nad przyczółkiem - w jezdni i chodnikach o długości  
l = 14,10 m
- ustawienie krawężnika kamiennego 20×20 cm na ławie z grysu bazaltowego 4÷6 mm otoczonego żywicą epoksydową wraz z uszczelnieniem styku z nawierzchnią taśmą trwale plastyczną
- uszczelnienie styku krawężnika kamiennego z kapą betonową masą uszczelniającą (szew dylatacyjny 20×5 mm)
- montaż poręczy stalowych typu miejskiego (zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie) wraz z osadzeniem słupków na zaprawę bezskurczową w przygotowanych otworach w gzymsach - 8200 kg
- montaż w kapach chodnikowych rur osłonowych PEHD  $\phi$  100 mm dla kabli
- montaż (założenie) reperów na konstrukcji mostu wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi
- umocnienie skarp kostką betonową grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 15 cm, z wypelnieniem spoin piaskiem - z ręcznym plantowaniem (obrobieniem na czysto) powierzchni skarp
- ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem wraz z wykonaniem wykopu, w tym ława betonowa z oporem
- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-piaskowej
- wykonanie próbnego obciążenia mostu wraz z opracowaniem wyników
- ułożenie prefabrykatów schodów na podsypce żwirowej lub cementowo-piaskowej grubości 10 cm oraz montaż poręczy
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni betonowych gzymsów
- powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni gzymsów
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni betonowych sufitowych płyty ustroju nośnego
- powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni sufitowych płyty ustroju nośnego

#### B. Roboty drogowe

- roboty pomiarowe dla potrzeb budowy mostu w terenie równinnym
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu

- oczyszczenie warstw bitumicznych
- skropienie warstw bitumicznych
- ułożenie nawierzchni ścieku przykrawężnikowego z asfaltu lanego - grubości 5÷7 cm wraz z uszczelnieniem styku taśmą
- ułożenie warstwy ochronno-wiążącej grubości 4 cm z asfaltu twardolanego
- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z mieszanki grysowo-mastyksowej typu SMA o uziarnieniu 0/12,8 mm - na wiadukcie
- wykonanie nawierzchni chodników na konstrukcji nośnej z żywic epoksydowo-poliuretanowych

#### 4.2.1 Most MG3

##### A. Roboty mostowe

- zasypanie wnęki za przyczółkami oraz formowanie nasypów - ze zbrojeniem geosiatkami wraz z zagęszczeniem do  $I_s=1,0\div 1,03$  - gruntem z dokopów
- uformowanie stożków nasypu wraz z zagęszczeniem do  $I_s=0,97\div 1,00$  - gruntem z dokopów
- formowanie nasypu dla ciągu pieszo-rowerowego o wysokości do 3,0 m z przygotowaniem podłoża wraz z zagęszczeniem z gruntu kategorii II z dokopu Wykonawcy wraz z transportem
- wbicie ścianki szczelnej stalowej długości  $h=6,0$  m wraz z pozostawieniem
- montaż ceowników stężających ściankę szczelną
- wykonanie oraz montaż zbrojenia elementów estakady stałą klasy AIIIN
- montaż kabli  $22\times 150$  mm<sup>2</sup> - o długości 34,0 m ze stali o  $R_r = 1860$  MPa oraz sprężenie dwustronne konstrukcji ( $l_c = 20\times 34,0 = 680,0$  m) - ~~o sile naciągu po 1841 kN~~
- wykonanie ław fundamentowych przyczółków z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie gzymsów na ścianie szczelnej z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie korpusów przyczółków z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie skrzydeł z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie kap chodnikowych z betonu klasy B30 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie płyty ustroju nośnego z betonu klasy B40 w deskowaniu (w tym deskowanie)
- wykonanie płyt przejściowych z betonu klasy B 30 (w tym deskowanie)
- wykonanie schodów na skarpie z betonu klasy B 30 w deskowaniu (w tym deskowanie, w tym warstwa wierzchnia z zaprawy cementowej M12 utwardzonej grysem bazaltowym)
- ułożenie i zagęszczenie warstwy grubości 20 cm z betonu klasy B10 pod fundament podpór
- ułożenie i zagęszczenie warstwy wyrównawczej z betonu klasy B15, na płytach przejściowych
- ułożenie i zagęszczenie warstwy z betonu klasy B10 pod schody na skarpie
- wykonanie murków z cegły klinkierowej kl 350 na zaprawie cementowej M12 przy schodach na skarpie ze spoinowaniem zaprawą cementową
- wykonanie izolacji pionowej powierzchni odziemnych betonu przyczółków i skrzydeł - poprzez dwukrotne posmarowanie materiałem powłokowym do izolacji na zimno wraz z zagruntowaniem

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Niepodległości 33/35

- wykonanie izolacji poziomej powierzchni odziemnych betonu przyczółków i skrzydeł - poprzez dwukrotne posmarowanie materiałem powłokowym do izolacji na zimno wraz z zagruntowaniem
- ułożenie warstwy ochronnej izolacji pod kapami chodnikowymi z papy zgrzewalnej zwykłej
- ułożenie izolacji poziomej i pionowej z papy zgrzewalnej mostowej na powierzchni płyty przęsła
- osadzenie wpustów (typu 300×500) wraz z podłączeniem z rurą kanalizacyjną i uszczelnieniem połączeń
- montaż kanału oraz rur spustowych żeliwnych lub HDPE  $\phi$  200 mm wraz z mocowaniem do uchwytów na przęsle i podporach
- montaż sączków odwadniających izolację z PCV
- wykonanie drenażu podłużnego wzdłuż sączków z geowłókniny i grysu 8÷16 mm otaczanego żywicą szerokości 30 cm ( $10,3 \text{ m}^2 - 0,41 \text{ m}^3$ )
- wykonanie drenażu poprzecznego przed dylatacją z geowłókniny i grysu 4÷6 mm otaczanego żywicą szerokości 15 cm ( $2,4 \text{ m}^2 - 0,1 \text{ m}^3$ )
- montaż łożysk soczewkowych - o masie do 2 Mg
- ustawienie krawężnika kamiennego 20×20 cm na ławie z grysu bazaltowego 4÷6 mm otoczonego żywicą epoksydową wraz z uszczelnieniem styku z nawierzchnią taśmą trwale plastyczną
- uszczelnienie styku krawężnika kamiennego z kapą betonową masą uszczelniającą (szew dylatacyjny 20×5 mm)
- montaż barier ochronnych typu SP-06/1 na moście wraz z osadzeniem kotew w deskowaniu kap chodnikowych (masa łączna 3400 kg)
- montaż poręczy stalowych typu miejskiego (zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie) wraz z osadzeniem słupków na zaprawę bezskurczową w przygotowanych otworach w gzymsach - 4740 kg
- montaż poręczy stalowych z rur  $\phi$  60 mm i  $\phi$  38 mm - rozstaw słupków  $\phi$  60 mm co 1,5 m - na schodach
- montaż poręczy stalowych typu miejskiego (zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie) wraz z osadzeniem słupków na zaprawę bezskurczową w przygotowanych otworach w gzymsach - 2448 kg
- montaż w kapach chodnikowych rur osłonowych PEHD  $\phi$  100 mm dla kabli
- montaż (założenie) reperów na konstrukcji mostu wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi
- umocnienie skarp kostką betonową grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 15 cm, z wypłnieniem spoin piaskiem - z ręcznym plantowaniem (obrobieniem na czysto) powierzchni skarp
- ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem wraz z wykonaniem wykopu (w tym ława betonowa z oporem)
- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-piaskowej
- wykonanie próbnego obciążenia mostu wraz z opracowaniem wyników
- ułożenie prefabrykatów schodów na podsypce żwirowej lub cementowo-piaskowej grubości 10 cm oraz montaż poręczy
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni betonowych gzymsów
- powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni gzymsów
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni betonowych sufitowych płyty ustroju nośnego

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35



- powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni sufitowych płyty ustroju nośnego
- roboty ziemne - formowanie skarp z gruntu z dokopu Wykonawcy wraz z i z transportem
- roboty ziemne - formowanie skarp z gruntu z wykopu - przerzut z wbudowaniem gruntu w nasyp
- umocnienie skarp rzeki - narzut z kamienia typu średniego lub ciężkiego o grubości 20÷30 cm

#### B. Roboty drogowe

- roboty pomiarowe dla potrzeb budowy mostu w terenie równinnym
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu
- oczyszczenie warstw bitumicznych
- skropienie warstw bitumicznych
- ułożenie nawierzchni ścieku przykrawężnikowego z asfaltu lanego - grubości 5÷7 cm wraz z uszczelnieniem styku taśmą
- ułożenie warstwy ochronno-wiążącej grubości 4 cm z asfaltu twardolanego
- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z mieszanki grysowo-mastyksowej typu SMA o uziarnieniu 0/12,8 mm - na wiadukcie
- wykonanie nawierzchni na wyspie z kostki z betonu wibroprasowanego grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm
- wykonanie nawierzchni chodników na konstrukcji nośnej z żywic epoksydowo-poliuretanowych
- wykonanie nawierzchni chodników na konstrukcji gzymsów na ścianie szczelnej z żywic epoksydowo-poliuretanowych

#### 4.3. Branża kanalizacyjna:

- budowę kanalizacji deszczowej dla odwodnienia jezdni i pieszo-jezdni projektowanej obwodnicy śródmiejskiej w Pile od Al. Powstańców Wielkopolskich do Al. Wojska Polskiego w Pile z odprowadzeniem ścieków deszczowych do rzeki Gwdy lub do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- przełożenie odcinków wodociągu w strefie skrzyżowań z projektowaną obwodnicą w rejonie ulic Nowowiejskiego, Paderewskiego, Dąbrowskiego, Śniadeckich, Głuchowskiej i Al. Powstańców Wielkopolskich.
- budowa komory zasuw żelbetowej w rejonie skrzyżowania ulic Paderewskiego i Nowowiejskiego,
- wykonanie zabezpieczenia istniejących rur wodociągowych rurami osłonowymi

#### 4.4. Branża elektryczna:

##### A. Budowa oświetlenia:

- zasilanie z szafki nr SK-011 przy Al. Wojska Polskiego, przyłączonej do stacji transformatorowej nr 8 i oświetlenie pierwszego odcinka obwodnicy śródmiejskiej,
- zasilanie z szafki nr SK-139 przy skrzyżowaniu ulic Żeromskiego i Nowowiejskiego, przyłączonej do stacji transformatorowej nr 45 i oświetlenie drugiego odcinka obwodnicy śródmiejskiej,
- zasilanie z szafki nr SK-114 przy skrzyżowaniu ulic Jagiellońskiej i Bema, przyłączonej do stacji transformatorowej nr 61 i oświetlenie trzeciego odcinka obwodnicy śródmiejskiej,

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

## B. Przebudowa kablowych linii energetycznych

- zabezpieczenie linii kablowych eNN w km 0+057,
- zabezpieczenie linii kablowych eNN i eSN w km 0+095,
- zabezpieczenie linii kablowych eNN w km 0+128,
- przebudowa linii kablowej eSN od km 0+119 do km 0+167,
- zabezpieczenie linii kablowych eNN i eSN w km 0+193,
- zabezpieczenie linii kablowych eNN i eSN od km 0+328 do km 0+370,
- przebudowa linii kablowej eNN od km 0+530 do km 0+565,
- zabezpieczenie linii kablowych eNN w km 0+590,
- zabezpieczenie linii kablowych eNN i eSN w km 0+660,
- zabezpieczenie linii kablowych eSN w km 0+906,

## C. Budowa sygnalizacji świetlnej

- montaż złącza pomiarowego,
- wykonanie zasilania kablowego,
- montaż szafek sterowników,
- budowę kanalizacji kablowej,
- montaż ocynkowanych słupków i masztów dla sygnalizatorów,
- montaż sygnalizatorów i przycisków dla ruchu pieszego,
- rozprowadzenie obwodów kablowych w kanalizacji od sterownika do sygnalizatorów ulicznych,
- montaż pętli indukcyjnych w jezdni,
- rozprowadzenie obwodów kablowych od sterownika do pętli indukcyjnych,

### 4.5. Branża telekomunikacyjna:

- pogłębienie kanalizacji teletechnicznej,
- zabezpieczenie kabla teletechnicznego doziemnego rurą AROT,
- budowa studni kablowych,
- przebudowa kabli rozdzielczych kanałowych,
- likwidacja linii kablowej napowietrznej,
- przebudowę kabli abonenckich napowietrznych w doziemne i kanałowe,
- pogłębienie kanalizacji teletechnicznej 4-otworowej,
- budowa dodatkowo 1 otworu kanalizacji teletechnicznej,
- przebudowę kabla teletechnicznego kanałowego,
- Przebudowa linii napowietrznej,
- budowa kanalizacji 1-otworowej wzdłuż projektowanej obwodnicy .

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

### 4.6. Branża gazowa

- przebudowę istniejącego gazociągu stalowego n/c DN 150 i DN100 na skrzyżowaniu obwodnicy z ul. Dąbrowskiego na gazociąg z PE Dz 180x 10,3mm L= 60m oraz gazociąg PE Dz 125 x 7,1mm
- przebudowę istniejącego gazociągu stalowego n/c DN250 i DN 150 na skrzyżowaniu obwodnicy z ul. Śniadeckich na gazociąg PE Dz 315 x 17,9 L= 74,5m oraz PE Dz 180 x 10,3 L= 40,5m
- przebudowę istniejącego gazociągu stalowego n/c DN 250 na skrzyżowaniu obwodnicy z ul. Powstańców Wlkp. na gazociąg PE Dz 315 L = 155,5m.

## 5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

### 5.1. Na obszarze niniejszego zadania znajdują się następujące obiekty budowlane przewidziane do przebudowy:

- km 0-085,00 – z al. Wojska Polskiego – skrzyżowanie skanalizowane (wyspa w kształcie koła) z sygnalizacją świetlną,
- km 0+158,17 (strona prawa) – z ulicą lokalną – skrzyżowanie z trójkątną wyspą na ulicy podporządkowanej, zapewniona tylko część relacji skrzyżujących,
- km 0+707,00 – z ulicą lokalną – skrzyżowanie z wydzielonymi lewoskrętami na jezdni głównej,
- km 0+795,00 – przecięcie z drogą dojazdową do płyty lotniska,
- km 1+548,70 – skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną,
- km 1+841,00 – skrzyżowanie zwykłe z ulicą Kurpińskiego (wjazdy na drogi zbiorcze),
- km 2+030,75 – z ulicą Paderewskiego – skrzyżowanie z wydzielonymi lewoskrętami na jezdni głównej,
- km 2+383,30 – z ulicą Żeleńskiego – skrzyżowanie z wydzielonymi lewoskrętami na jezdni głównej,
- km 2+519,00 (str. lewa) – zjazd publiczny,
- km 2+618,70 – z aleją Niepodległości – skrzyżowanie z wydzielonymi lewoskrętami na obwodnicy i sygnalizacją świetlną,
- km 3+124,60 – skrzyżowanie zwykłe z ulicą Dąbrowskiego,
- km 3+385,85 – z ulicą Śniadeckich – skrzyżowanie z wydzielonymi lewoskrętami na jezdni głównej oraz wydzielonymi skrętami w prawo,
- km 3+461,60 (str. prawa) – zjazd publiczny,
- km 3+613,80 (str. prawa) – zjazd publiczny,
- km 3+696,43 (str. lewa) – zjazd publiczny,
- km 3+828,30 – z aleją Powstańców Wlkp. – skrzyżowanie z wydzielonymi lewoskrętami na obwodnicy i sygnalizacją świetlną,
- km 3+894,37 (str. lewa) – zjazd publiczny na stację benzynową,
- km 3+940,43 (str. prawa) – skrzyżowanie zwykłe z ulicą Gdańską.

### 5.2. Na obszarze niniejszego zadania znajdują się następujące obiekty budowlane przewidziane do rozbiórki:

- budynek portu lotniczego znajdujący się na byłym lotnisku wojskowym,
- budynek archiwum znajdujący się przy ulicy Śniadeckich

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

## **6 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Lista elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga:
  - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym,
  - ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne),
  - emisja zanieczyszczeń,
  - emisja hałasu,
- obiekty mostowe:
  - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym,
  - roboty montażowe,
  - zagrożenia występujące na terenach zalewowych,
  - zagrożenia w wypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych,
- sieci kanalizacji deszczowej:
  - wykonywanie wykopów,
- elektroenergetyczne sieci kablowe nn i sn:
  - roboty ziemne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie kabli,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne:
  - zagrożenia w wypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych.

## **7 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót budowlanych.**

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości wyższej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości wyższej niż 3,0 m,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy obiektach mostowych,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
- fundamentowanie podpór mostowych na palach,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
  - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
  - 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV, w całym okresie prowadzenia wszystkich robót,
- Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
  - b) roboty prowadzone w temperaturze poniżej - 10°C,

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35

- Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
  - a) Roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
  - b) Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
  - c) Fundamentowanie podpór mostowych na palach,
- Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią:
  - a) Roboty prowadzone w wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych związane z budową komór i studzienek sieci kanalizacji deszczowej,
- Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.
- Utrudnienie dojazdu pogotowia ratunkowego i straży pożarnej do obiektów i terenu w rejonie budowy dla mieszkańców i użytkowników tych obiektów,
- Wykonywanie robót drogowych i przebudowy uzbrojenia pod „ruchem”

**8 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia**

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tj. maszyny, urządzenia, wyposażenie pracowników w sprzęt zgodnie z zapisami specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów dla takich robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń. W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy: zapewnić odpowiedni dojazd lub tymczasowe objazdy, opracować i wdrożyć tymczasową organizację ruchu w postaci tymczasowego oznakowania pionowego i poziomego, przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru, powodzi lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

Opracował:

*Janusz Kamiński*

mgr inż. Janusz Kamiński  
nr upr. 7131/50/P/2002

STAROSTWO POWIATOWE  
W PILE  
Al. Niepodległości 33/35