

## **SPIS TREŚCI:**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1	ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	3
2	FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH	5
3	UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	5
4	WYCINKA ZIELENI	6
5	NASADZENIA ZIELENI	9

## **1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE**

### **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla przebudowy istn. chodników i zjazdów, budowy chodników i ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Gen. St. Maczka, związanych z zamierzeniem realizacyjnym Gminy Piekary Śląskie pod nazwą:

**„Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego wraz ze ścieżkami rowerowymi w Piekarach Śląskich - etap II”**

**– Trasa rowerowa nr 23 odcinek A1 - wzdłuż ul. Gen. St. Maczka, od skrzyżowania ul. Papieża Jana Pawła II z ul. Gen. St. Maczka do połączenia z Trasą nr 1 (ul. Olimpijska)**

### **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i biurem projektowym;
- 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. z 2016 r. poz. 124, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2017 r. poz. 1332, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013r., poz. 1129, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1440, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2031 oraz z 2016 r. poz. 1250 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.);

### **1.3 Materiały wyjściowe**

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące opracowania:

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i biurem projektowym
- Kopia mapy zasadniczej pozyskana z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Piekarach Śląskich.
- Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Warunki techniczne pozyskane od gestorów sieci.
- Wizje lokalne w terenie.
- Ustalenia z Inwestorem.
- Akty prawne, wytyczne i normy.

### **1.4 Lokalizacja inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Piekarach Śląskich wzdłuż ul. Gen. S. Maczka. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowy.

### 1.5 Zakres przedmiotowej inwestycji

W zakres robót przedmiotowej inwestycji wchodzi:

- budowa i remont istn. chodników
- budowa ścieżki rowerowej
- przebudowa istn. zjazdów
- wymiana nawierzchni jezdni
- przebudowa i budowa miejsc postojowych
- budowa schodów terenowych
- wykonanie wycinki kolidujących drzew
- wykonanie nasadzeń
- przebudowa oświetlenia ulicznego, przebudowa i zabezpieczenie sieci sn i nn,
- przebudowa hydrantów
- regulacja wysokości istniejących wpustów, studzienek wodociągowych, kanalizacyjnych, teletechnicznych, gazowych
- przebudowa odwodnienia w zakresie studni kanalizacyjnej, wpustów ulicznych i przykanalików
- zabezpieczenie kolidującej infrastruktury technicznej
- oznakowanie poziome i pionowe.

### 1.6 Podstawowe parametry techniczne

Parametry techniczne projektowanych ścieżek rowerowych

- przekrój poprzeczny:
  - szerokość ścieżki rowerowej: min. 2,0m
  - pochylenie poprzeczne: 1,0% ÷ 3,0%
- pochylenie podłużne: 0,3% ÷ 5,0%
- pochylenie skarp: 1:1,5.

Parametry techniczne projektowanych chodników:

- przekrój poprzeczny:
  - szerokość: min. 1,5m;
  - pochylenie poprzeczne: 1,0% ÷ 3,0%
- pochylenie podłużne: 0,3 ÷ 6,0%
- pochylenie skarp: 1:1,5.

Parametry techniczne miejsc postojowych:

- szerokość miejsca postojowego: 2,5m
- długość miejsca postojowego równoległego: 6,0m
- długość miejsca postojowego prostokątnego: 5,0m
- pochylenie poprzeczne: 2,0%.

Parametry techniczne drogi manewrowej:

- szerokość jezdni: 3,0m
- pochylenie poprzeczne: 2,0%.

### 1.7 Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna podłoża gruntowego

Na podstawie badań geotechnicznych gruntu zawartych w dokumentacji geotechnicznej opracowanej we wrześniu 2016 r. przez firmę BIO-GEO WIOLETA MAŁECKA, 44-200 Rybnik, ul. Łączna 53G oraz na podstawie §4.1 Rozporządzenia Ministra, Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463, z późn. zm.) ustalono, że grunty występujące na przedmiotowej inwestycji mogą być wykorzystane na budowie.

Dla inwestycji rozpoznane warunki gruntowe należy uznać za proste a przedsięwzięcie proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej.

## 2 FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH

### 2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Piekarach Śląskich wzdłuż ul. Gen. S. Maczka. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowy.

Wzdłuż ul. Gen. S. Maczka zlokalizowany jest istniejący ciąg pieszy o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości min 2,0m.

Na długości ul. Gen. S. Maczka występują zjazdy do posesji, skrzyżowania z innymi drogami.

W granicach opracowania lokalnie występuje istniejące uzbrojenie:

- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- kanalizacja deszczowa i sanitarna

### 2.2 Roboty drogowe

Parametry techniczne projektowanych ścieżek rowerowych

- przekrój poprzeczny:
  - szerokość ścieżki rowerowej: min. 2,0m
  - pochylenie poprzeczne: 1,0% ÷ 3,0%
- pochylenie podłużne: 0,3% ÷ 5,0%
- pochylenie skarp: 1:1,5.

Parametry techniczne projektowanych chodników:

- przekrój poprzeczny:
  - szerokość: min. 1,5m;
  - pochylenie poprzeczne: 1,0% ÷ 3,0%
- pochylenie podłużne: 0,3 ÷ 6,0%
- pochylenie skarp: 1:1,5.

Parametry techniczne miejsc postojowych:

- szerokość miejsca postojowego: 2,5m
- długość miejsca postojowego równoległego: 6,0m
- długość miejsca postojowego prostokątnego: 5,0m
- pochylenie poprzeczne: 2,0%.

Parametry techniczne drogi manewrowej:

- szerokość jezdni: 3,0m
- pochylenie poprzeczne: 2,0%.

#### Odwodnienie

Odwodnienie zaprojektowano, poprzez nadanie ścieżce rowerowej, chodnikowi odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Wody deszczowe za ich pomocą odprowadzane będą na przyległe tereny zielone oraz poprzez wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

## 3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Przyjęte typy konstrukcji nawierzchni przedstawiono poniżej.

a) Konstrukcja remontu istn. nawierzchni

<b>grubość [cm]</b>	<b>warstwa</b>
4	warstwa ścierna AC 11S
	istn. konstrukcja nawierzchni

## b) Konstrukcja nawierzchni chodnika

<b>grubość [cm]</b>	<b>warstwa</b>
8	nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej
3	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
20	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
	doprowadzenie podłoża do nośności G1*

## c) Konstrukcja nawierzchni chodnika wzmocniona pod ruch pojazdów

<b>grubość [cm]</b>	<b>warstwa</b>
8	nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej
3	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
20	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
15	podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CNR o uziarnieniu 0/31,5
	doprowadzenie podłoża do nośności G1*

## d) Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

<b>grubość [cm]</b>	<b>warstwa</b>
4	warstwa ścieralna AC 8S
4	warstwa wiążąca AC 11 W
20	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
	doprowadzenie podłoża do nośności G1*

## e) Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej wzmocnionej pod ruch pojazdów

<b>grubość [cm]</b>	<b>warstwa</b>
4	warstwa ścieralna AC 8S
4	warstwa wiążąca AC 11 W
20	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
15	podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CNR o uziarnieniu 0/31,5
	doprowadzenie podłoża do nośności G1*

## f) Konstrukcja nawierzchni zjazdów i drogi manewrowej do przebudowy, miejsc postojowych

<b>grubość [cm]</b>	<b>warstwa</b>
8	nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej
3	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
20	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
15	podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CNR o uziarnieniu 0/31,5
	doprowadzenie podłoża do nośności G1*

Na etapie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia nośności podłoża i w razie konieczności doprowadzenia podłoża do nośności G1. W miejscach występowania gruntów nośności podłoża G3 należy zastosować wzmocnienie podłoża za pomocą spoiwa hydraulicznego gr.10cm.

Pobocza

Przewiduje się wyplantowanie, humusowanie wraz z obsianiem trawą , gr. humusu 10 cm.

**4 WYCINKA ZIELENI**

W ramach opracowania wykonano inwentaryzację istniejącego drzewostanu oraz krzewów na terenie przeznaczonym pod inwestycję.

Do usunięcia, zakwalifikowano drzewa i krzewy, które kolidują z przeznaczonymi do realizacji odcinkami projektowanej trasy rowerowej nr 23 odc.A1 oraz elementami uzbrojenia terenu.

Poniżej, w formie tabelarycznej przedstawiono zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia.

Lp	Oznaczenie na planie	Gatunek drzewa	Obwód pnia drzewa na wysokości 130cm [cm]	Nr działki geodezyjnej
		(nazwa dwuczłonowa)		nazwa ulicy
1	201	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	35	704/64 ul. Gen. S. Maczka
2	202	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	150	704/64 ul. Gen. S. Maczka
3	203	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	103	704/64 ul. Gen. S. Maczka
4	205	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	147	704/64 ul. Gen. S. Maczka
5	206	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	98	704/64 ul. Gen. S. Maczka
6	208	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	149	704/64 ul. Gen. S. Maczka
7	210	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	104	704/64 ul. Gen. S. Maczka
8	211	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	119	704/64 ul. Gen. S. Maczka
9	212	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	96	704/64 ul. Gen. S. Maczka
10	213	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	89	704/64 ul. Gen. S. Maczka
11	216	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	106	704/64ul. Gen. S. Maczka
12	218	Topola kanadyjska <i>Populus × canadensis</i>	278	704/64 ul. Gen. S. Maczka
13	220	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	135	749/64 ul. Gen. S. Maczka
14	222	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	139	749/64 ul. Gen. S. Maczka
15	226	Topola kanadyjska <i>Populus × canadensis</i>	247	749/64 ul. Gen. S. Maczka
16	228	Topola kanadyjska <i>Populus × canadensis</i>	267	749/64 ul. Gen. S. Maczka

Lp	Oznaczenie na planie	Gatunek krzewu	Powierzchnia w m <sup>2</sup>	Nr działki geodezyjnej
				nazwa ulicy

1	204a	Forsycja <i>Forsythia Vahl</i>	2,7	704/64 ul. Gen. S. Maczka
2	204b	Dereń Biały "ELEGANTISSIMA" <i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	7,5	704/64 ul. Gen. S. Maczka
3	207	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	1,3	704/64 ul. Gen. S. Maczka
4	209a	Wierzba mandżurska <i>Salix babylonica</i> var. <i>pekinensis</i>	1,5	704/64 ul. Gen. S. Maczka
5	209b	Forsycja <i>Forsythia Vahl</i>	1,5	704/64 ul. Gen. S. Maczka
6	209c	Dereń Biały "ELEGANTISSIMA" <i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	1,5	704/64 ul. Gen. S. Maczka
7	214a	Forsycja <i>Forsythia Vahl</i>	1,1	704/64 ul. Gen. S. Maczka
8	214b	Forsycja <i>Forsythia Vahl</i>	0,8	704/64 ul. Gen. S. Maczka
9	214c	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	1,3	704/64 ul. Gen. S. Maczka
10	215a	Forsycja <i>Forsythia Vahl</i>	0,9	704/64 ul. Gen. S. Maczka
11	215b	Dereń Biały "ELEGANTISSIMA" <i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	1	704/64 ul. Gen. S. Maczka
12	215c	Forsycja <i>Forsythia Vahl</i>	2,4	704/64 ul. Gen. S. Maczka
13	217	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	1,8	704/64 ul. Gen. S. Maczka
14	219	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	3,1	749/64 ul. Gen. S. Maczka
15	221a	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	10,8	749/64 ul. Gen. S. Maczka
16	221b	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	19,6	749/64 ul. Gen. S. Maczka

17	221c	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	11,8	749/64 ul. Gen. S. Maczka
18	223	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	11,7	749/64 ul. Gen. S. Maczka
19	224	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	5,5	749/64 ul. Gen. S. Maczka
20	225	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	3,1	749/64ul. Gen. S. Maczka
21	227	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	3,8	749/64 ul. Gen. S. Maczka

## 5 NASADZENIA ZIELENI

Planowane w ramach opracowania nasadzenia zestawiono poniżej w formie tabelarycznej.

Ip	Gatunek/odmiana	Liczba drzew/ powierzchnia krzewów	Miejsce nasadzenia (adres, numer działki)
1	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	8 szt.	Piekary Śląskie, ul. Gen. S. Maczka działka 704/64
2	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	7 szt.	Piekary Śląskie, ul. Gen. S. Maczka działka 749/64
3	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	1 szt.	Piekary Śląskie, ul. Gen. S. Maczka działka 749/64



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **SPIS RYSUNKÓW DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – BRANŻA DROGOWA**

**1 Legenda**

**2 Plan sytuacyjny**

**3 Przekroje typowe**

**4 Szczegóły konstrukcyjne**