

# PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW

ANDRZEJ CHMIELEWSKI

✉ 70-445 Szczecin, al. Papieża Jana Pawła II 15/6

☎, fax (091) 488 17 39

---

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

*Nazwa inwestycji:* **Przebudowa drogi krajowej nr 10. Chodnik i zjazdy  
na odcinku Skarbimierzyce – granica m. Szczecin  
od km 5+494 do km 8+131**

*Inwestor:* Gmina Dobra  
72-003 Dobra, ul. Szczecińska 16a

*Branża:* **Drogowa**

*Nr umowy:* Zp. Z.- 342-9/07

*Nr działek:* 305/4, 363 obręb Mierzyn 1  
305/2, 305/5, 305/6, 305/7 obręb Mierzyn 2  
318, 337 obręb Mierzyn 3

Tom: **1**

Nr egz.: **1**

<i>Branża</i>	<i>Projektował</i>	<i>Podpis</i>	<i>Sprawdził</i>	<i>Podpis</i>
Drogi	mgr inż. Andrzej Chmielewski upr. nr 322/Sz/88 (drogi, ulice)		mgr inż. Małgorzata Głębocka upr. nr 43/Sz/90 (drogi, ulice)	

Szczecin – listopad 2007

## **CZĘŚCI SKŁADOWE OPRACOWANIA:**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

1. Plan orientacyjny
- D2. Przekroje normalne
- D3. Plan zagospodarowania terenu (D3/1-D3/4)
- D4. Przekroje poprzeczne
- D5. Przekrój podłużny

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem- Zp. Z.- 342-9/07r,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- dokumentacja projektowa „Ul. Welecka w m. Mierzyn, gm. Dobra”, wykonawca: INŻYNIERIA DROGOWA - Usługi wykonawcze i projektowe. Wolin luty 2006 r.,
- obowiązujące Prawo Budowlane, Polskie Normy, przepisy i zasady wiedzy technicznej,
- uzgodnienia i wytyczne techniczne projektowania.

### 2. Przedmiot inwestycji:

- przebudowa drogi krajowej nr 10 polegająca na wykonaniu chodnika i utwardzeniu istniejących zjazdów na odcinku Skarbimierzyce – granica miasta Szczecin,
- początek chodnika w rejonie skrzyżowania z ul. Zeusa km 5+494,
- koniec chodnika na granicy m. Szczecin km 8+131,
- długość chodnika 2,637 km.

### 3. Stan istniejący zagospodarowania terenu:

- ciąg drogi krajowej nr 10 (ul. Lubieszynońska w m. Skarbimierzyce i ul. Welecka w m. Mierzyn),
- droga krajowa o nawierzchni bitumicznej szerokości 7,0 m,
- na odcinku od początku trasy do ul. Długiej w m. Mierzyn przekrój szlakowy, pobocze gruntowe szerokości ok. 1,5 m umocnione destruktem bitumicznym,
- na odcinku od ul. Długiej w m. Mierzyn do granicy m. Szczecin przekrój uliczny, obustronny krawężnik i chodnik,
- przystanki autobusowe (południowa strona drogi): km 5+464, 6+025 (zatoka), 6+640 (zatoka), 7+449 (zatoka), 7+946,
- przejścia dla pieszych km: 5+991, 6+572, 7+124, 7+214, 7+388, 7+715, 7+908,
- sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu z ul. Długą i ul. Topolową (km 7+136),
- urządzenia obce: sieć energetyczna, teletechniczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna sanitarna i deszczowa, oświetlenie uliczne.

### 4. Projektowane parametry techniczne:

- szerokość chodnika 2,0 m – 4,0 m (lokalne zwężenie do 1,3 m),
- pobocze gruntowe chodnika 2 x 0,5 m (lokalnie 0,75 m),
- szerokość pasa izolacyjnego na odcinku szlakowym- zmienna (zgodnie z planem zagospodarowania).

### 5. Elementy projektowane.

#### 5.1. Rozwiązanie sytuacyjne:

- projektowany odcinek chodnika stanowi kontynuację istniejącego ciągu pieszego,
- lokalizacja chodnika po południowej stronie drogi,
- początek chodnika km 5+494 w rejonie skrzyżowania z ul. Zeusa,
- koniec chodnika km 8+131 na granicy Gminy Dobra i miasta Szczecina,

- przebieg chodnika dopasowany jest ukształtowaniem terenu, typem przekroju poprzecznego (szlakowy, uliczny) oraz szerokością pasa drogowego,
- na odcinku: od km 5+694 do km 6+103 oraz od km 6+490 do km 6+543 pomiędzy krawędzią drogi, a chodnikiem zaprojektowano wbudowanie płyt ażurowych i opornika 10 x 25 cm,
- w ciągu chodnika zaprojektowano utwardzenie istniejących zjazdów do posesji,
- zbliżenia chodnika do krawędzi drogi na odcinku o przekroju szlakowym oznakowano słupkami krawędziowymi U-2 (słupki mają odblaskowe pasy poprzeczne biało-zielone),
- na odcinku o wysokich skarpach zaprojektowano wykonanie balustrad chroniących pieszych U-11a od km 5+683 do km 5+810,
- na odcinku od ul. Długiej (km 7+136) do końca trasy zgodnie ze stanem istniejącym zaprojektowano przekrój uliczny,
- przewidziano wymianę istniejącego krawężnika na nowy (południowa strona drogi),
- początek krawężnika na zjeździe przy ul. Długiej, koniec w km 8+131,
- w rejonie szkoły na odcinku od km 7+015 do km 7+122 pozostawia się bez zmian balustradę dla pieszych,
- km 6+905 geometrię skrzyżowania oraz zakres robót przyjęto na podstawie dokumentacji projektowej „Ul. Welecka w m. Mierzyn, gm. Dobra”, wykonawca: INŻYNIERIA DROGOWA - Usługi wykonawcze i projektowe,
- na wniosek GDDKiA o/Szczecin (w celu ograniczenia ilości zjazdów włączonych bezpośrednio do drogi krajowej) zaprojektowano odcinek nawierzchni szerokości 3,5 m włączony geometrycznie i wysokościowo do opracowania „Ul. Welecka w m. Mierzyn, gm. Dobra”, do projektowanego odcinka podłączono zjazdy w km 7+288, 7+317, 7+342, 7+355, 7+378, 7+398, 7+418,
- wymiary miejsc parkingowych 2,50 x 5,00 m (6 st.),
- km 7+449 wprowadzono korektę wymiarów istniejącej zatoki autobusowej (szerokość zatoki 3,0 m, pozostałe wymiary zgodnie z planem zagospodarowania),
- pomiędzy końcem zatoki , a zjazdem w km 7+490 wbudować słupki blokujące U-12c (forma ozdobna),
- km 7+946 na długości peronu istniejącego przystanku autobusowego poszerzono chodnik do 3,5 m.

*Drogowe roboty rozbiórkowe:*

- konstrukcja istniejących zjazdów,
- konstrukcja istniejącego chodnika,
- konstrukcja zatoki autobusowej w km 7+449.
- krawężniki i obrzeża chodnikowe.

*Projektowany zakres robót:*

- zdjęcie humusu (odcinek szlakowy),
- korpus ziemny chodnika (odcinek szlakowy),
- profilowanie i uzupełnienie pobocza drogi krajowej,
- pobocza chodnika umocnione płytami ażurowymi,
- konstrukcja nawierzchni chodnika,
- konstrukcji nawierzchni zjazdów,
- konstrukcja nawierzchni wzdłuż drogi krajowej na odcinku od zjazdu w km 7+288 do zjazdu w km 7+418,
- konstrukcji nawierzchni zatoki autobusowej,
- wbudowanie elementów bezpieczeństwa ruchu (balustrady, słupki krawędziowe i blokujące),

- przesadzenie drzewek i krzewów poza granice robot,
- plantowanie, humusowanie skarp i poboczy.

### 5.2. Rozwiązanie wysokościowe:

- dowiązanie wysokościowe chodnika do krawędzi drogi krajowej i istniejącego zagospodarowania terenu,
- dowiązanie wysokościowe chodnika do istniejących zjazdów,
- rzędne projektowane zgodnie z załącznikami części rysunkowej,
- pochylenie podłużne w nawiązaniu do niwelety krawędzi drogi krajowej,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2 %,
- nawierzchnia wzdłuż drogi krajowej na odcinku od zjazdu w km 7+288 do zjazdu w km 7+418 rzędne w osi oraz spadki podłużne przedstawiono na rysunkach Plan zagospodarowania i Przekroje poprzeczne.

### 5.3. Szczegóły konstrukcyjne:

- konstrukcja chodnika :
  - 8 cm kostka brukowa betonowa nefazowana (szara)
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
  - 15 cm kruszywo łamane 0/32 stabilizowane mechanicznie
  - 10 cm piasek średni
  - 36 cm
- konstrukcja umocnienia pobocza płytami ażurowymi oraz miejsca parkingowe i mijanki na odcinku pomiędzy zjazdami w km 7+288 i 7+418
  - 10 cm płyty betonowe ażurowe 40/60 cm otwory wypełnione grysem 8/16
  - 5 cm podsypka żwirowa 2/5
  - 15 cm tłuczeń 31.5/63, kliniec 4/31.5
  - 10 cm piasek średni
  - 42 cm
- konstrukcja zatoki autobusowej:
  - 16 cm kostka kamienna (warstwa ścieralna)
  - 5 cm podsypka cementowo-piaskowa
  - 22 cm beton cementowy C 16/20 (B20) (podbudowa zasadnicza)
  - 20 cm piasek średni (w-wa odcinająca)
  - 63 cm
- projektowana konstrukcja zjazdów gospodarczych oraz nawierzchnia na odcinku pomiędzy zjazdami w km 7+288 i 7+418:
  - 8 cm kostka brukowa betonowa nefazowana (antracyt)
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
  - 20 cm kruszywo łamane 0/32 stabilizowane mechanicznie
  - 10 cm piasek średni
  - 41 cm

#### Uwagi:

- obrzeża chodnikowe 8/30 cm posadowione na ławie z oporem (beton C 12/15),
- na zjazdach oraz na odcinku pomiędzy zjazdami w km 7+288 i 7+418 krawężnik betonowy drogowy wtopiony, przejazdowy, betonowy 15 x 22 cm posadowiony na ławie z oporem (beton C 12/15),

- na przystanku autobusowym krawężnik drogowy, betonowy wibro-prasowany 15 x 22 cm (wtopiony) i 20 x 30 cm posadowiony na ławie z oporem (beton C 12/15),
- odcinek pomiędzy zjazdami w km 7+288 i 7+418 - na szerokości 1,0 m lub 0,65 m wzdłuż zewnętrznych krawędzi należy wykonać opaskę żwirową 16/32 (warstwa grubości 15 cm) ułożoną na warstwie geotkaniny separacyjnej PP 15,
- warstwę żwiru 16/32 należy ułożyć również na wąskich (do 1,0 m) powierzchniach zastępując zieleniec,
- na odcinku od km 6+748 do km 6+899 wzdłuż krawędzi jezdni należy wbudować ściek z dwóch rzędów kostki betonowej (szerokość ścieku 30 cm).

Wysokość krawężnika:

- na zjazdach w ciągu chodnika oraz na całym odcinku pomiędzy zjazdami w km 7+288 i 7+418  $h = 0$  cm,
- na zjazdach w ciągu krawędzi drogi krajowej i na szerokości przejść dla pieszych  $h = 2$  cm,
- przystanki autobusowe  $h = 12$  cm,
- przy krawędzi jezdni na odcinku osiedlowym  $h = 12$  cm,
- w km ok. 6+914 planowane jest wykonanie przejścia dla pieszych (dokładną lokalizację należy uzgodnić z Rejonem Dróg) – na szerokości przejścia obniżyć krawężnik do 2 cm.

Szczegóły konstrukcyjne pokazano w załączniku części rysunkowej.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205.

## **6. Urządzenia obce.**

W rejonie projektowanych robót znajdują się następujące podziemne urządzenia obce:

urządzenia obce: sieć energetyczna, teletechniczna, gazowa, wodociągowa i kanalizacja sanitarna i deszczowa.

**Przed przystąpieniem do robót wykonać próbné przekopy w celu dokładnego określenia przebiegu infrastruktury.**

**Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

## **7. Ochrona środowiska.**

Obowiązki Wykonawcy robót z zakresu ochrony środowiska:

- obowiązek znania i stosowania w czasie prowadzenia robót wszelki przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- utrzymywanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie przyjętego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Lokalizację magazynów, składowisk, ukopów.

strożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

- możliwością powstania pożaru.
- 3. W zakresie stosowanych materiałów:
  - materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
  - nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego,
  - wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
  - materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania.

### **8. Organizacja ruchu.**

Nie wprowadza się zmian w istniejącej organizacji ruchu.

Opracował:  
mgr inż. Andrzej Chmielewski

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTA I OCHRONY ZDROWIA**

*Nazwa inwestycji:* **Przebudowa drogi krajowej nr 10. Chodnik i zjazdy  
na odcinku Skarbimierzyce – granica m. Szczecin  
od km 5+494 do km 8+131**

*Inwestor:* Gmina Dobra  
72-003 Dobra, ul. Szczecińska 16a

*Branża:* **Drogowa**

*Nr działek:* 305/4, 363 obręb Mierzyn 1  
305/2, 305/5, 305/6, 305/7 obręb Mierzyn 2  
318, 337 obręb Mierzyn 3

*Opracował:* mgr inż. Andrzej Chmielewski  
upr. 322/Sz/88



## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Zakres robót i kolejność realizacji obiektów:

- rozbiórka odcinków nawierzchni istniejących chodników, zjazdów, peronów i zatoki autobusowej, obrzeży, krawężników,
- przebudowa chodnika, zjazdów, zatoki autobusowej.

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- droga krajowa nr 10,
- sąsiedztwo zabudowań,
- urządzenia obce: sieć energetyczna, teletechniczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna sanitarna i deszczowa, oświetlenie uliczne.

### 3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:

- droga „pod ruchem”,
- istniejąca zabudowa,
- urządzenia obce: kablowa i napowietrzna linia energetyczna, sieć teletechniczna, gazowa, wodociąg, oświetlenie uliczne.

### 4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

- prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie drogi,
- ruch samochodowy i ruch pieszy,
- roboty ziemne,
- sprzęt budowlany,
- urządzenia obce.

### 5. Instruktaż pracowników:

- instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- informowanie pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas realizacji robót:

Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami p. poź. oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szczególne uwagę należy zwrócić na:

- rozmieszczenie stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunki użytkowania materiałów dostępu do nich podczas wykonywania robót,
- utrzymywanie właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- sposób przemieszczania i przechowywania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- przechowywanie i usuwanie odpadów, gruzu oraz utrzymywanie na budowie porządku i czystości,
- organizację pracy na budowie,
- informowanie pracowników o podejmowanych działaniach dot. bhp i ochrony zdrowia.

#### 6.1. Ochrona przeciwpożarowa

- wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej,

- wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach,
- materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

#### 6.2. Materiały szkodliwe dla otoczenia

- materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
- nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami,
- wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
- materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania.

#### 6.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej:

- wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji,
- wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców,
- wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

#### 6.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy:

- podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### 6.5. Ochrona i utrzymanie robót:

- wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera/Kierownika projektu,
- wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego,
- utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Opracował: mgr inż. Andrzej Chmielewski



Przebudowa drogi krajowej nr 10 - chodnik i zjazdy na odcinku Skarbimierzyce - granica m. Szczecin  
od km 5+494 do km 8+131

Zestawienie współrzędnych geodezyjnych głównych punktów projektowanego obiektu

zał. 1

L.p.	X	Y	L.p.	X	Y
1	5984908.17	3332270.45	40	5984915.10	3332279.15
2	5984909.31	3332273.54	41	5984905.09	3332307.98
3	5984905.65	3332277.67	42	5984901.91	3332309.52
4	5984907.39	3332281.47	43	5984897.90	3332321.07
5	5984906.07	3332282.50	44	5984899.44	3332324.25
6	5984902.70	3332281.34	45	5984894.85	3332337.48
7	5984901.88	3332283.70	46	5984891.67	3332339.02
8	5984905.66	3332285.01	47	5984885.83	3332357.01
9	5984905.10	3332286.93	48	5984887.54	3332360.70
10	5984901.22	3332285.59	49	5984888.37	3332361.04
11	5984898.76	3332292.67	50	5984890.99	3332359.96
12	5984898.11	3332294.56	51	5984887.57	3332368.27
13	5984901.95	3332295.89	52	5984886.46	3332365.66
14	5984902.51	3332293.97	53	5984882.31	3332363.95
15	5984896.47	3332299.28	54	5984881.01	3332364.49
16	5984901.19	3332300.92	55	5984881.01	3332366.79
17	5984899.29	3332301.83	56	5984881.35	3332367.61
18	5984895.05	3332300.31	57	5984866.98	3332402.47
20	5984891.77	3332298.59	58	5984863.17	3332400.89
19	5984895.22	3332299.83	59	5984864.69	3332396.11
21	5984890.46	3332302.37	60	5984866.05	3332395.55
22	5984898.14	3332305.14	61	5984871.14	3332383.20
23	5984899.06	3332307.07	62	5984870.32	3332381.24
24	5984898.01	3332310.09	63	5984869.57	3332380.93
25	5984897.19	3332312.45	64	5984871.13	3332376.16
26	5984894.83	3332311.63	65	5984872.23	3332376.62
27	5984890.83	3332323.15	66	5984874.19	3332375.80
28	5984893.19	3332323.97	67	5984876.30	3332370.67
29	5984891.28	3332324.89	68	5984876.88	3332366.98
30	5984884.33	3332322.48	69	5984876.61	3332363.61
32	5984883.35	3332326.37	70	5984875.35	3332363.22
31	5984889.97	3332328.67	71	5984877.57	3332356.58
33	5984890.90	3332330.58	72	5984880.73	3332357.88
34	5984888.65	3332337.05	73	5984882.07	3332357.27
35	5984886.74	3332337.97	O1	5984911.63	3332276.20
36	5984880.63	3332335.85	O2	5984889.16	3332340.93
37	5984879.71	3332339.24	O3	5984882.54	3332361.50
38	5984885.59	3332341.28	O4	5984882.06	3332361.30
39	5984886.56	3332343.28	O5	5984865.36	3332401.80

## Wykaz objętości robót ziemnych

zał. 2

Km	Powierzchnia		Średnia pow.		Odległ. przekr. m	Objętość		Zu- życie m <sup>3</sup>	Nadmiar obj.		Suma objęt. m <sup>3</sup>
	W	N	W	N		W	N		W	N	
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
5+494,00	0,62	0,00									
5+499,92	0,62	0,00	0,62	0,00	5,92	4	1	1	4	0	4
5+524,87	0,08	0,23	0,35	0,12	24,95	9	3	3	6	0	10
5+538,14	0,09	0,92	0,09	0,58	13,27	2	8	2	0	7	3
5+574,87	0,92	5,41	0,51	3,17	36,73	19	117	19	0	98	-95
5+599,60	0,48	4,51	0,70	4,96	24,73	18	123	18	0	105	-200
5+649,59	0,00	5,50	0,24	5,01	49,99	12	251	12	0	238	-438
5+700,10	1,19	2,41	0,60	3,96	50,51	31	200	31	0	170	-608
5+750,14	1,39	3,52	1,29	2,97	50,04	65	149	65	0	84	-692
5+799,91	1,78	3,82	1,59	3,67	49,77	79	183	79	0	104	-796
5+849,80	0,47	0,48	1,13	2,15	49,89	57	108	57	0	51	-847
5+900,08	0,47	0,96	0,47	0,72	50,28	24	37	24	0	13	-859
5+950,05	0,40	1,29	0,44	1,13	49,97	22	57	22	0	34	-894
5+983,00	0,40	1,29	0,40	1,29	32,95	14	43	14	0	29	-923
5+983,01	0,00	0,00	0,20	0,65	0,01	1	1	1	0	0	-923
6+052,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,99	1	1	1	0	0	-923
6+052,01	0,38	1,10	0,19	0,55	0,01	1	1	1	0	0	-923
6+099,44	0,38	1,10	0,38	1,10	47,43	19	53	19	0	34	-957
6+149,37	0,00	1,18	0,19	1,14	49,93	10	57	10	0	47	-1005
6+199,79	0,00	0,53	0,00	0,86	50,42	1	44	1	0	43	-1048
6+249,62	0,00	1,82	0,00	1,18	49,83	1	59	1	0	59	-1106
6+299,88	0,00	3,49	0,00	2,66	50,26	1	134	1	0	133	-1240
6+349,48	3,85	0,00	1,93	1,75	49,60	96	87	87	9	0	-1231
6+399,44	0,00	0,93	1,93	0,47	49,96	97	24	24	73	0	-1158
6+449,45	0,00	2,22	0,00	1,58	50,01	1	79	1	0	79	-1237
6+499,72	0,42	0,32	0,21	1,27	50,27	11	64	11	0	53	-1290
6+524,43	0,60	0,00	0,51	0,16	24,71	13	4	4	9	0	-1281
6+599,19	0,81	0,00	0,71	0,00	74,76	53	1	1	53	0	-1229
6+629,52	0,53	0,00	0,67	0,00	30,33	21	1	1	20	0	-1208
6+650,30	0,58	0,00	0,56	0,00	20,78	12	1	1	12	0	-1197
6+703,50	0,69	0,00	0,64	0,00	53,20	34	1	1	34	0	-1163
6+726,20	0,44	0,00	0,57	0,00	22,70	13	1	1	13	0	-1150
6+751,45	0,59	0,00	0,52	0,00	25,25	14	1	1	13	0	-1137
6+801,26	0,92	0,00	0,76	0,00	49,81	38	1	1	38	0	-1099
6+839,48	0,43	0,00	0,68	0,00	38,22	26	1	1	26	0	-1074
6+887,65	0,52	0,00	0,48	0,00	48,17	23	1	1	23	0	-1051
6+933,78	0,61	0,00	0,57	0,00	46,13	27	1	1	26	0	-1025
6+978,53	0,49	0,00	0,55	0,00	44,75	25	1	1	25	0	-1000
7+013,29	1,17	0,00	0,83	0,00	34,76	29	1	1	29	0	-971
7+060,27	0,82	0,00	1,00	0,00	46,98	47	1	1	47	0	-925
7+107,90	0,59	0,00	0,71	0,00	47,63	34	1	1	34	0	-891
7+160,45	0,35	0,00	0,47	0,00	52,55	25	1	1	25	0	-866
7+204,94	0,26	0,00	0,31	0,00	44,49	14	1	1	14	0	-853
7+249,25	0,61	0,00	0,44	0,00	44,31	20	1	1	19	0	-833
7+287,00	0,61	0,00	0,61	0,00	37,75	24	1	1	23	0	-810
7+287,01	1,58	0,72	1,10	0,36	0,01	1	1	1	0	0	-810
7+304,71	1,58	0,72	1,58	0,72	17,70	28	13	13	15	0	-818
7+357,15	2,20	0,26	1,89	0,49	52,44	100	26	26	73	0	-745
7+383,51	3,30	0,31	2,75	0,29	26,36	73	8	8	65	0	-680
7+420,00	4,76	0,31	4,03	0,31	36,49	148	12	12	136	0	-544
7+420,01	4,76	0,00	4,76	0,16	0,01	1	1	1	0	0	-544
7+439,69	2,29	0,00	3,53	0,00	19,68	70	1	1	69	0	-610

## Wykaz objętości robót ziemnych

zał. 2

Km	Powierzchnia		Średnia pow.		Odległ. przekr. <i>m</i>	Objętość		Zu- życie <i>m<sup>3</sup></i>	Nadmiar obj.		Suma objęt. <i>m<sup>3</sup></i>
	W	N	W	N		W	N		W	N	
	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>m<sup>2</sup></i>		<i>m<sup>3</sup></i>	<i>m<sup>3</sup></i>		<i>m<sup>3</sup></i>	<i>m<sup>3</sup></i>	
7+480,76	0,81	0,00	1,55	0,00	41,07	64	1	1	64	0	-547
7+526,19	0,87	0,00	0,84	0,00	45,43	39	1	1	38	0	-509
7+575,82	0,61	0,01	0,74	0,01	49,63	37	1	1	36	0	-472
7+623,92	0,61	0,01	0,61	0,01	48,10	30	1	1	29	0	-443
7+672,72	0,64	0,00	0,63	0,01	48,80	31	1	1	30	0	-413
7+724,60	0,73	0,03	0,69	0,02	51,88	36	1	1	35	0	-378
7+769,60	0,99	0,00	0,86	0,02	45,00	39	1	1	38	0	-340
7+816,04	0,68	0,02	0,84	0,01	46,44	39	1	1	38	0	-302
7+863,04	0,51	0,03	0,60	0,03	47,00	28	2	2	27	0	-275
7+912,23	0,58	0,02	0,55	0,03	49,19	27	2	2	26	0	-250
7+961,56	0,59	0,01	0,59	0,02	49,33	29	1	1	28	0	-221
8+005,73	0,48	0,02	0,54	0,02	44,17	24	1	1	23	0	-198
8+048,36	0,50	0,03	0,49	0,03	42,63	21	2	2	20	0	-179
8+092,70	0,56	0,03	0,53	0,03	44,34	24	2	2	22	0	-156
8+131,00	0,56	0,03	0,56	0,03	38,30	22	2	2	20	0	-136

**RAZEM:** 1 996    1 974    **592**    **1 404**    **1 381**

Wykaz powierzchni zdjęcia humusu

zał. 3

Km	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość przekrojów	Powierzchnia zdj. humusu
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i> <sup>2</sup>
5+494,00	4,8			
5+499,92	4,8	4,8	5,92	28
5+524,87	2,9	3,9	24,95	96
5+538,14	3,6	3,3	13,27	43
5+574,87	5,5	4,6	36,73	167
5+599,60	5,3	5,4	24,73	134
5+649,59	6,6	6,0	49,99	297
5+700,10	3,4	5,0	50,51	253
5+750,14	3,7	3,6	50,04	178
5+799,91	3,7	3,7	49,77	184
5+859,80	2,0	2,9	59,89	171
5+900,08	2,2	2,1	40,28	85
5+950,05	2,5	2,4	49,97	117
5+983,00	2,5	2,5	32,95	82
5+983,01	0,0	1,3	0,01	0
6+052,00	0,0	0,0	68,99	0
6+052,01	2,4	1,2	0,01	0
6+099,44	2,4	2,4	47,43	114
6+149,37	3,1	2,8	49,93	137
6+199,79	3,5	3,3	50,42	166
6+249,62	5,6	4,6	49,83	227
6+299,88	5,8	5,7	50,26	286
6+349,48	5,8	5,8	49,60	288
6+399,44	5,2	5,5	49,96	275
6+449,45	5,3	5,3	50,01	263
6+499,72	1,5	3,4	50,27	171
6+524,43	1,4	1,5	24,71	36
6+599,19	0,0	0,7	74,76	52
6+629,52	0,0	0,0	30,33	0
6+650,30	0,0	0,0	20,78	0
6+703,50	0,0	0,0	53,20	0
6+726,20	0,0	0,0	22,70	0
6+751,45	0,0	0,0	25,25	0
6+801,26	0,0	0,0	49,81	0
6+839,48	0,0	0,0	38,22	0
6+887,65	0,0	0,0	48,17	0
6+933,78	0,0	0,0	46,13	0
6+978,53	0,0	0,0	44,75	0
7+013,29	0,0	0,0	34,76	0
7+060,27	0,0	0,0	46,98	0
7+107,90	0,0	0,0	47,63	0
7+160,45	0,0	0,0	52,55	0
7+204,94	0,0	0,0	44,49	0
7+249,25	0,0	0,0	44,31	0
7+287,00	0,0	0,0	37,75	0
7+287,01	15,5	7,8	0,01	0
7+304,71	15,5	15,5	17,70	274
7+357,15	11,8	13,7	52,44	716
7+383,51	8,0	9,9	26,36	261
7+420,00	8,0	8,0	36,49	292
7+420,01	0,0	4,0	0,01	0

Wykaz powierzchni zdjęcia humusu

zał. 3

Km	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość przekrojów	Powierzchnia zdj. humusu
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i> <sup>2</sup>
7+439,69	0,0	0,0	19,68	0
7+480,76	0,0	0,0	41,07	0
7+526,19	0,0	0,0	45,43	0
7+575,82	0,0	0,0	49,63	0
7+623,92	0,0	0,0	48,10	0
7+672,72	0,0	0,0	48,80	0
7+724,60	0,0	0,0	51,88	0
7+769,60	0,0	0,0	45,00	0
7+816,04	0,0	0,0	46,44	0
7+863,04	0,0	0,0	47,00	0
7+912,23	0,0	0,0	49,19	0
7+961,56	0,0	0,0	49,33	0
8+005,73	0,0	0,0	44,17	0
8+048,36	0,0	0,0	42,63	0
8+092,70	0,0	0,0	44,34	0
8+131,00	0,0	0,0	38,30	0

**RAZEM: 5 393**



Wykaz powierzchni plantowania

zał. 4

Km	Plant. wykopu	Plant. nasypu	Średnia szer. wykop	Średnia szer. nasyp	Odległość przekrojów	Pow. plant. wykopu	Pow. plant nasypu
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i> <sup>2</sup>	<i>m</i> <sup>2</sup>
5+494,00	2,60	1,50					
5+499,92	2,60	1,50	2,60	1,50	5,92	15	9
5+524,87	0,00	2,80	1,30	2,15	24,95	32	54
5+538,14	0,00	1,70	0,00	2,25	13,27	0	30
5+574,87	0,00	2,40	0,00	2,05	36,73	0	75
5+599,60	0,00	3,30	0,00	2,85	24,73	0	70
5+649,59	0,00	4,90	0,00	4,10	49,99	0	205
5+700,10	0,00	2,50	0,00	3,70	50,51	0	187
5+750,14	0,00	2,70	0,00	2,60	50,04	0	130
5+799,91	0,00	3,10	0,00	2,90	49,77	0	144
5+849,80	0,00	1,00	0,00	2,05	49,89	0	102
5+900,08	0,00	1,20	0,00	1,10	50,28	0	55
5+950,05	0,00	1,80	0,00	1,50	49,97	0	75
5+983,00	0,00	1,80	0,00	1,80	32,95	0	59
5+983,01	0,00	0,00	0,00	0,90	0,01	0	0
6+052,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,99	0	0
6+052,01	0,00	1,60	0,00	0,80	0,01	0	0
6+099,44	0,00	1,60	0,00	1,60	47,43	0	76
6+149,37	0,00	2,90	0,00	2,25	49,93	0	112
6+199,79	0,00	1,60	0,00	2,25	50,42	0	113
6+249,62	0,00	3,60	0,00	2,60	49,83	0	130
6+299,88	0,00	4,70	0,00	4,15	50,26	0	209
6+349,48	0,00	0,00	0,00	2,35	49,60	0	117
6+399,44	0,00	3,20	0,00	1,60	49,96	0	80
6+449,45	0,00	3,50	0,00	3,35	50,01	0	168
6+499,72	0,00	0,80	0,00	2,15	50,27	0	108
6+524,43	0,00	0,30	0,00	0,55	24,71	0	14
6+599,19	0,00	0,00	0,00	0,15	74,76	0	11
6+629,52	0,00	0,00	0,00	0,00	30,33	0	0
6+650,30	0,00	0,00	0,00	0,00	20,78	0	0
6+703,50	0,00	0,00	0,00	0,00	53,20	0	0
6+726,20	0,00	0,00	0,00	0,00	22,70	0	0
6+751,45	0,00	0,00	0,00	0,00	25,25	0	0
6+801,26	0,00	0,00	0,00	0,00	49,81	0	0
6+839,48	0,00	0,00	0,00	0,00	38,22	0	0
6+887,65	0,00	0,00	0,00	0,00	48,17	0	0
6+933,78	0,00	0,00	0,00	0,00	46,13	0	0
6+978,53	0,00	0,00	0,00	0,00	44,75	0	0
7+013,29	0,00	0,00	0,00	0,00	34,76	0	0
7+060,27	0,00	0,00	0,00	0,00	46,98	0	0
7+107,90	0,00	0,00	0,00	0,00	47,63	0	0
7+160,45	0,00	0,00	0,00	0,00	52,55	0	0
7+204,94	0,00	0,00	0,00	0,00	44,49	0	0
7+249,25	0,00	1,50	0,00	0,75	44,31	0	33
7+287,00	0,00	1,50	0,00	1,50	37,75	0	57
7+287,01	1,80	4,70	0,90	3,10	0,01	0	0
7+304,71	1,80	4,70	1,80	4,70	17,70	32	83
7+357,15	0,00	4,70	0,90	4,70	52,44	47	246
7+383,51	2,40	0,00	1,20	2,35	26,36	32	62
7+420,00	2,40	0,00	2,40	0,00	36,49	88	0
7+420,01	0,00	0,00	1,20	0,00	0,01	0	0

Wykaz powierzchni plantowania

zał. 4

Km	Plant. wykopu	Plant. nasypu	Średnia szer. wykop	Średnia szer. nasyp	Odległość przekrojów	Pow. plant. wykopu	Pow. plant nasypu
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i> <sup>2</sup>	<i>m</i> <sup>2</sup>
7+439,69	0,00	0,00	0,00	0,00	19,68	0	0
7+480,76	0,00	0,00	0,00	0,00	41,07	0	0
7+526,19	0,00	0,00	0,00	0,00	45,43	0	0
7+575,82	0,00	0,00	0,00	0,00	49,63	0	0
7+623,92	0,00	0,00	0,00	0,00	48,10	0	0
7+672,72	0,00	0,00	0,00	0,00	48,80	0	0
7+724,60	0,00	0,00	0,00	0,00	51,88	0	0
7+769,60	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0	0
7+816,04	0,00	0,60	0,00	0,30	46,44	0	14
7+863,04	0,00	0,80	0,00	0,70	47,00	0	33
7+912,23	0,00	0,80	0,00	0,80	49,19	0	39
7+961,56	0,00	0,80	0,00	0,80	49,33	0	39
8+005,73	0,00	0,80	0,00	0,80	44,17	0	35
8+048,36	0,00	0,80	0,00	0,80	42,63	0	34
8+092,70	0,00	0,80	0,00	0,80	44,34	0	35
8+131,00	0,00	0,00	0,00	0,40	38,30	0	15

RAZEM:            **246**            **3 060**

## Wykaz zjazdów i skrzyżowań

L.p.	Km	Typ według	Strona	Szer. naw.	Długość zjazdu	Roboty nawierzchniowe						Rozbiórki		Uwagi	
						naw. kostka betonowa	naw. kostka kamienna	naw. do przebruk	naw. bitum.	krawężnik	podbudowa	nawierzchnia			krawężnik
						$m^2$	$m^2$	$m^2$	$m^2$	$m$	$m^2$	$m^2$			$m$
1	5+543	planu syt.	P	3,0	6,3	23					28	23			
2	5+908	istn.	P												
3	6+050	istn.	P												
4	6+110,5	istn.	P												
5	6+266	planu syt.	P	5,0	11,0	63					47	63			
6	6+353	planu syt.	P	3,5	10,0	46					43	46			
7	6+414	istn.	P												
8	6+552	planu syt.	P												ul. Długa
9	6+552	planu syt.	P	4,0	2,7	15					11	15	15	k. kamienna	3
10	6+605	planu syt.	P	5,0	5,8	43					22	43	43	beton	
11	6+741	planu syt.	P	5,5	7,3	56					27	56	25	yomb	5
12	6+780	planu syt.	P	3,5	6,2	26					17	26	10	plyty 50x50	
13	6+799	planu syt.	P	3,0	5,0	19					15	19	10	plyty 50x50	
14	6+822	planu syt.	P	3,0	3,7	15					12	15	10+10	yomb+bet.	
15	6+831	planu syt.	P	4,0	3,4	17					12	17	8	yomb	
16	6+865	planu syt.	P	3,5	3,5	20					15	20	8	yomb	
17	6+876,5	planu syt.	P	3,5	3,5	20					15	20	8+6	yomb+k.bet.	
18	6+905	planu syt.	P	6,0											ul. Welecka
19	7+011	planu syt.	P	3,0	3,9	16					13	16	6	yomb	6
20	7+136	planu syt.	P	7,0							37				37
21	7+224	planu syt.	P	6,0											ul. Długa ul. Welecka
22	7+288	planu syt.	P	3,5	18,3								35+35	bit.+podb.	16
23	7+317	planu syt.	P	3,0	9,7								20+20	bit.+podb.	
24	7+342	planu syt.	P	4,0	8,9								22+22	bit.+podb.	
25	7+355	planu syt.	P	3,0	8,0								12+12	bit.+podb.	
26	7+378	planu syt.	P	5,0	13,5								83+20	bet.+bit.	22
27	7+398	planu syt.	P	3,5	2,5								6	k. kamienna	
28	7+418	planu syt.	P	3,0	1,0								3	bitum	
29	7+452	planu syt.	P	4,0	4,0	20					14	20	9+4	yomb+k.kam.	
30	7+490	planu syt.	P	3,5	3,5	15					8	15	12	yomb	
31	7+494	planu syt.	P	3,5	3,5	14					8	14	43	yomb	

## Wykaz zjazdów i skrzyżowań

L.p.	Km	Typ według	Strona	Szer. naw.	Długość zjazdu	Roboty nawierzchniowe						Rozbiórki		Uwagi		
						naw. kostka betonowa	naw. kostka kamienna	naw. do przebruk	naw. bitum.	krawężnik	podbudowa	nawierzchnia	krawężnik			
						$m^2$	$m^2$	$m^2$	$m^2$	$m$	$m^2$	$m^2$	$m$			
32	7+524	planu syt.	P	3,0	3,5	13				12	13	17	k. betonowa	7	obrzeże	
33	7+548	planu syt.	P	4,0	3,8	18				12	18	16	yomb			
34	7+580	planu syt.	P									20	bitum			
35	7+612	planu syt.	P	4,0	3,9	18				12	18	24	k. betonowa	7		ul. Podmiejska
36	7+640	planu syt.	P	3,0	3,9	14				12	14	6+8	bitum+yomb			
37	7+681	planu syt.	P									16	yomb			
38	7+702	planu syt.	P	5,5	10,0	77				33	77	64	k. betonowa	28		ul. Spiska
39	7+768	planu syt.	P	3,5	4,2	17				14	17	18	yomb			
40	7+824	planu syt.	P									12	yomb			
41	7+876	planu syt.	P									18	yomb			
42	7+897	planu syt.	P	5,0	4,0	23				15	23	37	bitum	5		

RAZEM: 1345 0 0 0 978 1345 733 136

136 beton  
 20 płytki 50x50  
 25 kostka kam.  
 175 bitum  
 111 kostka bet.  
 217 yomb  
 89 podbudowa  
 129 krawężnik  
 7 obrzeże