

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45233320-8 Fundamentowanie dróg  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg  
45233226-9 Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych  
45113000-2 Roboty na placu budowy  
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Łowickiej od ul. Pomorskiej do ul. Opalowej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Łowicka, m. Legnica, pow. Miasto Legnica, woj. dolnośląskie  
INWESTOR : Prezydent Miasta Legnica reprezentowany przez Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy  
ADRES INWESTORA : ul. Plac Słowiański 8 / ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Sawicki (opracowanie wielobranżowe)  
DATA OPRACOWANIA : aktualizacja wrzesień 2024 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
aktualizacja wrzesień 2024 r.

Data zatwierdzenia

#### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą niniejszego kosztorysu inwestorskiego jest dokumentacja projektowa dla zadania polegającego na wykonaniu przebudowy ul. Łowickiej w Legnicy opracowana przez biuro projektowe saw-tech studio Wojciech Sawicki z siedzibą przy ul. Oliwkowej 8 w Zgorzelcu w listopadzie 2023 r.

#### 2. CEL OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest aktualizacja specyfikacji ilości czynników cenotwórczych dla planowanych robót budowlanych związanych z wykonaniem pełnobrańowego projektu przebudowy ul. Łowickiej w Legnicy.

#### 3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZADANIA.

Przedmiotowe zadanie polega na wykonaniu przebudowy ul. Łowickiej w Legnicy dla niżej wyszczególnionych asortymentów robót budowlanych:

- a) robót przygotowawczych i rozbiórkowych;
- b) zasadniczych robót ziemnych;
- c) montażu liniowych elementów dróg (krawężniki betonowe, obrzeża chodnikowe itp);
- d) robót branży sanitarnej w postaci budowy nowej i przebudowy istniejącej sieci kanalizacji deszczowej;
- e) robót branży elektroenergetycznej w postaci przebudowy istniejącej linii oświetlenia drogowego wraz z budową punktów doświetlenia sugerowanych przejść dla pieszych;
- f) robót branży telekomunikacyjnej w zakresie budowy kanałów technologicznych;
- g) robót nawierzchniowych (wykonanie nowej nawierzchni dróg kołowych, zatok postojowych, placów utwardzonych / technicznych, chodników i ciągów pieszych);
- h) robót agrotechnicznych;
- i) robót branży inżynierii ruchu (montaż elementów organizacji ruchu);
- j) robót wykończeniowych, uzupełniających i towarzyszących.

##### 3.1. Technologia prowadzenia robót drogowych i branżowych.

Zasadnicze roboty ziemne, drogowe oraz branżowe planuje się prowadzić z użyciem odpowiedniego sprzętu mechanicznego przy jednoczesnym zapewnieniu kontroli ilości i poprawności wbudowanego materiału, obsługi geodezyjnej, geotechnicznej (badania gruntu in-situ) i nadzoru inwestorskiego nad realizowanym zamierzeniem budowlanym.

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa ul. Łowickiej od ul. Pomorskiej do ul. Opakowej w Legnicy</b>					
1		<b>Roboty budowlane branży drogowej</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>			
1	D-M-00.00.00	Dostosowanie do warunków ogólnych	kpl.		
d.1.1		<organizacja zaplecza budowy>1	kpl.	1,000	
		<projekt, wdrożenie z utrzymaniem oraz likwidacja organizacji ruchu na czas budowy>1	kpl.	1,000	
		<geodezyjna obsługa placu budowy - obiekty drogowe>1	kpl.	1,000	
		<geotechniczna obsługa placu budowy - obiekty drogowe>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	4,000
2	D-M-00.00.00	Zakup, dostawa i montaż tablic z informacją o dofinansowaniu zadania inwestycyjnego	kpl.		
d.1.1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	D-01.01.01	Roboty geodezyjne, w tym geodezyjna dokumentacja powykonawcza	kpl.		
d.1.1		<projekt, uzgodnienie i wdrożenie elementów zabezpieczenia istniejących punktów osnowy geodezyjnej>1	kpl.	1,000	
		<geodezyjna dokumentacja powykonawcza dla całości zadania>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	2,000
4	D-01.02.01A	Zabezpieczenie drzew o średnicy do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
d.1.1		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
5	D-01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm)	szt.		
d.1.1		<wycinka drzew zgodnie z inwentaryzacją przedwykonawczą>7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
6	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)	szt.		
d.1.1		poz.5	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
7	D-01.02.01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	mp		
d.1.1		poz.5*0,30	mp	2,100	
				RAZEM	2,100
8	D-01.02.01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
d.1.1		poz.5*0,77	mp	5,390	
				RAZEM	5,390
9	D-01.02.01	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
d.1.1		poz.5*0,28	mp	1,960	
				RAZEM	1,960
10	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 10 cm	m		
d.1.1		62,30	m	62,300	
				RAZEM	62,300
10.1		Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1.1		poz.10	m	62,300	
				RAZEM	62,300
10.2		Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1.1		poz.10	m	62,300	
				RAZEM	62,300
11	D-01.02.04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (ruch technologiczny po placu budowy)	m <sup>2</sup>		
d.1.1		<warstwa ścieralna chodników o naw. bitumicznej>568,6	m <sup>2</sup>	568,600	
				RAZEM	568,600
12	D-01.02.04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 6 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (ruch technologiczny po placu budowy)	m <sup>2</sup>		
d.1.1		Krotność = 1,2			
		<warstwa ścieralna jezdni bitumicznych>4229,40	m <sup>2</sup>	4229,400	
				RAZEM	4229,400
13	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 30 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1		<istn. podbudowa jezdni układu drogowrgo ul. Łowickiej>4229,40	m <sup>2</sup>	4229,400	
				RAZEM	4229,400
13.1		Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1		poz.13	m <sup>2</sup>	4229,400	
				RAZEM	4229,400

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13.2 d.1.1		Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 18 poz.13	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4229,400	
				RAZEM	4229,400
14 d.1.1	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości do 15 cm  <podbudowa z betonu cementowego chodników o naw. bitumicznej> 568,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 568,600	
				RAZEM	568,600
14.1 d.1.1		Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm  poz.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 568,600	
				RAZEM	568,600
14.2 d.1.1		Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 poz.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 568,600	
				RAZEM	568,600
15 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <nawierzchnia chodników i ciągów pieszych>64,3 <nawierzchnia istniejących zjazdów zwykłych>90,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 64,300 90,400	
				RAZEM	154,700
16 d.1.1	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm <istn. podbudowa chodników o naw. z kostki betonowej z mieszanki nie- związanej>64,30 <istn. podbudowa zjazdów zwykłych>90,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 64,300 90,400	
				RAZEM	154,700
17 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej <rozbiórka krawężników drogowych>1088,70	m m	 1088,700	
				RAZEM	1088,700
18 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej  <rozbiórka obrzeży chodnikowych>390,30	m m	 390,300	
				RAZEM	390,300
19 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu  poz.17*0,065 poz.18*0,035	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 70,766 13,660	
				RAZEM	84,426
20 d.1.1	D-01.02.04 / D-01.02.04	Wywiezienie gruzu asfaltobetonowego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10km. Wywóz materiałów betonowych wraz z kosztami składowania, utylizacji i obsługą BDO. <gruz asfaltobetonowy z rozbiórki naw. chodników>poz.11*0,04 <gruz asfaltobetonowy z rozbiórki naw. jezdni>poz.12*0,06	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22,744 253,764	
				RAZEM	276,508
20.1 d.1.1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km poz.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 276,508	
				RAZEM	276,508
20.2 d.1.1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 poz.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 276,508	
				RAZEM	276,508
21 d.1.1	D-01.02.04 / D-01.02.04	Wywiezienie gruzu betonowego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km. Wywóz materiałów betonowych wraz z kosztami składowania, utylizacji i obsługą BDO. <gruz betonowy z rozbiórki podbudowy jezdni ul. Śląskiej i nawierzchni zatok postojowych>poz.13*0,30 <gruz betonowy z rozbiórki podbudowy betonowej chodników>poz.14*0,15 <gruz betonowy z rozbiórki nawierzchni z kostki betonowej>poz.15*0,08 <gruz betonowy z rozbiórki krawężników betonowych>poz.17*0,15*0,30 <gruz betonowy z rozbiórki obrzeży chodnikowych, betonowych>poz.18*0,08*0,30 <gruz betonowy z rozbiórki ław betonowych z oporem>poz.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1268,820 85,290 12,376 48,992 9,367 84,426	
				RAZEM	1509,271
21.1 d.1.1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km poz.21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1509,271	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21.2				RAZEM	1509,271
d.1.1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 poz.21	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1509,271	
				RAZEM	1509,271
1.2		<b>Zasadnicze roboty ziemne</b>			
22	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km (98% robót wykonywanych sposobem mechanicznym). Korytowanie pod konstrukcję jezdni elementów układu drogowego. <korytowanie pod konstrukcję jezdni ul. Łowickiej o naw. bitumicznej> 1385,80*0,25 <korytowanie pod konstrukcję jezdni ul. Łowickiej o naw. z kostki betonowej, w tym jezdnie wyniesionych skrzyżowań>(1473,7+476,30)*0,25 <korytowanie pod konstrukcję jezdni pozostałych elementów układu drogowego>(118,95+103,50)*0,40 <korytowanie pod konstrukcję zatok postojowych>570,10*0,40 <korytowanie pod konstrukcję chodników>(1100,50+7,20)*0,30 A (obliczenia pomocnicze)  poz.A*0,98 <UWAGA: Zakładana wielkość robót ziemnych uwzględnia korektę miąższości robót wynikającą z planowanych rozbiórek nawierzchni i podbudów istn. elementów układu drogowego>	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	          346,450 487,500 88,980 228,040 332,310 =====1483,280 <b>1453,614</b>	
				RAZEM	1453,614
22.1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.22	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1453,614	
				RAZEM	1453,614
22.2		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.22	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1453,614	
				RAZEM	1453,614
23	D-02.01.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km (kat. gruntu III) (2% robót wykonywanych sposobem mechanicznym). Korytowanie pod konstrukcję jezdni elementów układu drogowego przy zbliżeniach do technicznych sieci zagospodarowania terenu. <całkowita objętość robót ziemnych zgodnie z pozycją 21 kosztorysu> 1483,28 A (obliczenia pomocnicze)  poz.A*0,02	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	       1483,280 =====1483,280 <b>29,666</b>	
				RAZEM	29,666
23.1		Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) poz.23	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  29,666	
				RAZEM	29,666
23.2		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.23	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  29,666	
				RAZEM	29,666
24	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV <podłoże pod konstrukcję jezdni ul. Łowickiej>(1385,80+473,7+476,3+103,5) <podłoże pod konstrukcję zatok postojowych>570,10 <podłoże pod konstrukcję chodników>570,10+7,20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2439,300 570,100 577,300	
				RAZEM	3586,700
1.3		<b>Warstwy konstrukcyjne jezdni elementów pasa drogowego ul. Łowickiej</b>			
25	D-02.03.01	Warstwy mrozoochronne z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm <w-wa mrozoochronna w ciągach pieszych i chodnikach>1100,50+129,60+7,20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1237,300	
				RAZEM	1237,300

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.3	D-02.03.01	Warstwy mrozoochronne z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm <jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>1385,8 <jezdnia ul. Łowickiej o naw. z kostki betonowej>1473,70 <jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50 <jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30 <jezdnia zatok postojowych>570,10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1385,800 1473,700 103,500 476,300 570,100	
				RAZEM	4009,400
26.1 d.1.3		Warstwy mrozoochronne z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4009,400	
				RAZEM	4009,400
26.2 d.1.3		Warstwy mrozoochronne z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5 poz.26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4009,400	
				RAZEM	4009,400
27 d.1.3	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza, stabilizacja towarowa (cementowa) C0,4/0,5 < 2MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm <jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>1385,80 <jezdnia ul. Łowickiej o naw. z kostki betonowej>1473,70 <jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50 <jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30 <jezdnia zatok postojowych>570,10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1385,800 1473,700 103,500 476,300 570,100	
				RAZEM	4009,400
28 d.1.3	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm <podbudowa zasadnicza chodników i ciągów pieszych o nawierzchni z kostki betonowej>1100,50+129,60+7,20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1237,300	
				RAZEM	1237,300
28.1 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm poz.28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1237,300	
				RAZEM	1237,300
28.2 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1237,300	
				RAZEM	1237,300
29 d.1.3	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm <jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>1385,80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1385,800	
				RAZEM	1385,800
29.1 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm poz.29	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1385,800	
				RAZEM	1385,800
29.2 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 12 poz.29	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1385,800	
				RAZEM	1385,800
30 d.1.3	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 25 cm <jezdnia ul. Łowickiej o naw. z kostki betonowej>1473,70 <jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50 <podbudowa zasadnicza jezdni zatok postojowych>570,10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1473,700 103,500 570,100	
				RAZEM	2147,300
30.1 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm poz.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2147,300	
				RAZEM	2147,300
30.2 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 17 poz.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2147,300	
				RAZEM	2147,300
31 d.1.3	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 35 cm <jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 476,300	
				RAZEM	476,300
31.1 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm poz.31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 476,300	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31.2 d.1.3		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 27 poz.31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  476,300	476,300  476,300
<b>1.4</b>		<b>Elementy galanterii betonowej</b>			
32 d.1.4	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 657,40	m  m	  657,400	  657,400
33 d.1.4	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (w tym krawężniki drogowe zatopione) 1134,10	m  m	  1134,100	  1134,100
34 d.1.4	D-08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 223,50	m  m	  223,500	  223,500
35 d.1.4	D-08.01.01	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 55,50	m  m	  55,500	  55,500
36 d.1.4	D-08.01.01 / D-08.03.01	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki, obrzeża i ścieki przykrawężnikowe <obrzeża chodnikowe>poz.32*0,043 <krawężniki drogowe 15x30 cm>poz.33*0,0825 <krawężniki najazdowe 15x22 cm>poz.34*0,0765 <oporniki betonowe 12x25cm>poz.35*0,1025	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  28,268 93,563 17,098 5,689	  144,618
<b>1.5</b>		<b>Nawierzchnie</b>			
37 d.1.5	D-04.03.01	Skropienie podbudowy zasadniczej kationową elmulsją szybkorozpodową w ilości asfaltu pozostałego 0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup> <jezdnia ul. Łowickiej>1385,80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
38 d.1.5	D-05.03.05A	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 8 cm <jezdnia ul. Łowickiej>1385,80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
38.1 d.1.5		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm poz.38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
38.2 d.1.5		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 4 poz.38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
39 d.1.5	D-04.03.01	Skropienie warstwy wiążącej kationową elmulsją szybkorozpodową w ilości asfaltu pozostałego 0,1-0,3 kg/m <sup>2</sup> <jezdnia ul. Łowickiej>1385,80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
40 d.1.5	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm <jezdnia ul. Łowickiej z SMA11>1385,80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
40.1 d.1.5		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm poz.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
40.2 d.1.5		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu poz.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1385,800	  1385,800
41 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor szary) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <jezdnia ul. Łowickiej>1473,70 <jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50 <jezdnia zatok postojowych>570,10-poz.42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1473,700 103,500 553,350	  2130,550
42 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor grafit) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <jezdnia zatok postojowych - konstrukcyjne wydzielenie stanowisk postojowych>33*5,0*0,10+1*2,5*0,10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16,750	  16,750
43 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor czerwony) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30	m <sup>2</sup>	476,300	
				RAZEM	476,300
44 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor: szary) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <chodniki i ciągi pieszce>1100,50	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1100,500	
				RAZEM	1100,500
45 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej "STOP" grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <dojścia do przejść dla pieszych>7,20	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7,200	
				RAZEM	7,200
46 d.1.5	D-05.03.23	Remont częściowy nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - <odbudowa istniejących chodników, ciągów pieszych i utwardzeń na połączeniu projektowanych i istniejących elementów układu drogowego>129,6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	129,600	
				RAZEM	129,600
47 d.1.5		Remont częściowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową <odbudowa istniejących chodników, ciągów pieszych i utwardzeń na połączeniu projektowanych i istniejących elementów układu drogowego>11,40	t		
			t	11,400	
				RAZEM	11,400
<b>1.6</b>		<b>Zieleń przyuliczna</b>			
48 d.1.6	D-09.01.01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 5.0 km. Oczyszczenie 50% terenu planowanej zieleni przyulicznej. 1894,20*0,05*0,50	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	47,355	
				RAZEM	47,355
48.1 d.1.6		Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km poz.48	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	47,355	
				RAZEM	47,355
48.2 d.1.6		Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 8 poz.48	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	47,355	
				RAZEM	47,355
49 d.1.6	D-09.01.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej domieszką piasku (w ilości do 20% objętości ziemi urodzajnej) ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 1894,20*0,15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	284,130	
				RAZEM	284,130
50 d.1.6	D-09.01.01	Zakup i dostawa na plac budowy ziemi urodzajnej poz.49	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	284,130	
				RAZEM	284,130
51 d.1.6		Zakup i dostawa na plac budowy gruntu niespoitego (piasek średni) poz.49*0,20	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	56,826	
				RAZEM	56,826
52 d.1.6	D-09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia 1894,20	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1894,200	
				RAZEM	1894,200
53 d.1.6	D-09.01.01	Cięcia techniczne istniejących drzew - zapewnienie skrajni poziomej i pionowej projektowanych elementów pasa drogowego ul. Łowickiej wraz z zebraniem i odwiezieniem pozyskanych gałęzi poza plac budowy (transport do 10 km) 10	mp		
			mp	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>1.7</b>		<b>Roboty na doziemnych sieciach uzbrojenia terenu</b>			
54 d.1.7	IS.00.00	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 14	szt.		
			szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
55 d.1.7	IS.00.00	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
56 d.1.7	IS.00.00	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych <zawory sieci wodociągowej>16 <zawory sieci gazowej>14	szt.		
			szt.	16,000	
			szt.	14,000	
				RAZEM	30,000
<b>1.8</b>		<b>Elementy stałej organizacji ruchu</b>			



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.8	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 <znaki A, gr. "S">3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
58 d.1.8	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 <znaki B, gr. "M">9 <znaki C, gr. "M">3 <znaki D, gr. "M">37 <tabliczki typu T, gr. wielkości różne>16	szt. szt. szt. szt.	 9,000 3,000 37,000 16,000	
				RAZEM	65,000
59 d.1.8	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 36	szt. szt.	 36,000	
				RAZEM	36,000
60 d.1.8	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm ze wspornikiem nad jezdnię ul. Łowickiej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.8	D-01.02.04	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych 38	szt. szt.	 38,000	
				RAZEM	38,000
62 d.1.8	D-07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - pozostałe oznakowanie poziome <znaki poziome P-13>2,5*0,2625 <znaki poziome P-18>22,4*0,12 <znaki poziome P-21a>7,5*0,38 <znaki poziome P-25>32,5*0,232	m² m² m² m²	 0,656 2,688 2,850 7,540	
				RAZEM	13,734
63 d.1.8	D-07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - symbole <znaki poziome P-24>4*0,76 <znaki poziome P-27>1*0,4040	m² m² m²	 3,040 0,404	
				RAZEM	3,444
64 d.1.8	D-07.01.01	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczukową <linia P-1e>18,0*0,12 <linia P-7b>26,9*0,24	m² m² m²	 2,160 6,456	
				RAZEM	8,616
65 d.1.8	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczukową <malowanie powierzchni stanowisk dla niepełnosprawnych, kolor: niebieski>99,20	m² m²	 99,200	
				RAZEM	99,200
66 d.1.8	D-07.02.01	Zakup, dostawa i montaż słupków przeszkodowych U-12c 92	szt. szt.	 92,000	
				RAZEM	92,000
67 d.1.8	D-07.02.01	Zakup, dostawa i montaż słupka U-5a wraz z wykonaniem wyniesionej wyspeki systemowej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>Roboty branży sanitarnej</b>			
<b>2.1</b>		<b>Kanalizacja deszczowa - odcinek S1-S3-S5 wraz z przyłączami i przykanalikami</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
68 d.2. 1.1	IS-00.00	Roboty geodezyjne, pozostałe - tyczenie obiektów linowych w zakresie sieci kanalizacji deszczowej 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
69 d.2. 1.2	D-02.01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - 98% robót wykonanych mechanicznie  <wykop pod kolektor deszczowy DN300>327,70*1,30*1,30 <wykop pod przyłącza i przykanaliki deszczowe DN160-DN200>89,30*1,20*1,20+119,50*1,1*1,2+22,80*1,1*1,20 <wykop pod studzienki ispekcyjne DN630>2,65*1,40*2 <wykop pod studnie deszczowe DN1000-DN1200>19*6,25*1,30 <wykop pod studnie deszczowe DN1500>1*9,76*1,50 <wykop pod studzienki wpustów deszczowych DN 500 z osadnikiem>47*2,25*1,70 A (obliczenia pomocnicze)	m³	 553,813 316,428  7,420 154,375 14,640 179,775 =====	
				1226,451	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.A*0,98 UWAGA: Wszelkie roboty rozbiórkowe w zakresie istniejących nawierzchni układu drogowego ul. Śląskiej zostały uwzględnione w branży drogowej, a głębokości wykopu pod elementy sieci kanalizacji deszczowej zostały pomniejszone o miąższość warstw konstrukcji elementów układu jw.	m <sup>3</sup>	1201,922	
				RAZEM	1201,922
70 d.2. 1.2	D-02.01.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 2% robót wykonanych ręcznie <całkowita objętość robót ziemnych zgodnie z poz. 1>1226,451 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	1226,451 =====	
		poz.A*0,02	m <sup>3</sup>	1226,451 24,529	
				RAZEM	24,529
71 d.2. 1.2	IS-00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką <umocnienie ścian wykopów pod kolektor deszczowy DN315>2*(327,7*1,30) <umocnienie ścian wykopów pod przyłącza i przykanaliki deszczowe DN160-DN200>2*(89,30*1,20)+2*(412,3*1,1) <umocnienie ścian wykopów pod studzienki inspekcyjne DN630>2*(4*1,63*1,40) <umocnienie ścian wykopów pod studnie deszczowe DN1000-DN1200>19*(4*2,50*1,30) <umocnienie ścian wykopów pod studnie deszczowe DN1500>1*(4*3,0*1,50) <umocnienie ścian wykopów pod studzienki wpustów deszczowych DN500 z osadnikiem>47*(4*1,50*1,70)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	852,020	
			m <sup>2</sup>	1121,380	
			m <sup>2</sup>	18,256	
			m <sup>2</sup>	247,000	
			m <sup>2</sup>	18,000	
			m <sup>2</sup>	479,400	
				RAZEM	2736,056
72 d.2. 1.2	D-01.02.03	Rozbiórki istniejących kanałów deszczowych (materiał różny: PVC/ beton) wraz z kosztami składowania na placu budowy <kanały / przykanaliki deszczowe DN160-DN200>116,50+62,80 <kanał deszczowy DN300-DN400>68,50	m m m	179,300 68,500	
				RAZEM	247,800
73 d.2. 1.2	D-01.02.03	Rozbiórki istniejących elementów sieci kd - studnie i studzienki wpustów deszczowych wraz z kosztami składowania na placu budowy <studnie betonowe, rewizyjne DN1000-DN1200 o wysokości do 2,5 m>8 <studzienki betonowe wpustów deszczowych DN 500 o wysokości do 1,5 m>20	kpl. kpl. kpl.	8,000 20,000	
				RAZEM	28,000
74 d.2. 1.2	IS-00.00	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - podsypka gr. 15 cm i obsypka do 30 cm nad klucz kolektora DN315 / przyłącza-przykanalika DN160-DN200 <przyłącza / przykanaliki DN160-DN200>142,30*0,18+142,30*0,57 <kanał deszczowy DN315>327,7*0,20+327,7*0,75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	106,725 311,315	
				RAZEM	418,040
75 d.2. 1.2	IS-00.00	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypka studni rewizyjnych, studzienek inspekcyjnych oraz studzienek wpustów ulicznych <studzienki wpustów deszczowych DN500 z osadnikiem>20*(2,05*1,70) <studzienki inspekcyjne DN630>2*(2,35*1,30) <studnie rewizyjne DN1000-DN1200>19*4,50*1,30 <studnie rewizyjne DN1500>1*(7,00*1,50) UWAGA: Obsypki elementów sieci kanalizacji deszczowej wykonać do stropu warstw konstrukcyjnych nowoprojektowanego układu drogowego w pełnej wymianie gruntu, nadmiar urobku do wywieżenia poza plac budowy i utylizacji (kalkulacja wg. odrębnej pozycji)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	69,700 6,110 111,150 10,500	
				RAZEM	197,460
76 d.2. 1.2	IS-00.00	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 1.6-2.5 m; kat. gr. III-IV. <zасыpanie wykopów pod liniowe elementy sieci kanalizacji deszczowej kruszywem naturalnym z dowozu>1226,451-poz.74-poz.75 UWAGA: Obsypki liniowych elementów sieci kanalizacji deszczowej wykonać do stropu warstw konstrukcyjnych nowoprojektowanego układu drogowego w pełnej wymianie gruntu, nadmiar urobku do wywieżenia poza plac budowy i utylizacji (kalkulacja wg. odrębnej pozycji),	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	610,951	
				RAZEM	610,951
77 d.2. 1.2	IS-00.00	Zakup i dostawa na plac budowy kruszyw naturalnych do zasyпки elementów kanalizacji deszczowej poz. 76	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	610,951	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.2. 1.2	IS-00.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98  <podsyпки i obsypki z kruszyw naturalnych z dowozu>poz.74+poz.75 <zasyпка z kruszyw naturalnych z dowozu>poz.76	m³  m³ m³	RAZEM  615,500 610,951	610,951
79 d.2. 1.2	D-01.02.04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km <załadunek i wywóz nadmiaru gruntu z robót ziemnych>1226,451	m³  m³	RAZEM  1226,451	1226,451
79.1 d.2. 1.2		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.79	m³  m³	RAZEM  1226,451	1226,451
79.2 d.2. 1.2		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.79	m³  m³	RAZEM  1226,451	1226,451
80 d.2. 1.2	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 10 km  <kanały deszczowe, betonowe DN200-DN300>(116,50+62,80)*0,049+68,50*0,0814 <studnie deszczowe DN1000>8*(2,0*0,6362) <studzienki wpustów deszczowych DN500>20*(1,50*0,1253) A (obliczenia pomocnicze)  poz.A*1,075 UWAGA: Wszystkie przykanaliki i przewody o śr. poniżej 200 mm zakwalifikowano do grupy materiałowej PVC, które po demontażu należy poddać odpowiedniej utylizacji bez konieczności stosowania mechanicznego kruszenia oraz przeładunku	m³       m³	14,362  10,179 3,759 ===== 28,300 30,422	30,422
80.1 d.2. 1.2		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km  poz.80	m³  m³	RAZEM  30,422	30,422
80.2 d.2. 1.2		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 poz.80	m³  m³	RAZEM  30,422	30,422
<b>2.1.3</b>		<b>Roboty montażowe - kolektor deszczowy</b>			
81 d.2. 1.3	IS-00.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m  1	stud.  stud.	  1,000	1,000
82 d.2. 1.3	IS-00.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m  19	stud.  stud.	  19,000	19,000
83 d.2. 1.3	IS-00.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m  1	stud.  stud.	  1,000	1,000
84 d.2. 1.3	IS-00.00	Studzienki kanalizacyjne systemowe DN630 mm  2	szt.  szt.	  2,000	2,000
85 d.2. 1.3	IS-00.00	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu  46	szt.  szt.	  46,000	46,000
				RAZEM	46,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2. 1.3	IS-00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		327,70	m	327,700	
				RAZEM	327,700
87 d.2. 1.3	IS-00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (przykanaliki i przyłącza deszczowe)	m		
		119,50+22,80	m	142,300	
				RAZEM	142,300
88 d.2. 1.3	IS-00.00	Montaż kanałów i przykanalików na złącze siodłowe DN200/315	szt		
		25	szt	25,000	
				RAZEM	25,000
89 d.2. 1.3	IS-00.00	Montaż pozostałych kształtek systemowych - średnice z zakresu DN200-DN315	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
90 d.2. 1.3	IS-00.00	Przyłącza istniejących wylotów kanalizacji deszczowej do nowych studni DN1000 (króćce, kształtki, drobne roboty betonowe)	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
91 d.2. 1.3	IS-00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		24	odc. -1 prób.	24,000	
				RAZEM	24,000
92 d.2. 1.3	IS-00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm	odc. -1 prób.		
		6	odc. -1 prób.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.1.4		<b>Pozostałe elementy odwodnienia</b>			
93 d.2. 1.4	IS-00.00	Ława pod odwodnienia liniowe betonowa z oporem (beton C12/15)	m <sup>3</sup>		
		2,50*0,10	m <sup>3</sup>	0,250	
				RAZEM	0,250
94 d.2. 1.4	IS-00.00	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości ponad 200 do 300 mm; klasa obciążenia D400	m		
		2,50	m	2,500	
				RAZEM	2,500
2.1.5		<b>Pozostałe roboty na kanałach deszczowych</b>			
95 d.2. 1.5	IS-00.00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		24	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
96 d.2. 1.5	IS-00.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.95	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
97 d.2. 1.5	IS-00.00	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
98 d.2. 1.5	IS-00.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.97	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
3		<b>Roboty branży elektrycznej</b>			
99 d.3	IE-00.00	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
100 d.3	IE-00.00	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
		55,00	m	55,000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	55,000
101 d.3	IE-00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - 20 % robót wykonywanych sposobem ręcznym 85*0,20	m³ m³	 17,000	
				RAZEM	17,000
102 d.3	IE-00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - 80 % robót wykonywanych sposobem mechanicznym 85*0,80	m³ m³	 68,000	
				RAZEM	68,000
103 d.3	IE-00.00	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 85,0	m m	 85,000	
				RAZEM	85,000
104 d.3	IE-00.00	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 85,0*0,6*0,65	m³ m³	 33,150	
				RAZEM	33,150
105 d.3	IE-00.00	Zakup i dostawa gruntu niespoistego do zasypywania rowów kablowych 85,0*0,6*0,65	m³ m³	 33,150	
				RAZEM	33,150
106 d.3	IE-00.00	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 90,0	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
107 d.3	IE-00.00	Układanie kabli oświetleniowych YAKXS 4x35mm² w rurach osłonowych 85,0	m m	 85,000	
				RAZEM	85,000
108 d.3	IE-00.00	Mufy rozgałęźna z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
109 d.3	IE-00.00	Ułożenie rur osłonowych sztywnych, gładkościennych 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
110 d.3	IE-00.00	Rury ochronne (osłonowe), dwudzielne DN 160, kolor czerwony 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
111 d.3	IE-00.00	Rury ochronne (osłonowe), dwudzielne DN 110, kolor niebieski 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
112 d.3	IE-00.00	Znakowanie słupów oświetleniowych 8	numer numer	 8,000	
				RAZEM	8,000
113 d.3	IE-00.00	Zabezpieczenie podziemnej części słupów 8*2	m² m²	 16,000	
				RAZEM	16,000
114 d.3	IE-00.00	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.3	IE-00.00	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
116 d.3	IE-00.00	Montaż opraw typu 1 oświetlenia zewnętrznego na słupie 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
117 d.3	IE-00.00	Montaż opraw typu 2 oświetlenia zewnętrznego na słupie 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
118 d.3	IE-00.00	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy oświetleniowe h=5m 5	kpl. przew. kpl. przew.	 5,000	
				RAZEM	5,000
119 d.3	IE-00.00	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy oświetleniowe h=7m	kpl. przew.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl. przew.	3,000	
				RAZEM	3,000
120 d.3	IE-00.00	Montaż złącz słupowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
121 d.3	IE-00.00	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
122 d.3	IE-00.00	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
123 d.3	IE-00.00	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.3	IE-00.00	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		11	odc.	11,000	
				RAZEM	11,000
125 d.3	IE-00.00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		11	pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
126 d.3	IE-00.00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		11	pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
127 d.3	IE-00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128 d.3	IE-00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
129 d.3	IE-00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		10	prób.	10,000	
				RAZEM	10,000
130 d.3	IE-00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		10	prób.	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>4</b>		<b>KANAŁ TECHNOLOGICZNY</b>			
131 d.4	TP-00.00	Budowa studni kablowych SKR-1 prefabrykowanych rama i pokrywa ciężka wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.4	TP-00.00	Budowa studni kablowych SKO-2g prefabrykowanych rama i pokrywa ciężka wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi.	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
133 d.4	TP-00.00	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych. Pokrywa zabezpieczająca do studni z kłódką systemową.	szt.		
		poz.131	szt.	1,000	
		poz.132	szt.	14,000	
				RAZEM	15,000
134 d.4	TP-00.00	Budowa kanalizacji kablowej jednootworowej 1xRO 110 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi.	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
135 d.4	TP-00.00	Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 1xRO 110 + 1xRO160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi.	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
136 d.4	TP-00.00	Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 2xROp 160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi.	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		46,5	m	46,500	
				RAZEM	46,500
137. d.4	TP-00.00	Budowa ciągu KTp wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 1xROp160+1xROp160 z zaciągniętym zestawem: 3xRS40/3,7+WM7x10x1 122	m		
			m	122,000	
				RAZEM	122,000
137. 1 d.4		Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 2xROp 160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. poz.137	m		
			m	122,000	
				RAZEM	122,000
137. 2 d.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (3 szt.) 3xRS 40/3,7mm poz.137	m		
			m	122,000	
				RAZEM	122,000
137. 3 d.4		Ręczne wciąganie wiązek prefabrykowanych mikrorurek do kanalizacji pierwotnej - otwór częściowo zajęty prefabrykowana wiązka mikrorur do układania w ziemi 7x10/1 poz.137	m		
			m	122,000	
				RAZEM	122,000
138 d.4	TP-00.00	Budowa ciągu KTp metodą bezwykopową wraz z robotami ziemnymi (komory), wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 1xROp160+1xROp160 z zaciągniętym zestawem: 3xRS40/3,7+WM7x10x1 63	m		
			m	63,000	
				RAZEM	63,000
138. 1 d.4		Przewierty mechaniczne dla wiązki 2 rur pod obiektami. Rury PE 160/9,1 poz.138	m		
			m	63,000	
				RAZEM	63,000
138. 2 d.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (3 szt.) 3xRS 40/3,7mm poz.138	m		
			m	63,000	
				RAZEM	63,000
138. 3 d.4		Ręczne wciąganie wiązek prefabrykowanych mikrorurek do kanalizacji pierwotnej - otwór częściowo zajęty prefabrykowana wiązka mikrorur do układania w ziemi 7x10/1 poz.138	m		
			m	63,000	
				RAZEM	63,000
139 d.4	TP-00.00	Budowa ciągu KM wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 1xRO110+3xRS40/3,7+WM7x10x1 <całość>302 -poz.140	m		
			m	302,000	
			m	-45,000	
				RAZEM	257,000
139. 1 d.4		Budowa kanalizacji kablowej jednootworowej 1xRO 110 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. poz.139	m		
			m	257,000	
				RAZEM	257,000
139. 2 d.4		Budowa rurociągu kablowego RS 40/3,7mm bezpośrednio w ziem, rura układana we wspólnym wykopie z rurą ochronną RO110 poz.139*3/1000	km		
			km	0,771	
				RAZEM	0,771
139. 3 d.4		Budowa mikrokanalizacji bezpośrednio w ziemi - wiązka mikrorur do układania w ziemi 7x10x1, układana we wspólnym wykopie z rurą ochronną RO110 poz.139/1000	km		
			km	0,257	
				RAZEM	0,257
140 d.4	TP-00.00	Budowa ciągu KM w rurach ochronnych ROp160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 1xROp160 z zaciągniętą 1xRO110 1xROp160 z zaciągniętym zestawem: 3xRS40/3,7+WM7x10x1 45	m		
			m	45,000	
				RAZEM	45,000
140. 1 d.4		Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 2xROp 160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. poz.140	m		
			m	45,000	
				RAZEM	45,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140. 2 d.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - RO110	m		
		poz.140	m	45,000	
				RAZEM	45,000
140. 3 d.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (3 szt.) 3xRS 40/3,7mm	m		
		poz.140	m	45,000	
				RAZEM	45,000
140. 4 d.4		Ręczne wciąganie wiązek prefabrykowanych mikrorurek do kanalizacji pierwotnej - otwór częściowo zajęty prefabrykowana wiązka mikrorur do układania w ziemi 7x10/1	m		
		poz.140	m	45,000	
				RAZEM	45,000
141 d.4	TP-00.00	Budowa ciągu KR wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 1xRO110+1xRS40/3,7+WM7x10x1 <całość>25 -poz.142	m m m	25,000 -7,000	
				RAZEM	18,000
141. 1 d.4		Budowa kanalizacji kablowej jednootworowej 1xRO 110 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. poz.141	m m	18,000	
				RAZEM	18,000
141. 2 d.4		Budowa rurociągu kablowego RS 40/3,7mm bezpośrednio w ziem, rura układana we wspólnym wykopie z rurą ochronną RO110	km		
		poz.141/1000	km	0,018	
				RAZEM	0,018
141. 3 d.4		Budowa mikrokanalizacji bezpośrednio w ziemi - wiązka mikrorur do układania w ziemi 7x10x1, układana we wspólnym wykopie z rurą ochronną RO110 poz.141/1000	km km	0,018	
				RAZEM	0,018
142 d.4	TP-00.00	Budowa ciągu KR w rurach ochronnych ROp160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 1xROp160 z zaciągniętą 1xRO110 1xROp160 z zaciągniętym zestawem: 1xRS40/3,7+WM7x10x1 7	m m	7,000	
				RAZEM	7,000
142. 1 d.4		Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 2xROp 160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. poz.142	m m	7,000	
				RAZEM	7,000
142. 2 d.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - RO110	m		
		poz.142	m	7,000	
				RAZEM	7,000
142. 3 d.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (1 szt.) 1xRS 40/3,7mm	m		
		poz.142	m	7,000	
				RAZEM	7,000
142. 4 d.4		Ręczne wciąganie wiązek prefabrykowanych mikrorurek do kanalizacji pierwotnej - otwór częściowo zajęty prefabrykowana wiązka mikrorur do układania w ziemi 7x10/1	m		
		poz.142	m	7,000	
				RAZEM	7,000
143 d.4	TP-00.00	Oznakowanie trasy sieci w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego.  poz.134 poz.135 poz.136 poz.137 poz.139 poz.140 poz.141 poz.142	m m m m m m m m	6,000 28,000 46,500 122,000 257,000 45,000 18,000 7,000	
				RAZEM	529,500
144 d.4	TP-00.00	Zaślepienie rury osłonowej śr. 110mm uszczelką wodoszczelną TE110.  7	szt szt	7,000	
				RAZEM	7,000



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145 d.4	TP-00.00	Zaślepienie rury osłonowej śr. 160mm uszczelką wodoszczelną TE160. 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
146 d.4	TP-00.00	Zaślepienie rury RS 40/3,7mm. Zaślepka skręcana ZKR40 25	szt. szt.	 25,000	
				RAZEM	25,000
147 d.4	TP-00.00	Montaż zaślepek mikrorurek 10 mm. Zaślepka do pustych mikrorur ZKM10 63	szt. szt.	 63,000	
				RAZEM	63,000
148 d.4	TP-00.00	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.40 mm, złączka ZR40 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.4	TP-00.00	Montaż złączy mikrorurek 10 mm ZM10 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
150 d.4	TP-00.00	Wprowadzenie ciągu KR (1xRO110+RS40/3,7+WM7x10x1) do istniejącej studni. 1	wpro- wadz. wpro- wadz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.4	TP-00.00	Badania i pomiary przewidziane dokumentacją projektową. 1	odc. odc.	 1,000	
				RAZEM	1,000
151. 1 d.4		Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o długości do 2 km w kanalizacji śr. rur 40 mm. 4	odc. odc.	 4,000	
				RAZEM	4,000
151. 2 d.4		Badanie szczelności odcinków wiązek mikrorur do 2 km poz.151.1	odc. odc.	 4,000	
				RAZEM	4,000
152 d.4	TP-00.00	Zabezpieczenie istniejących sieci rurami ochronnymi dwudzielnymi śr. 110 mm. 7	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
153 d.4	TP-00.00	Zabezpieczenie istniejących sieci rurami ochronnymi dwudzielnymi śr. 160 mm. 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000