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. Śląskiej od ul. Sikorskiego do ul. Łowickiej
ADRES INWESTYCJI : ul. Śląska, 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 czerwiec 2024 r.

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
aktualizacja czerwiec 2024 r.

Data zatwierdzenia

1.PODSTAWA OPRACOWANIA.
Podstawą niniejszego przedmiaru robót jest dokumentacja projektowa dla zadania polegającego na wykonaniu przebudowy ul. Śląskiej w Legnicy opracowana przez biuro projektowe saw-tech studio Wojciech Sawicki z siedzibą przy ul. Oliwkowej 8 w Zgorzelcu w czerwcu 2023 r.

2.CEL OPRACOWANIA.
Celem opracowania jest aktualizacja specyfikacji ilości czynników nakładów cenotwóerczych wszystkich robót budowlanych związanych z wykonaniem pełnobranżowego projektu przebudowy ul. Śląskiej w Legnicy.

3.OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZADANIA.
Przedmiotowe zadanie polega na wykonaniu przebudowy ul. Śląskiej 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);
d) robót branży sanitarnej w postaci budowy nowej i przebudowy istniejącej sieci kanalizacji deszczowej;
e) robót branży elektroenergetycznej w postaci budowy nowej linii oświetlenia drogowego wraz z budową punktów doświetlenia sugerowanych przejść dla pieszych;
f) robót branży telekomunikacyjnej w zakreie 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 jednoczesnycm zapewnieniu kontroli ilości i poprawności wbudowanego materiału, obsługi geodezyjnej , geotechnicznej (badania gruntu in-situ) i nadzoru inwestorskiego nad realizowanym zamierzeniem budowlanym.

Norma PRO Wersja 4.49a Nr seryjny: 33947 Użytkownik: Wojciech Sawicki

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa ul. Śląskiej od ul. Sikorskiego do ul. Łowickiej					
1		**Roboty budowlane branży drogowej**			
1.1		**Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**			
1 d.1.1	D-M-00.00.00	Dostosowanie do warunków ogólnych	kpl.		
		<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.1.1	D-01.01.01	Roboty geodezyjne, w tym geodezyjna dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		<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
3 d.1.1	D-01.02.01A	Zabezpieczenie drzew o średnicy do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
4 d.1.1	D-01.02.01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia wraz z kosztami przechowania i pielęgnacji do czasu ponownego nasadzenia	m2		
		23,20	m2	23,200	
				RAZEM	23,200
5 d.1.1	D-01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm)	szt.		
		<wycinka drzew zgodnie z inwentaryzacją przedwykonawczą>4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6 d.1.1	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)	szt.		
		poz.5	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7 d.1.1	D-01.02.01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	mp		
		poz.5*0,30	mp	1,200	
				RAZEM	1,200
8 d.1.1	D-01.02.01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
		poz.5*0,77	mp	3,080	
				RAZEM	3,080
9 d.1.1	D-01.02.01	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		poz.5*0,28	mp	1,120	
				RAZEM	1,120
10 d.1.1	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 10 cm	m		
		48,20	m	48,200	
				RAZEM	48,200
11 d.1.1	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)	m2		
		<warstwa ścieralna dróg dla rowerów o naw. bitumicznej>49,95	m2	49,950	
		<warstwa ścieralna chodników o naw. bitumicznej>369,70	m2	369,700	
				RAZEM	419,650
12 d.1.1	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) Krotność = 1,2	m2		
		<warstwa ścieralna jezdni bitumicznych>1024,75	m2	1024,750	
				RAZEM	1024,750
13 d.1.1	D-01.02.03 / D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 30 cm	m2		
		<istn. podbudowa jezdni ul. Śląskiej>1024,75	m2	1024,750	
		<istn. nawierzchnia jezdni zatok postojowych z betonu cementowego>494,35	m2	494,350	
				RAZEM	1519,100
14 d.1.1	D-01.02.03 / D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości do 15 cm	m2		
		<podbudowa z betonu cementowego chodników o naw. bitumicznej>396,70	m2	396,700	
				RAZEM	396,700
15 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		<nawierzchnia chodników i ciągów pieszych>36,40	m2	36,400	
				RAZEM	36,400

Norma PRO Wersja 4.49a Nr seryjny: 33947 Użytkownik: Wojciech Sawicki

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		<nawierzchnia istn. chodników i ciągów pieszych>85,00	m2	85,000	
				RAZEM	85,000
17 d.1.1	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m2		
		<istn. podbudowa chodników o naw. z kostki betonowej z mieszanki niezwiązanej>36,40	m2	36,400	
		<istn. podbudowa chodników o naw. z płyt chodnikowych z mieszanki niezwiązanej>85,00	m2	85,000	
				RAZEM	121,400
18 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		<rozbiórka krawężników drogowych>303,30	m	303,300	
				RAZEM	303,300
19 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		<rozbiórka obrzeży chodnikowych>423,30	m	423,300	
				RAZEM	423,300
20 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		19,715 <poz.18*0,065>	m3	19,715	
		poz.19*0,03	m3	12,699	
				RAZEM	32,414
21 d.1.1	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu asfaltobetonowego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10km. Wywóz materiałów betonowych wraz z kosztami składowania, utylizacji i obsługą BDO.	m3		
		<gruz asfaltobetonowy z rozbiórki naw. chodników>poz.11*0,04	m3	16,786	
		<gruz asfaltobetonowy z rozbiórki naw. jezdni>poz.12*0,06	m3	61,485	
				RAZEM	78,271
22 d.1.1	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu betonowego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km. Wywóz materiałów betonowych wraz z kosztami składowania, utylizacji i obsługą BDO.	m3		
		<gruz betonowy z rozbiórki podbudowy jezdni ul. Śląskiej i nawierzchni zatok postojowych>poz.13*0,30	m3	455,730	
		<gruz betonowy z rozbiórki podbudowy betonowej chodników>poz.14*0,15	m3	59,505	
		<gruz betonowy z rozbiórki nawierzchni z kostki betonowej>poz.15*0,08	m3	2,912	
		<gruz betonowy z rozbiórki nawierzchni z płyt chodnikowych>poz.16*0,07	m3	5,950	
		13,649 <{gruz betonowy z rozbiórki krawężników betonowych}poz.18*0,15*0,30>	m3	13,649	
		<gruz betonowy z rozbiórki obrzeży chodnikowych, betonowych>poz.19*0,08*0,30	m3	10,159	
		32,414 <{gruz betonowy z rozbiórki ław betonowych z oporem}poz.20>	m3	32,414	
				RAZEM	580,319
1.2		**Zasadnicze roboty ziemne**			
23 d.1.2	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 10 km (95% robót wykonywanych sposobem mechanicznym). Korytowanie pod konstrukcję jezdni elementów układu drogowego.	m3		
		<korytowanie pod konstrukcje jezdni ul. Śląskiej o naw. bitumicznej>977,10*0,30		293,130	
		<korytowanie pod konstrukcje zatok postojowych po rozbiórka istn. stanowisk postojowych>376,10*0,35		131,635	
		<korytowanie pod konstrukcje pozostałych zatok postojowych>73,50*0,65		47,775	
		<korytowanie pod konstrukcje chodników>526,40*0,20		105,280	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				577,820	
		poz.A*0,95	m3	**548,929**	
		<UWAGA: Zakładana wielkość robót ziemnych uwzględnia korektę miąższości robót wynikającą z planowanych rozbiórek nawierzchni i podbudów istn. elementów układu drogowego>			
				RAZEM	548,929
24 d.1.2	D-02.01.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 10 km (kat. gruntu III) (5% robót wykonywanych sposobem mechanicznym). Korytowanie pod konstrukcję jezdni elementów układu drogowego przy zbliżeniach do technicznych sieci zagospodarowania terenu.	m3		
		<całkowita objętość robót ziemnych zgodnie z pozycją 26 kosztorysu>577,82		577,820	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				577,820	
		poz.A*0,05	m3	**28,891**	
				RAZEM	28,891
25 d.1.2	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		

Norma PRO Wersja 4.49a Nr seryjny: 33947 Użytkownik: Wojciech Sawicki

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<podłoże pod konstrukcje jezdni ul. Śląskiej o naw. bitumicznej>977,10	m2	977,100	
		<podłoże pod konstrukcje zatok postojowych>376,10+73,50	m2	449,600	
		<podłoże pod konstrukcje chodników>526,40	m2	526,400	
				RAZEM	1953,100
1.3		**Warstwy konstrukcyjne jezdni elementów pasa drogowego ul. Łowickiej**			
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 10 cm	m2		
		<w-wa mrozoochronna w ciągach pieszych i chodnikach>526,40	m2	526,400	
				RAZEM	526,400
27 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	m2		
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>977,10	m2	977,100	
		<jezdnia zatok postojowych>449,60	m2	449,600	
				RAZEM	1426,700
28 d.1.3	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza, stabilizacja towarowa (cementowa) C0,4/0,5 <2MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2		
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>977,10	m2	977,100	
		<jezdnia zatok postojowych>449,60	m2	449,600	
				RAZEM	1426,700
29 d.1.3	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		<podbudowa zasadnicza chodników i ciągów pieszych o nawierzchni z kostki betonowej>526,40	m2	526,400	
		<podbudowa zasadnicza dróg dla rowerów>49,95	m2	49,950	
				RAZEM	576,350
30 d.1.3	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		<podbudowa zasadnicza jezdni ul. Śląskiej o naw. bitumicznej>977,10	m2	977,100	
				RAZEM	977,100
31 d.1.3	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m2		
		<podbudowa zasadnicza jezdni zatok postojowych>449,60	m2	449,600	
				RAZEM	449,600
1.4		**Elementy galanterii betonowej**			
32 d.1.4	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		375,60	m	375,600	
				RAZEM	375,600
33 d.1.4	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (w tym krawężniki drogowe zatopione)	m		
		347,10	m	347,100	
				RAZEM	347,100
34 d.1.4	D-08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		94,90	m	94,900	
				RAZEM	94,900
35 d.1.4	D-08.03.01 / D-08.01.01	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki, obrzeża i ścieki przykrawężnikowe	m3		
		<obrzeża chodnikowe>poz.32*0,043	m3	16,151	
		<krawężniki drogowe 15x30 cm>poz.33*0,0825	m3	28,636	
		<krawężniki najazdowe 15x22 cm>poz.34*0,0765	m3	7,260	
				RAZEM	52,047
1.5		**Nawierzchnie**			
36 d.1.5	D-04.03.01	Skropienie podbudowy zasadniczej kationową elmulsją szybkorozpodową w ilości afaltu pozostałego 0,5-0,7 kg/m2	m2		
		<jezdnia ul. Śląskiej>977,10	m2	977,100	
		<jezdnia drogi dla rowerów - odbudowa>49,95	m2	49,950	
				RAZEM	1027,050
37 d.1.5	D-05.03.05A	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 8 cm	m2		
		<jezdnia ul. Śląskiej>977,10	m2	977,100	
				RAZEM	977,100
38 d.1.5	D-05.03.05A	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		<jezdnia drogi dla rowerów - odbudowa>49,95	m2	49,950	
				RAZEM	49,950
39 d.1.5	D-04.03.01	Skropienie warstwy wiążącej kationową elmulsją szybkorozpodową w ilości afaltu pozostałego 0,1-0,3 kg/m2	m2		
		<jezdnia ul. Łowickiej>977,10	m2	977,100	
		<jezdnia drogi dla rowerów - odbudowa>49,95	m2	49,950	
				RAZEM	1027,050
40 d.1.5	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<jezdnia ul. Śląskiej z SMA11>977,10	m2	977,100	
				RAZEM	977,100
41 d.1.5	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		<jezdnia drogi dla rowerów - odbudowa>49,95	m2	49,950	
				RAZEM	49,950
42 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor szary) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		<jezdnia zatok postojowych>449,60-17,00	m2	432,600	
				RAZEM	432,600
43 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor grafit) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		<jezdnia zatok postojowych - konstrukcyjne wydzielenie stanowisk postojowych>34*5,0*0,10	m2	17,000	
				RAZEM	17,000
44 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor: szary) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		<chodniki i ciągi piesze>519,40	m2	519,400	
				RAZEM	519,400
45 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej "STOP" grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		<dojścia do przejść dla pieszych>7,10	m2	7,100	
				RAZEM	7,100
46 d.1.5	D-05.03.23	Remont cząstkowy nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową -	m2		
		<odbudowa istniejących chodników, ciągów pieszych i utwardzeń na połączeniu projektowanych i istniejących elementów układu drogowego>56,40	m2	56,400	
				RAZEM	56,400
47 d.1.5	D-05.03.13	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową	t		
		<odbudowa istniejących chodników, ciągów pieszych i utwardzeń na połączeniu projektowanych i istniejących elementów układu drogowego>5,65	t	5,650	
				RAZEM	5,650
1.6		**Zieleń przyuliczna**			
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.	m3		
		1091,26*0,05*0,50	m3	27,282	
				RAZEM	27,282
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	m3		
		1091,26*0,15	m3	163,689	
				RAZEM	163,689
50 d.1.6	D-M-00.00.00	Zakup i dostawa na plac budowy ziemi urodzajnej	m3		
		poz.49	m3	163,689	
				RAZEM	163,689
51 d.1.6	D-M-00.00.00	Zakup i dostawa na plac budowy gruntu niespoitego (piasek średni)	m3		
		poz.49*0,20	m3	32,738	
				RAZEM	32,738
52 d.1.6	D-09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m2		
		1091,26	m2	1091,260	
				RAZEM	1091,260
53 d.1.6	D-09.01.01	Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości ponad 45 cm w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą rowów	szt.		
		23,20	szt.	23,200	
				RAZEM	23,200
54 d.1.6	D-M-00.00.00	Cięcia techniczne istniejących drzew - zapewnienie skrajni poziomej i pionowej projektowanych elementów pasa drgowego ul. Łowickiej wraz z zebraniem i odwiezieniem pozyskanych gałęzi poza plac budowy (transport do 10 km)	kpl.		
		25	kpl.	25,000	
				RAZEM	25,000
1.7		**Roboty na doziemnych sieciach uzbrojenia terenu**			
55 d.1.7	D-M-00.00.00	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
56 d.1.7	D-M-00.00.00	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
		<zawory sieci wodociągowej>10	szt.	10,000	
		<zawory sieci gazowej>10	szt.	10,000	
				RAZEM	20,000
1.8		**Elementy stałej organizacji ruchu**			

Norma PRO Wersja 4.49a Nr seryjny: 33947 Użytkownik: Wojciech Sawicki

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.8	D-07.01.01	Mechaniczne usuwanie oznakowania poziomego metodą waterblasting	m2		
		11,50	m2	11,500	
				RAZEM	11,500
58 d.1.8	-01.02.04	Demontaż istniejącego oznakowania pionowego (tarcza + konstrukcja wsporcza) i montaż zestawu w nowej lokalizacji	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.1.8	-01.02.04	Demontaż słupków do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.1.8	-01.02.04	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
61 d.1.8	D-07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - symbole	m2		
		<znaki poziome P-24>2*0,76	m2	1,520	
		<znaki poziome P-23>2*0,662	m2	1,324	
				RAZEM	2,844
62 d.1.8	D-07.01.01	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczukową	m2		
		<linia P-7b>23,20*0,24	m2	5,568	
				RAZEM	5,568
63 d.1.8	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczukową	m2		
		<malowanie powierzchni stanowisk dla niepełnosprawnych, kolor: niebieski> 37,80	m2	37,800	
				RAZEM	37,800
2		**Roboty branży sanitarnej**			
2.1		**Kanalizacja deszczowa - odcinek S1-S3-S5 wraz z przyłączami i przykanalikami**			
2.1.1		**Roboty przygotowawcze**			
64 d.2. 1.1	D-01.01.01	Roboty geodezyjne, pozostałe - tyczenie obiektów linowych w zakresie sieci kanalizacji deszczowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.2		**Roboty ziemne**			
65 d.2. 1.2	D-02.01.01 / IS.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% robót wykonanych mechanicznie	m3		
		<wykop pod kolektor deszczowy DN500>111,35*1,80		200,430	
		<wykop pod przyłącza i przykanaliki deszczowe DN200>24,94*2,0+1,85*1,80+40,04*1,70+16,61*1,60+24,06*1,40		181,538	
		<wykop pod studzienki ispekcyjne DN630>2,65*1,80*6		28,620	
		<wykop pod studnie deszczowe DN1000>4,84*1,80*2+4,84*2,3*2		39,688	
		<wykop pod studnie deszczowe DN1200 z osadnikiem>6,25*2,8*1		17,500	
		<wykop pod studzienki wpustów deszczowych DN 500 z osadnikiem>2,25*1,80*11		44,550	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				512,326	
		poz.A*0,95	m3	**486,710**	
		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.			
				RAZEM	486,710
66 d.2. 1.2	D-02.01.01 / IS.00.00	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 5% robót wykonanych ręcznie	m3		
		<całkowita objętość robót ziemnych zgodnie z poz.1>512,326	m3	512,326	
		A (suma częściowa)		----------	
			m3	**512,326**	
		70,239 <poz.A*0,05>	m3	**70,239**	
				RAZEM	582,565
67 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	m2		
		<umocnienie ścian wykopów pod kolektor deszczowy DN500>2*(111,35*1,80)	m2	400,860	
		<umocnienie ścian wykopów pod przyłącza i przykanaliki deszczowe DN200>2*(24,94*2,0+1,85*1,80+40,04*1,70+16,61*1,60+24,06+1,40)	m2	346,628	
		<umocnienie ścian wykopów pod studzienki inspekcyjne DN630>6*(4*1,63*1,80)	m2	70,416	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<umocnienie ścian wykopów pod studnie deszczowe DN1000>2*(4*2,20*1,80)+2*(4*2,20*2,30)	m2	72,160	
		<umocnienie ścian wykopów pod studnie deszczowe DN1200>1*(4*2,50*2,80)	m2	28,000	
		<umocnienie ścian wykopów pod studzienki wpustów deszczowych DN500 z osadnikiem>11*(4*1,50*1,80)	m2	118,800	
				RAZEM	1036,864
68 d.2. 1.2	D-01.02.03	Rozbiórki istniejących kanałów deszczowych (materiał różny: PVC/ beton) wraz z kosztami składowania na placu budowy	m		
		<kanały / przykanaliki deszczowe DN160-DN200>90,60	m	90,600	
		<kanał deszczowy DN300-DN400>78,80	m	78,800	
				RAZEM	169,400
69 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	kpl.		
		<studnie betonowe, rewizyjne DN1000-DN1200 o wysokości do 2,5 m>4	kpl.	4,000	
		<studzienki betonowe wpustów deszczowych DN 500 o wysokości do 1,5 m>5	kpl.	5,000	
				RAZEM	9,000
70 d.2. 1.2	IS.00.00	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - podsypka gr. 15 cm i obsypka do 30 cm nad klucz kolektora DN500 / przyłącza-przykanalika DN200	m3		
		<przyłącza / przykanaliki DN200>107,40*0,18+107,40*0,57	m3	80,550	
		<kanał deszczowy DN500>111,35*0,225+111,35*1,008	m3	137,295	
				RAZEM	217,845
71 d.2. 1.2	IS.00.00	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypka studni rewizyjnych, studzienek inspekcyjnych oraz studzienek wpustów ulicznych	m3		
		<studzienki wpustów deszczowych DN500 z osadnikiem>11*(2,05*1,50)	m3	33,825	
		<studzienki inspekcyjne DN630>6*(2,35*1,50)	m3	21,150	
		<studnie rewizyjne DN1000>2*(3,71*1,50)+2*(3,71*2,0)	m3	25,970	
		<studnie rewizyjne DN1200>1*(4,48*2,0)	m3	8,960	
		UWAGA: Obsypki elementów sieci kanalizacji deszczowej wykonać do stropu warstw konstrukcyjnych nowoprojektowanego układu drogowego w pełnej wymianie gruntu, nadamiar urobku do wywiezienia poza plac budowy i utylizacji (kalkulacja wg. odrębnej pozycji)			
				RAZEM	89,905
72 d.2. 1.2	IS.00.00	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 1.6-2.5 m; kat. gr. III-IV.	m3		
		<zasypanie wykopów pod liniowe elementy sieci kanalizacji deszczowej kruszywem naturalnym z dowozu>512,326-poz.70-poz.71	m3	204,576	
		UWAGA: Obsypki liniowych elementów sieci kanalizacji deszczowej wykonać do stropu warstw konstrukcyjnych nowoprojektowanego układu drogowego w pełnej wymianie gruntu, nadamiar urobku do wywiezienia poza plac budowy i utylizacji (kalkulacja wg. odrębnej pozycji),			
				RAZEM	204,576
73 d.2. 1.2	D-M.00.00. 00	Zakup i dostawa na plac budowy kruszyw naturalnych do zasypki elementów kanalizacji deszczowej	m3		
		poz.72	m3	204,576	
				RAZEM	204,576
74 d.2. 1.2	IS.00.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		<podsypki i obsypki z kruszyw naturalnych z dowozu>poz.70+poz.71	m3	307,750	
		<zasypka z kruszyw naturalnych z dowozu>poz.72	m3	204,576	
				RAZEM	512,326
75 d.2. 1.2	D-01.02.03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 10 km	m3		
		<załadunek i wywóz nadmiaru gruntu z robót ziemnych>512,326-poz.70-poz.71	m3	204,576	
				RAZEM	204,576
76 d.2. 1.2	D-01.02.03	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m3		
		<kanały deszczowe, betonowe DN200-DN300>90,60*0,049+78,80*0,0814		10,854	
		<studnie deszczowe DN1000>4*(2,0*0,6362)		5,090	
		<studzienki wpustów deszczowych DN500>5*(1,50*0,1253)		0,940	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				16,884	
		poz.A*1,075	m3	**18,150**	
		UWAGA: Wszystkie przykanaliki i przewody o śr. poniżej 200 mm zakwalifikowano do grupy materiałowej PVC, które po demontazu należy poddać odpowiedniej utylizacji bez konieczności stosowania mechaniczego kruszenia oraz przeładunku			
				RAZEM	18,150

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.3		**Roboty montażowe - kolektor deszczowy**			
77 d.2. 1.3	IS.00.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m	stud.		
		4	stud.	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.2. 1.3	IS.00.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.2. 1.3	IS.00.00	Studzienki kanalizacyjne systemowe DN630 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
80 d.2. 1.3	IS.00.00	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
81 d.2. 1.3	IS.00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm	m		
		111,35	m	111,350	
				RAZEM	111,350
82 d.2. 1.3	IS.00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (przykanaliki i przyłącza deszczowe)	m		
		107,40	m	107,400	
				RAZEM	107,400
83 d.2. 1.3	IS.00.00	Montaż kanałów i przykanalików na złącze siodłowe DN200/500	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
84 d.2. 1.3	IS.00.00	Montaż kanałów i przykanalików na złącze siodłowe DN200/400	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.2. 1.3	IS.00.00	Montaż kanałów i przykanalików na złącze siodłowe DN200/315	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.2. 1.3	IS.00.00	Montaż pozostałych kształtek systemowych - średnice z zakresu DN200-DN315	szt		
		2*6	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
87 d.2. 1.3	IS.00.00	Przyłącza istniejących wylotów kanalizacja deszczowej do nowych studni DN1000 (króćce, kształtki, drobne roboty betonowe)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.2. 1.3	IS.00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		6+11	odc. -1 prób.	17,000	
				RAZEM	17,000
89 d.2. 1.3	IS.00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.4		**Pozostałe roboty na kanałach deszczowych**			
90 d.2. 1.4	IS.00.00	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000

Norma PRO Wersja 4.49a Nr seryjny: 33947 Użytkownik: Wojciech Sawicki

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.2. 1.4	IS.00.00	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.90	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
92 d.2. 1.4	IS.00.00	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4. 0 m	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
93 d.2. 1.4	IS.00.00	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.92	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
3		**Roboty branży elektrycznej**			
94 d.3	IE.00.00	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
95 d.3	IE.00.00	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
96 d.3	IE.00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - 20 % robót wykonywanych sposobem ręcznym	m3		
		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.3	IE.00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - 80 % robót wykonywanych sposobem mechanicznym	m3		
		80	m3	80,000	
				RAZEM	80,000
98 d.3	IE.00.00	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	m		
		155,20	m	155,200	
				RAZEM	155,200
99 d.3	IE.00.00	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		155,20*0,6*0,65	m3	60,528	
				RAZEM	60,528
100 d.3	IE.00.00	Zakup i dostawa gruntu niespoistego do zasypania rowów kablowych	m3		
		155,20*0,6*0,65	m3	60,528	
				RAZEM	60,528
101 d.3	IE.00.00	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		186	m	186,000	
				RAZEM	186,000
102 d.3	IE.00.00	Układanie kabli oświetleniowych YAKXS 4x35mm2 w rurach osłonowych	m		
		194	m	194,000	
				RAZEM	194,000
103 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	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.3	IE.00.00	Ułożenie rur osłonowych sztywnych, gładkościennych	m		
		6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
105 d.3	IE.00.00	Rury ochronne (osłonowe), dwudzielne DN 160, kolor czerwony	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
106 d.3	IE.00.00	Rury ochronne (osłonowe), dwudzielne DN 110, kolor niebieski	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
107 d.3	IE.00.00	Znakowanie słupów oświetleniowych	numer		
		9	numer	9,000	
				RAZEM	9,000
108 d.3	IE.00.00	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m2		
		9*2	m2	18,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,000
109 d.3	IE.00.00	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
110 d.3	IE.00.00	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
111 d.3	IE.00.00	Montaż opraw typu 1 oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
112 d.3	IE.00.00	Montaż opraw typu 2 oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.3	IE.00.00	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy oświetleniowe h=5m	kpl. przew.		
		2	kpl. przew.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.3	IE.00.00	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy oświetleniowe h=7m	kpl. przew.		
		7	kpl. przew.	7,000	
				RAZEM	7,000
115 d.3	IE.00.00	Montaż złącz słupowych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
116 d.3	IE.00.00	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
117 d.3	IE.00.00	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
118 d.3	IE.00.00	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.3	IE.00.00	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		11	odc.	11,000	
				RAZEM	11,000
120 d.3	IE.00.00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		11	pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
121 d.3	IE.00.00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		11	pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
122 d.3	IE.00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.3	IE.00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
124 d.3	IE.00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		10	prób.	10,000	
				RAZEM	10,000
125 d.3	IE.00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		10	prób.	10,000	
				RAZEM	10,000
4		**Roboty branży teletechnicznej - kanał technologiczny**			
126 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		
		4	szt	4,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
127 d.4	TP.00.00	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych. Pokrywa zabezpieczająca do studni z kłódką systemową. poz.126	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
128 d.4	TP.00.00	Budowa kanalizacji kablowej jednootworowej 1xRO 110 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 50+64+33 2+2+3	m m m	 147,000 7,000	
				RAZEM	154,000
129 d.4	TP.00.00	Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 2xROp 160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
130 d.4	TP.00.00	Budowa rurociągu kablowego RS 40/3,7mm bezpośrednio w ziem, rura układana we wspólnym wykopie z rurą ochronną RO110 50+64+33 A (obliczenia pomocnicze) poz.A/1000	km km	 147,000 ========= 147,000 **0,147**	
				RAZEM	0,147
131 d.4	TP.00.00	Budowa mikrokanalizacji bezpośrednio w ziemi - wiązka mikrorur do układania w ziemi 7x10x1, układana we wspólnym wykopie z rurą ochronną RO110 poz.130	km km	 0,147	
				RAZEM	0,147
132 d.4	TP.00.00	Oznakowanie trasy sieci w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego. poz.128 poz.129	m m m	 154,000 6,000	
				RAZEM	160,000
133 d.4	TP.00.00	Zaślepienie rury osłonowej śr. 110mm uszczelką wodoszczelną TE110. 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
134 d.4	TP.00.00	Zaślepienie rury osłonowej śr. 160mm uszczelką wodoszczelną TE160. 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.4	TP.00.00	Zaślepienie rury RS 40/3,7mm. Zaślepka skręcana ZKR40 1<rura w ciągu>*1<ciąg>*2<końce>	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
136 d.4	TP.00.00	Montaż zaślepek mikrorurek 10 mm. Zaślepka do pustych mikrorur ZKM10 7<rurek w wiązce>*1<ciąg>*2<końce>	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
137 d.4	TP.00.00	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o długości do 2 km w kanalizacji śr. rur 40 mm. 1	odc. odc.	 1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.4	TP.00.00	Badanie szczelności odcinków wiązek mikrorur do 2 km 1	odc. odc.	 1,000	
				RAZEM	1,000