

PRZEDMIAR

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 w Legnicy
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 : 06.11 2024 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.11 2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa ul. Łowickiej od ul. Pomorskiej do ul. Opalowej w Legnicy					
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 - objekty drogowe>1	kpl.	1,000	
		<geotechniczna obsługa placu budowy - objekty drogowe>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	4,000
2 d.1.1	D-M-00.00.00	Zakup, dostawa i montaż tablic z informacją o dofinansowaniu zadania inwestycyjnego	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 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
4 d.1.1	D-01.02.01A	Zabezpieczenie drzew o średnicy do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
5 d.1.1	D-01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm)	szt.		
		<wycinka drzew zgodnie z inwentaryzacją przedwykonawczą>7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
6 d.1.1	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)	szt.		
		poz.5	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
7 d.1.1	D-01.02.01	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2 km	mp		
		poz.5*0,30	mp	2,100	
				RAZEM	2,100
8 d.1.1	D-01.02.01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
		poz.5*0,77	mp	5,390	
				RAZEM	5,390
9 d.1.1	D-01.02.01	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		poz.5*0,28	mp	1,960	
				RAZEM	1,960
10 d.1.1	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 10 cm	m		
		62,30	m	62,300	
				RAZEM	62,300
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)	m ²		
		<warstwa ścieralna chodników o naw. bitumicznej>568,6	m ²	568,600	
				RAZEM	568,600
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)	m ²		
		Krotność = 1,2			
		<warstwa ścieralna jezdni bitumicznych>4229,40	m ²	4 229,400	
				RAZEM	4 229,400
13 d.1.1	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 30 cm	m ²		
		<istn. podbudowa jezdni układu drogowego ul. Łowickiej>4229,40	m ²	4 229,400	
				RAZEM	4 229,400
14 d.1.1	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości do 15 cm	m ²		
		<podbudowa z betonu cementowego chodników o naw. bitumicznej>568,6	m ²	568,600	
				RAZEM	568,600
15 d.1.1	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		<nawierzchnia chodników i ciągów pieszych>64,3	m ²	64,300	
		<nawierzchnia istniejących zjazdów zwykłych>90,40	m ²	90,400	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				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 niezwiązanej> 64,30 <istn. podbudowa zjazdów zwykłych>90,40	m ² m ² m ²	 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	 1 088,700	
				RAZEM	1 088,700
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 ³ m ³ m ³	 70,766 13,660	
				RAZEM	84,426
20 d.1.1	D-01.02.04 / D-01.02.04	Wywiezienie gruzu asfaltbetonowego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10km. Wywóz materiałów betonowych wraz z kosztami składowania, utylizacji i obsługą BDO. <gruz asfaltbetonowy z rozbiórki naw. chodników>poz.11*0,04 <gruz asfaltbetonowy z rozbiórki naw. jezdni>poz.12*0,06	m ³ m ³ m ³	 22,744 253,764	
				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 samowyładowczym 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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1 268,820 85,290 12,376 48,992 9,367 84,426	
				RAZEM	1 509,271
1.2		Zasadnicze roboty ziemne			
22 d.1.2	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 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 rozbierek nawierzchni i podbudów istn. elementów układu drogowego>	m ³ m ³	 346,450 487,500 88,980 228,040 332,310 ===== 1 483,280 1 453,614	
				RAZEM	1 453,614
23 d.1.2	D-02.01.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 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 ³ m ³	 1 483,280 ===== 1 483,280 29,666	
				RAZEM	29,666
24 d.1.2	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)	m ² m ²	 2 439,300	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<podłoże pod konstrukcje zatok postojowych>570,10	m ²	570,100	
		<podłoże pod konstrukcje chodników>570,10+7,20	m ²	577,300	
				RAZEM	3 586,700
1.3		Warstwy konstrukcyjne jezdni elementów pasa drogowego ul. Łowickiej			
25	D-02. d.1.3 03.01	Warstwy mrozochronne z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		<w-wa mrozochronna w ciągach pieszych i chodnikach>1100,50+129,60+7,20	m ²	1 237,300	
				RAZEM	1 237,300
26	D-02. d.1.3 03.01	Warstwy mrozochronne z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>1385,8	m ²	1 385,800	
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. z kostki betonowej>1473,70	m ²	1 473,700	
		<jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50	m ²	103,500	
		<jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30	m ²	476,300	
		<jezdnia zatok postojowych>570,10	m ²	570,100	
				RAZEM	4 009,400
27	D-04. d.1.3 05.01	Podbudowa pomocnicza, stabilizacja towarowa (cementowa) C0,4/0,5 <2MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>1385,80	m ²	1 385,800	
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. z kostki betonowej>1473,70	m ²	1 473,700	
		<jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50	m ²	103,500	
		<jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30	m ²	476,300	
		<jezdnia zatok postojowych>570,10	m ²	570,100	
				RAZEM	4 009,400
28	D-04. d.1.3 04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		<podbudowa zasadnicza chodników i ciągów pieszych o nawierzchni z kostki betonowej>1100,50+129,60+7,20	m ²	1 237,300	
				RAZEM	1 237,300
29	D-04. d.1.3 04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. bitumicznej>1385,80	m ²	1 385,800	
				RAZEM	1 385,800
30	D-04. d.1.3 04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej o naw. z kostki betonowej>1473,70	m ²	1 473,700	
		<jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50	m ²	103,500	
		<podbudowa zasadnicza jezdni zatok postojowych>570,10	m ²	570,100	
				RAZEM	2 147,300
31	D-04. d.1.3 04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 35 cm	m ²		
		<jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30	m ²	476,300	
				RAZEM	476,300
1.4		Elementy galanterii betonowej			
32	D-08. d.1.4 03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		657,40	m	657,400	
				RAZEM	657,400
33	D-08. d.1.4 01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (w tym krawężniki drogowe zatopione)	m		
		1134,10	m	1 134,100	
				RAZEM	1 134,100
34	D-08. d.1.4 01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		223,50	m	223,500	
				RAZEM	223,500
35	D-08. d.1.4 01.01	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		55,50	m	55,500	
				RAZEM	55,500
36	D-08. d.1.4 01.01 / D-08.03.01	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki, obrzeża i ścieki przykrawężnikowe	m ³		
		<obrzeża chodnikowe>poz.32*0,043	m ³	28,268	
		<krawężniki drogowe 15x30 cm>poz.33*0,0825	m ³	93,563	
		<krawężniki najazdowe 15x22 cm>poz.34*0,0765	m ³	17,098	
		<oporniki betonowe 12x25cm>poz.35*0,1025	m ³	5,689	
				RAZEM	144,618
1.5		Nawierzchnie			
37	D-04. d.1.5 03.01	Skropienie podbudowy zasadniczej kationową elmulsją szybkorozpodową w ilości afaltu pozostałego 0,5-0,7 kg/m ²	m ²		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<jezdnia ul. Łowickiej>1385,80	m ²	1 385,800	
				RAZEM	1 385,800
38 d.1.5	D-05.03.05A	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej>1385,80	m ²	1 385,800	
				RAZEM	1 385,800
39 d.1.5	D-04.03.01	Skropienie warstwy wiążącej kationową emulsją szybkorozpodową w ilości afaltu pozostałego 0,1-0,3 kg/m ²	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej>1385,80	m ²	1 385,800	
				RAZEM	1 385,800
40 d.1.5	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej z SMA11>1385,80	m ²	1 385,800	
				RAZEM	1 385,800
41 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor szary) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		<jezdnia ul. Łowickiej>1473,70	m ²	1 473,700	
		<jezdnia wlotów remontowanych skrzyżowań>103,50	m ²	103,500	
		<jezdnia zatok postojowych>570,10-poz.42	m ²	553,350	
				RAZEM	2 130,550
42 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (kolor grafit) grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		<jezdnia zatok postojowych - konstrukcyjne wydzielenie stanowisk postojowych>33*5,0*0,10+1*2,5*0,10	m ²	16,750	
				RAZEM	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 ²		
		<jezdnia wyniesionych skrzyżowań>476,30	m ²	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	m ²		
		<chodniki i ciągi piesze>1100,50	m ²	1 100,500	
				RAZEM	1 100,500
45 d.1.5	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej "STOP" grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		<dojścia do przejść dla pieszych>7,20	m ²	7,200	
				RAZEM	7,200
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 -	m ²		
		<odbudowa istniejących chodników, ciągów pieszych i utwardzeń na połączeniu projektowanych i istniejących elementów układu drogowego>129,6	m ²	129,600	
				RAZEM	129,600
47 d.1.5		Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową	t		
		<odbudowa istniejących chodników, ciągów pieszych i utwardzeń na połączeniu projektowanych i istniejących elementów układu drogowego>11,40	t	11,400	
				RAZEM	11,400
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.	m ³		
		1894,20*0,05*0,50	m ³	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	m ³		
		1894,20*0,15	m ³	284,130	
				RAZEM	284,130
50 d.1.6	D-09.01.01	Zakup i dostawa na plac budowy ziemi urodzajnej	m ³		
		poz.49	m ³	284,130	
				RAZEM	284,130
51 d.1.6		Zakup i dostawa na plac budowy gruntu niespoitego (piasek średni)	m ³		
		poz.49*0,20	m ³	56,826	
				RAZEM	56,826
52 d.1.6	D-09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m ²		
		1894,20	m ²	1 894,200	
				RAZEM	1 894,200
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)	m-p		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m-p	10,000	
				RAZEM	10,000
1.7		Roboty na doziemnych sieciach uzbrojenia terenu			
54 d.1.7	IS. 00.00	Regulacja pionowa studzienek dla wiazów kanałowych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
55 d.1.7	IS. 00.00	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
56 d.1.7	IS. 00.00	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
		<zawory sieci wodociągowej>16	szt.	16,000	
		<zawory sieci gazowej>14	szt.	14,000	
				RAZEM	30,000
1.8		Elementy stałej organizacji ruchu			
57 d.1.8	D-07. 02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
		<znaki A, gr. "S">3	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	szt.		
		<znaki B, gr. "M">9	szt.	9,000	
		<znaki C, gr. "M">3	szt.	3,000	
		<znaki D, gr. "M">37	szt.	37,000	
		<tabliczki typu T, gr. wielkości różne>16	szt.	16,000	
				RAZEM	65,000
59 d.1.8	D-07. 02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
		36	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	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.8	D-01. 02.04	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
		38	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	m ²		
		<znaki poziome P-13>2,5*0,2625	m ²	0,656	
		<znaki poziome P-18>22,4*0,12	m ²	2,688	
		<znaki poziome P-21a>7,5*0,38	m ²	2,850	
		<znaki poziome P-25>32,5*0,232	m ²	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	m ²		
		<znaki poziome P-24>4*0,76	m ²	3,040	
		<znaki poziome P-27>1*0,4040	m ²	0,404	
				RAZEM	3,444
64 d.1.8	D-07. 01.01	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczkową	m ²		
		<linia P-1e>18,0*0,12	m ²	2,160	
		<linia P-7b>26,9*0,24	m ²	6,456	
				RAZEM	8,616
65 d.1.8	D-07. 01.01	Mechaniczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczkową	m ²		
		<malowanie powierzchni stanowisk dla niepełnosprawnych, kolor: niebieski>99,20	m ²	99,200	
				RAZEM	99,200
66 d.1.8	D-07. 02.01	Zakup, dostawa i montaż słupków przeszkodowych U-12c	szt.		
		92	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	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Roboty branży sanitarnej			
2.1		Kanalizacja deszczowa - odcinek S1-S3-S5 wraz z przyłączami i przykanalikami			
2.1.1		Roboty przygotowawcze			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	IS-d.2.00.00 1.1	Roboty geodezyjne, pozostałe - tyczenie obiektów linowych w zakresie sieci kanalizacji deszczowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.2		Roboty ziemne			
69	D-02. d.2.01.01 1.2	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 inspekcyjne 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) 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 ³	553,813 316,428 7,420 154,375 14,640 179,775 =====	
			m ³	1 226,451 1 201,922	
				RAZEM	1 201,922
70	D-02. d.2.01.01 1.2	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 - 2% robót wykonanych ręcznie <całkowita objętość robót ziemnych zgodnie z poz.1>1226,451 A (obliczenia pomocnicze) poz.A*0,02	m ³	1 226,451 =====	
			m ³	1 226,451 24,529	
				RAZEM	24,529
71	IS-d.2.00.00 1.2	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 ²		
			m ²	852,020	
			m ²	1 121,380	
			m ²	18,256	
			m ²	247,000	
			m ²	18,000	
			m ²	479,400	
				RAZEM	2 736,056
72	D-01. d.2.02.03 1.2	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	179,300	
			m	68,500	
				RAZEM	247,800
73	D-01. d.2.02.03 1.2	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.	8,000	
			kpl.	20,000	
				RAZEM	28,000
74	IS-d.2.00.00 1.2	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 ³		
			m ³	106,725	
			m ³	311,315	
				RAZEM	418,040
75	IS-d.2.00.00 1.2	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)	m ³		
			m ³	69,700	
			m ³	6,110	
			m ³	111,150	
			m ³	10,500	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		UWAGA: Obsypki elementów sieci kanalizacji deszczowej wykonać do stropu warstw konstrukcyjnych nowoprojektowanego układu drogowego w pełnej wymianie gruntu, nadmiar urobku do wywiezienia poza plac budowy i utylizacji (kalkulacja wg. odrębnej pozycji)			
				RAZEM	197,460
76	IS-d.2.00.00 1.2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 1.6-2.5 m; kat. gr. III-IV.	m ³		
		<zасыpanie wykopów pod liniowe elementy sieci kanalizacji deszczowej kruszywem naturalnym z dowozu>1226,451-poz.74-poz.75	m ³	610,951	
		UWAGA: Obsypki liniowych elementów sieci kanalizacji deszczowej wykonać do stropu warstw konstrukcyjnych nowoprojektowanego układu drogowego w pełnej wymianie gruntu, nadmiar urobku do wywiezienia poza plac budowy i utylizacji (kalkulacja wg. odrębnej pozycji).			
				RAZEM	610,951
77	IS-d.2.00.00 1.2	Zakup i dostawa na plac budowy kruszyw naturalnych do zасыпки elementów kanalizacji deszczowej	m ³		
		poz.76	m ³	610,951	
				RAZEM	610,951
78	IS-d.2.00.00 1.2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m ³		
		<podсыпки i obsypki z kruszyw naturalnych z dowozu>poz.74+poz.75	m ³	615,500	
		<zасыпка z kruszyw naturalnych z dowozu>poz.76	m ³	610,951	
				RAZEM	1 226,451
79	D-01. d.2.02.04 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 10 km	m ³		
		<załadunek i wywóz nadmiaru gruntu z robót ziemnych>1226,451	m ³	1 226,451	
				RAZEM	1 226,451
80	D-01. d.2.02.04 1.2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m ³		
		<kanały deszczowe, betonowe DN200-DN300>(116,50+62,80)*0,049+68,50*0,0814		14,362	
		<studnie deszczowe DN1000>8*(2,0*0,6362)		10,179	
		<studzienki wpustów deszczowych DN500>20*(1,50*0,1253)		3,759	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.A*1,075	m ³	28,300	
		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		30,422	
				RAZEM	30,422
2.1.3		Roboty montażowe - kolektor deszczowy			
81	IS-d.2.00.00 1.3	Studnie rewizyjne z kręgow betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	IS-d.2.00.00 1.3	Studnie rewizyjne z kręgow betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m	stud.		
		19	stud.	19,000	
				RAZEM	19,000
83	IS-d.2.00.00 1.3	Studnie rewizyjne z kręgow betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	IS-d.2.00.00 1.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe DN630 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85	IS-d.2.00.00 1.3	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
86	IS-d.2.00.00 1.3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		327,70	m	327,700	
				RAZEM	327,700
87	IS-d.2.00.00 1.3	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	IS-d.2.00.00 1.3	Montaż kanałów i przykanalików na złącze siodłowe DN200/315	szt		
		25	szt	25,000	
				RAZEM	25,000
89	IS-d.2.00.00 1.3	Montaż pozostałych kształtek systemowych - średnice z zakresu DN200-DN315	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
90	IS-d.2.00.00 1.3	Przyłącza istniejących wylotów kanalizacji deszczowej do nowych studni DN1000 (króćce, kształtki, drobne roboty betonowe)	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
91	IS-d.2.00.00 1.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		24	odc. -1 prób.	24,000	
				RAZEM	24,000
92	IS-d.2.00.00 1.3	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		Pozostałe elementy odwodnienia			
93	IS-d.2.00.00 1.4	Ława pod odwodnienia liniowe betonowa z oporem (beton C12/15)	m ³		
		2,50*0,10	m ³	0,250	
				RAZEM	0,250
94	IS-d.2.00.00 1.4	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		Pozostałe roboty na kanałach deszczowych			
95	IS-d.2.00.00 1.5	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		24	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
96	IS-d.2.00.00 1.5	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	IS-d.2.00.00 1.5	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
98	IS-d.2.00.00 1.5	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.97	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
3		Roboty branży elektrycznej			
99	IE-d.3.00.00	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
100	IE-d.3.00.00	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		55,00	m	55,000	
				RAZEM	55,000
101	IE-d.3 00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - 20 % robót wykonywanych sposobem ręcznym 85*0,20	m ³		
			m ³	17,000	
				RAZEM	17,000
102	IE-d.3 00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - 80 % robót wykonywanych sposobem mechanicznym 85*0,80	m ³		
			m ³	68,000	
				RAZEM	68,000
103	IE-d.3 00.00	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 85,0	m		
			m	85,000	
				RAZEM	85,000
104	IE-d.3 00.00	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 85,0*0,6*0,65	m ³		
			m ³	33,150	
				RAZEM	33,150
105	IE-d.3 00.00	Zakup i dostawa gruntu niespoistego do zасыpania rowów kablowych 85,0*0,6*0,65	m ³		
			m ³	33,150	
				RAZEM	33,150
106	IE-d.3 00.00	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 90,0	m		
			m	90,000	
				RAZEM	90,000
107	IE-d.3 00.00	Układanie kabli oświetleniowych YAKXS 4x35mm ² w rurach osłonowych 85,0	m		
			m	85,000	
				RAZEM	85,000
108	IE-d.3 00.00	Mufy rozgałęźna z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 3	szt		
			szt	3,000	
				RAZEM	3,000
109	IE-d.3 00.00	Ułożenie rur osłonowych sztywnych, gładkościennych 13	m		
			m	13,000	
				RAZEM	13,000
110	IE-d.3 00.00	Rury ochronne (osłonowe), dwudzielne DN 160, kolor czerwony 30	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
111	IE-d.3 00.00	Rury ochronne (osłonowe), dwudzielne DN 110, kolor niebieski 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
112	IE-d.3 00.00	Znakowanie słupów oświetleniowych 8	numer		
			numer	8,000	
				RAZEM	8,000
113	IE-d.3 00.00	Zabezpieczenie podziemnej części słupów 8*2	m ²		
			m ²	16,000	
				RAZEM	16,000
114	IE-d.3 00.00	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
115	IE-d.3 00.00	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
116	IE-d.3 00.00	Montaż opraw typu 1 oświetlenia zewnętrznego na słupie 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
117	IE-d.3 00.00	Montaż opraw typu 2 oświetlenia zewnętrznego na słupie 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
118	IE-d.3 00.00	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy oświetleniowe h=5m	kpl. przew.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	kpl. przew.	5,000	
				RAZEM	5,000
119	IE-d.3 00.00	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy oświetleniowe h=7m 3	kpl. przew. kpl. przew.	3,000	
				RAZEM	3,000
120	IE-d.3 00.00	Montaż złącz słupowych 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
121	IE-d.3 00.00	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 10	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
122	IE-d.3 00.00	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 12	szt. szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
123	IE-d.3 00.00	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
124	IE-d.3 00.00	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 11	odc. odc.	11,000	
				RAZEM	11,000
125	IE-d.3 00.00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 11	pomiar pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
126	IE-d.3 00.00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 11	pomiar pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
127	IE-d.3 00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128	IE-d.3 00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 10	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
129	IE-d.3 00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 10	prób. prób.	10,000	
				RAZEM	10,000
130	IE-d.3 00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 10	prób. prób.	10,000	
				RAZEM	10,000
4		KANAŁ TECHNOLOGICZNY			
131	TP-d.4 00.00	Budowa studni kablowych SKR-1 prefabrykowanych rama i pokrywa ciężka wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	TP-d.4 00.00	Budowa studni kablowych SKO-2g prefabrykowanych rama i pokrywa ciężka wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 14	szt. szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
133	TP-d.4 00.00	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych. Pokrywa zabezpieczająca do studni z kłódką systemową. poz.131 poz.132	szt. szt. szt.	1,000 14,000	
				RAZEM	15,000
134	TP-d.4 00.00	Budowa kanalizacji kablowej jednootworowej 1xRO 110 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 6	m m	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135	TP-d.4 00.00	Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 1xRO 110 + 1xRO160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 28	m m	 28,000	
				RAZEM	28,000
136	TP-d.4 00.00	Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej 2xROp 160 wraz z robotami ziemnymi, wywozem urobku, kosztami składowania i pracami towarzyszącymi. 46,5	m m	 46,500	
				RAZEM	46,500
137	TP-d.4 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
138	TP-d.4 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
139	TP-d.4 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 m	 302,000 -45,000	
				RAZEM	257,000
140	TP-d.4 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
141	TP-d.4 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
142	TP-d.4 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
143	TP-d.4 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	TP-d.4 00.00	Zaślepienie rury osłonowej śr. 110mm uszczelką wodoszczelną TE110. 7	szt szt	 7,000	
				RAZEM	7,000
145	TP-d.4 00.00	Zaślepienie rury osłonowej śr. 160mm uszczelką wodoszczelną TE160. 12	szt szt	 12,000	
				RAZEM	12,000
146	TP-d.4 00.00	Zaślepienie rury RS 40/3,7mm. Zaśleпка skręcana ZKR40 25	szt. szt.	 25,000	
				RAZEM	25,000
147	TP-d.4 00.00	Montaż zaślepek mikrorurek 10 mm. Zaśleпка do pustych mikrorur ZKM10 63	szt. szt.	 63,000	
				RAZEM	63,000
148	TP-d.4 00.00	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.40 mm, złączka ZR40 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149	TP-d.4 00.00	Montaż złączek mikrorurek 10 mm ZM10	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
150	TP-d.4 00.00	Wprowadzenie ciągu KR (1xRO110+RS40/3,7+WM7x10x1) do istniejącej studni.	wprowadz.		
		1	wprowadz.	1,000	
				RAZEM	1,000
151	TP-d.4 00.00	Badania i pomiary przewidziane dokumentacją projektową.	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
152	TP-d.4 00.00	Zabezpieczenie istniejących sieci rurami ochronnymi dwudzielnymi śr. 110 mm.	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
153	TP-d.4 00.00	Zabezpieczenie istniejących sieci rurami ochronnymi dwudzielnymi śr. 160 mm.	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000