

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia: Lokalizacja obiektu:	„PRZEBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 17 /WARSZAWA/ ZAKRĘT – LUBLIN – ZAMOŚĆ – HREBENNE – GRANICA PAŃSTWA NA ODCINKU OD KM 114+203 DO KM 114+780 WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM ISTNIEJĄCYCH DRÓG KRAJOWYCH NR 17 I 12 W M. PIASKI, CO AKTUALNIE ODPOWIADA: - POCZĄTEK PRZEBUDOWY W KM 0+907 W PIKIETAŻU LOKALNYM DROGI KRAJOWEJ NR 17A, - KONIEC PRZEBUDOWY W KM 114+780 W PIKIETAŻU DROGI KRAJOWEJ NR 17, WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM DROGI KRAJOWEJ NR 17 Z DOTYCHCZASOWYM PRZEBIEGIEM DROGI KRAJOWEJ NR 12 W KM 114+308 – W ISTNIEJĄCYM PIKIETAŻU DROGI KRAJOWEJ NR 17”			
Kod:	45233121-3			
Nazwa:	Roboty w zakresie budowy dróg głównych			
Kod:	45221100-3			
Nazwa:	Roboty w zakresie budowy mostów			
Kody i nazwy według Wspólnego Słownika Zamówień:				
Dział:	ROBOTY BUDOWLANE			
45000000-7				
Grupa	Klasa	Kategoria	SST	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne		
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	
			D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
			D-01.02.01	Usunięcie drzew i krzaków
			D-01.02.03	Wyburzenie obiektów budowlanych
			D-01.02.04	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów
			D-02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.
			D-02.03.01	Wykonanie nasypów
			D-02.04.01	Wzmocnienie podstawy nasypu
M-21.53.01.	Wykopy w ścianie szczelnej			
M-21.53.02.	Wykopy otwarte bez zabezpieczeń			
M-29.03.01	Zasyпка przyczółka			
M-29.03.05.	Stożki przyczółków			
M-32.02.01.	Roboty rozbiórkowe istniejących obiektów			
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby			
	D-01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu		
	D-09.00.00	Zieleń drogowa		
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej			
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane		

		45221000-2	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szynów i kolei podziemnej D-10.03.01 Tymczasowe nawierzchnie z elementów prefabrykowanych M-12.01.00. Stal zbrojeniowa M-13.01.00. Beton konstrukcyjny M-13.02.02. Beton klas poniżej B-25 bez deskowania M-14.00.00. Konstrukcje stalowe M-14.02.02. Metalizacja M-14.02.03. Pokrywanie powłokami malarskimi powłoki metalizowanej M-21.03.01. pale dużych średnic < 1000mm M-21.20.01. Ławy fundamentowe M-22.01.01. Przyczółki żelbetowe M-22.01.02. Skrzydelka przyczółka M-23.05.01. Ustrój nosny stalowy do zespolenia z betonową płytą pomostu M-23.10.01 Żelbetowa płyta pomostowa zespolona z konstrukcją stalową ustroju nośnego M-23.30.05. Kapy chodnikowe „na mokro”-prosta M-25.01.01. Dylatacje modułowe M-26.01.01. Wpusty mostowe M-26.01.02. Sączki dla odwodnienia izolacji M-26.01.03. Dreny dla odwodnienia izolacji M-26.02.02. Instalacja odprowadzająca ścieki z wpustów rurami z tworzywa sztucznego M-27.01.01. Powłoka izolacja bitumiczna-„na zimno” M-27.02.01. Izolacja z papy zgrzewalnej-układana na powierzchniach betonowych. M-28.01.01. Balustrady stalowe na obiektach mostowych M-28.03.01. Bariery ochronne stalowe-„podatne” M-28.15.01. Krawężniki kamienne M-29.01.01. Odwodnienie zasypki przyczółka M-29.02.01. Dren odprowadzający wodę za płytą przejściową M-29.05.01. Płyty przejściowe M-29.10.01. Schody na skarpie dla obsługi M-29.15.00. Umocnienie skarp i stożków przy przyczółkach M-30.05.02. Nawierzchnia chodnika z żywic syntetycznych M-30.20.00. Zabezpieczenie antykorozyjne betonu. M-31.01.02. Próbné obciążenie mostu. M-34.01.01 Mosty objazdowe nawodne
		45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu
		45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i energetycznych
			D-01.03.02 Przebudowa linii napowietrznej NN Piaski 1 i Piaski 5 na linie kablowe NN D-01.03.04 Przebudowa i zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej D-01.03.05 Przebudowa sieci wodociągowej i sanitarnej D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa
		45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
			D-04.01.01 Koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

			D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych D-04..04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie D-04.05.01 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem D-04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego D-05.03.01 Nawierzchnia kostkowa D-05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego D-05.03.13 Nawierzchnia z mieszanki SMA D-05.03.23 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej D-06.01.01 Umocnienie skarp D-07.01.01 Oznakowanie poziome D-07.02.01 Oznakowanie pionowe D-07.02.03 Słupki prowadzące oraz znaki kilometrowe i hektometrowe D-07.05.01 Bariery ochronne, stalowe D-08.01.01 Krawężniki betonowe D-08.01.02 Krawężniki kamienne D-08.03.01 Betonowe obrzeża chodnikowe D-08.05.01 Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych D-08.05.02 Ułożenie ścieków z kostki kamiennej D-10.07.01 Zjazdy do gospodarstw i na drogi boczne
45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych		
	45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	
		45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
			D-07.07.01 Oświetlenie dróg
Zamawiający: Adres:		Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie 20-075 Lublin Ul. Ogrodowa 21	
Data wykonania:		Grudzień, 2007 r.	

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT
Branża drogowa i mostowa

**PRZEBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 17 /WARSZAWA/ ZAKRĘT - LUBLIN - ZAMOŚĆ - HREBENNE -
- GRANICA PAŃSTWA OD KM 114+203 DO KM 114+780**

**WRAZ Z E SKRZYŻOWANIEM ISTNIEJĄCYCH DRÓG KRAJOWYCH NR 17 I NR 12 W M. PIASKI
CO AKTUALNIE ODPOWIADA:**

- POCZĄTEK PRZEBUDOWY W KM 0+907 W PIKIETAŻU LOKALNYM DROGI KRAJOWEJ NR 17A

- KONIEC PRZEBUDOWY W KM 114+780 W PIKIETAŻU DROGI KRAJOWEJ NR 17

**WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM DROGI KRAJOWEJ NR 17 Z DOTYCHCZASOWYM PRZEBIEGIEM
DROGI KRAJOWEJ NR 12 W KM 114+308 - W ISTNIEJĄCYM PIKIETAŻU DROGI KRAJOWEJ NR 17**

Lp.	Kategoria robót (kody CPV)	Wyszczególnienie robót	Pozycja przedmiaru robót
1		2	3
A		BRANŻA DROGOWA	
1	45111000-8 45112000-5 45231000-5	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	od poz. 1 do poz. 32
2	45111000-8	ROBOTY ZIEMNE	od poz. 33 do poz. 37
3	45231000-5	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	od poz. 38 do poz. 43
4	45233000-9	PODBUDOWY	od poz. 44 do poz. 53
5	45233000-9	NAWIERZCHNIA	od poz. 54 do poz. 61
6	45233000-9	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	poz. 62
7	45233000-9 45316000-5	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	od poz. 63 do poz. 76
8	45233000-9	ELEMENTY ULIC	od poz. 77 do poz. 81
9	45112000-5	ZIELEŃ	od poz. 82 do poz. 83
10	45221000-2 45233000-9	INNE ROBOTY	od poz. 84 do poz. 85
B		BRANŻA MOSTOWA	
1	45221000-2 45111000-8	FUNDAMENTY	od poz.1.1 do poz. 1.4
2	45221000-2	KORPUSY PODPÓR	od poz.2.1 do poz. 2.2
3	45221000-2	USTROJE NOŚNE	od poz.3.1 do poz. 3.3
4	45221000-2	URZĄDZENIE DYLATACYJNE	poz.4.1
5	45221000-2	ODWODNIENIE	od poz.5.1 do poz. 5.4
6	45221000-2	HYDROIZOLACJA	od poz.6.1 do poz. 6.2
7	45221000-2	WYPOSAŻENIE POMOSTU	od poz.7.1 do poz. 7.3
8	45221000-2 45111000-8	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	od poz.8.1 do poz. 8.7
9	45221000-2	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE	od poz.9.1 do poz. 9.3
10	45221000-2	PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU	poz.10.1
11	45111000-8	ROBOTY RZOBIORKOWE	poz.11.1
12	45113000-2	OBSŁUGA GEODEZYJNA	poz.12.1
13	45221000-2	MOSTY OBJAZDOWE	poz.13.1
		RAZEM (A - B):	

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża drogowa

PRZEBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 17 /WARSZAWA/ ZAKRĘT - LUBLIN - ZAMOŚĆ - HREBENNE -
- GRANICA PAŃSTWA OD KM 114+203 DO KM 114+780

WRAZ Z E SKRZYŻOWANIEM ISTNIEJĄCYCH DRÓG KRAJOWYCH NR 17 I NR 12 W M. PIASKI
CO AKTUALNIE ODPOWIADA:

- POCZĄTEK PRZEBUDOWY W KM 0+907 W PIKIETAŻU LOKALNYM DROGI KRAJOWEJ NR 17A
- KONIEC PRZEBUDOWY W KM 114+780 W PIKIETAŻU DROGI KRAJOWEJ NR 17

WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM DROGI KRAJOWEJ NR 17 Z DOTYCHCZASOWYM PRZEBIEGIEM
DROGI KRAJOWEJ NR 12 W KM 114+308 - W ISTNIEJĄCYM PIKIETAŻU DROGI KRAJOWEJ NR 17

Lp.	Podstawy*)	Opis	jm	Ilość
1	2	3	4	5
	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
	D-01.01.01	ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1	D-01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	3,30
		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych trasa dróg w terenie równinnym. WG TYCZENIA TRASY: 0.151*3+0.088*3+0.656*3+0.615	km	3,30
	D-01.02.01	USUNIĘCIE DRZEW I KRZAKÓW		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2	D-01.02.01.11	Karczowanie drzew o średnicy 10-35 cm	szt.	13,00
		Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.	4,00
		PLAN SYTUACYJNY, WYKAZ WYCINKI: 1+1+1+1 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm PLAN SYTUACYJNY, WYKAZ WYCINKI: 1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.	8,00
		Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm PLAN SYTUACYJNY, WYKAZ WYCINKI: 1	szt.	1,00
	D-01.02.02	ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU		
	45112000-5	CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
3	D-01.02.02.13	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy 20cm z odwiezieniem na odkład na odl. do 2 km	m2	8054,00
		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (łącznie 20cm) WG TAB. 1,2,3,4 obmiaru: 3403.42+2596.9+1139.48+913.55	m2	8054,00
		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyląd.	m3	1610,00
		8054*0.2		
		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowylądowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	1610,00
		8054*0.2		
	D-01.02.03	WYBURZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
4	D-01.02.03.11	Rozbiórki obiektów kubaturowych	m3	1432,00

		Rozebranie obiektów budowlanych z wywiezieniem gruzu na odl. 2 km INWENTARYZACJA, PLAN SYTUACYJNY: 164*5+0.5*3*164+58*3+0.5*3*58+2.5*2+20*5	m3	1432,00
	D-01.02.04	ROZBIORKI ELEMENTÓW DROG, OGRODZEN I PRZEPUSTÓW		
	<u>45111000-8</u>	<i>CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</i>		
5	<u>D-01.02.04.83</u>	Zdjęcie tarcz (tablic) znaków drogowych	szt.	<u>43,00</u>
		Rozebranie znaków drogowych z wywiezieniem na odl. 2 km <i>wg inwentaryzacji</i>	szt.	43,00
6	<u>D-01.02.04.81</u>	<u>Rozebranie słupków (masztów) do znaków drogowych</u>	<u>szt.</u>	<u>43,00</u>
		Rozebranie słupków do znaków z wywiezieniem na odl. 2km <i>wg inwentaryzacji</i>	szt	43,00
7	<u>D-01.02.04.62</u>	<u>Rozebranie barier ochronnych stalowych</u>	<u>m</u>	<u>460,00</u>
		Rozebranie barier drogowych stalowych z wywiezieniem na odl. 2 km INWENTARYZACJA, PLAN SYTUACYJNY: 100+115+130+115	m	460,00
8	<u>D-01.02.04.51</u>	<u>Rozebranie ogrodzeń z siatki</u>	<u>m</u>	<u>114,00</u>
		Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątowników INWENTARYZACJA, PLAN SYTUACYJNY:52+48+14	m	114,00
		Transp.wewn.materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 0.055*7850*1.14	t	0,50
		Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km (DALSZE 1,5KM) Krotność = 3 0.055*7850*1.14	t	0,50
9	<u>D-01.02.04.81</u>	<u>Rozebranie słupków (masztów) do znaków drogowych</u>	<u>szt</u>	<u>30,00</u>
		Rozebranie słupków do znaków z wywiezieniem na odl. 2km (analogia słupki stalowe) <i>wg inwentaryzacji</i>	szt	30,00
10	<u>D-01.02.04.93</u>	<u>Rozebranie ław pod krawężniki lub inne elementy dróg</u>	<u>m3</u>	<u>5,13</u>
		Rozebranie ław pod krawężniki lub inne elementy dróg INWENTARYZACJA, PLAN SYTUACYJNY: 114*0.45*0.1	m3	5,13
11	<u>D-01.02.04.22</u>	<u>Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych</u>	<u>m2</u>	<u>1272,00</u>
		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno - bitumicznych z wywiezieniem destruktu na odl. 2 km gr 10 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 473+152+647	m2	1272,00
12	<u>D-01.02.04.22</u>	<u>Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych</u>	<u>m2</u>	<u>1272,00</u>
		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno - bitumicznych z wywiezieniem destruktu na odl. 2 km gr 5,5 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 473+152+647	m2	1272,00
13	<u>D-01.02.04.22</u>	<u>Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych</u>	<u>m2</u>	<u>120,00</u>

		Rozebranie nawierzchni zjazdów z mas mineralno - bitumicznych z wywiezieniem destruktu na odl. 2 km gr 5 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 70+32+18	m2	120,00
14	D-01.02.04.22	<u>Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych</u>	<u>m2</u>	<u>957,00</u>
		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno - bitumicznych z wywiezieniem destruktu na odl. 2 km gr 11 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 512+445	m2	957,00
15	D-01.02.04.22	<u>Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych</u>	<u>m2</u>	<u>2148,00</u>
		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno - bitumicznych z wywiezieniem destruktu na odl. 2 km gr 15 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 426+586+422+714	m2	2148,00
16	D-01.02.04.22	<u>Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych</u>	<u>m2</u>	<u>1772,00</u>
		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno - bitumicznych z wywiezieniem destruktu na odl. 2 km gr 20 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 264+124+1384	m2	1772,00
17	D-01.02.04.22	<u>Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - bitumicznych</u>	<u>m2</u>	<u>925,00</u>
		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno - bitumicznych z wywiezieniem destruktu na odl. 2 km gr 20 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 254+150+521	m2	925,00
18	D-01.02.04.41	<u>Rozebranie krawężników betonowych</u>	<u>m</u>	<u>668,00</u>
		Rozebranie krawężników betonowych z wywiezieniem na odl 2 km INWENTARYZACJA, PLAN SYTUACYJNY: 140+170+124+181+53	m	668,00
19	D-01.02.04.44	<u>Rozebranie obrzeży betonowych</u>	<u>m</u>	<u>140,00</u>
		Rozebranie obrzeży trawnikowych z wywiezieniem na odl. 2 km INWENTARYZACJA, PLAN SYTUACYJNY: 25+14+21+34+46	m	140,00
20	D-01.02.04.28	<u>Rozebranie chodników z płyt betonowych</u>	<u>m2</u>	<u>2032,00</u>
		Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej INWENTARYZACJA, PLAN SYTUACYJNY: 663+235+694+224+188+28	m2	2032,00
21	D-01.02.04.93	<u>Rozebranie ław pod krawężniki lub inne elementy dróg</u>	<u>m3</u>	<u>40,08</u>
		Rozebranie ław pod krawężniki lub inne elementy dróg 0.06*668	m3	40,08
22	D-01.02.04.13	<u>Rozebranie podbudowy z betonu</u>	<u>m3</u>	<u>957,00</u>
		Rozebranie podbudowy betonowej z wywiezieniem gruzu na odl. 2 km gr 30cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 512+445	m2	957,00
23	D-01.02.04.25	<u>Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej z wywiezieniem na odl. 2 km</u>	<u>m2</u>	<u>1272,00</u>

		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 473+152+647	m2	1272,00
		Transp.wewn.brukowca,kostki kam. pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym 0.324*1272	t	412,00
		Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km (DALSZE 1,5 KM) Krotność = 3 0.324*1272	t	412,00
24	D-01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m2	1272,00
		Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego z wywiezieniem na odl. 2km gr 8 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 473+152+647	m2	1272,00
25	D-01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m2	957,00
		Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego z wywiezieniem na odl. 2km gr 55 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 512+445	m2	957,00
26	D-01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m2	2148,00
		Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 426+586+422+714	m2	2148,00
27	D-01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m2	1772,00
		Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 264+124+1384	m2	1772,00
28	D-01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m2	1772,00
		Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie (4CM) Krotność = 0,27 PLAN SYTUACYJNY, tabl. 7 w opisie techn., program MicroStation: 264+124+1384	m2	1772,00
	D-01.03.02	PRZEBUDOWA LINII NAWIETRZNEJ NN PIASKI I I PIASKI 5 NA LINIE KABLOWE NN		
	45231000-5	CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
29	D-01.03.02.20.23	Linie kablowe nn 0,4 kV ZE Lublin	m	609,00
	Projekt branżowy TABELA MONTAŻOWE: 6.1, 6.2, rys nr 1, rys. nr 6	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (569-75-23)0,4*1=188,4 (przepychy 75+23)	m3	188,40
		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność = 2	m	942,00
		Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm (pierwsza w wiązce) - SRS 110 75	m	75,00
		Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30 m, rury HDPE Fi 110 mm, nakłady podstawowe (na 1 m)	m	23,00

		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią - YAKY 4x35 578-132=446	m	446,00
		Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m - YAKY 4x35 rury+złącza 108+24=132	m	132,00
		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x35 25	szt	25,00
		Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35 mm ² - Mufa BMHM -4C1 + EPPA 206-4-250 1	szt	1,00
		Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy 13	odcinek	13,00
		Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 246*0,4*0,8=78,72	m3	78,72
		Złącza napowietrzne skrzynka SPL/0 12	kpl	12,00
		Złącza napowietrzne skrzynka SPL/2 7	kpl	7,00
		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy S 303 7	szt	7,00
		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - S301 19	szt	19,00
		Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm ² - YDY 4x10 68	m	68,00
		Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm ² - YDY 2x10 197	m	197,00
	Projekt Branżowy TABELA MONTAŻOWE: 8.1, 8.2, rys nr 12	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami 11	szt	11,00
		Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa bliźniaczego 2	szt	2,00
		Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego 7	szt	7,00
		Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie leżącym konstrukcji typu KTK 108	szt	108,00
		Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym bezpiecznika lub odgromnika 27	szt	27,00
		Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii, przekrój przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom (uwaga: nakłady na 1km/1 przewód) 0,844+0,703+1,214=2,761	km	2,76

		Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika 9	kpl	9,00
		Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30 kg 9	szt	9,00
		Przylączy napowietrzne z przewodów nieizolowanych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego 13	szt	13,00
		Przylączy napowietrzne z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego, przewód do 4x10 mm ² 3	szt	3,00
	D-01.03.04	PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE INFRASTRUKTURY TELETECHNICZNEJ		
	45231000-5	CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
30	D-01.03.04.12	PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE INFRASTRUKTURY TELETECHNICZNEJ	m	85,50
		Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanał.kablow.- otw.wypełn.1 kablem PLAN SYTUACYJNY: 57	m	57,00
		Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-2/1 PLAN SYTUACYJNY: 2	stud.	2,00
		Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 otw.w bloku, 1 otw.w ciągu kan. PLAN SYTUACYJNY: 57	m	57,00
		Wykonanie przepustów rura dwudzielna pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gr. kat.III TABELA W PROJ. BARNŻOWYM: 60	m	60,00
		Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie 60	m	60,00
		Budowa law betonowych o szer. 0.50 m TABELA W PROJ. BARNŻOWYM: 60	m	60,00
		Wykonanie przepustów rura dwudzielna pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gr. kat.III TABELA W PROJ. BARNŻOWYM: 6	m	60,00
		Budowa law betonowych o szer. 0.50 m TABELA W PROJ. BARNŻOWYM: 60	m	60,00
		Podwyższenie o 20 cm wjazdu studni 500x1000 TABELA W PROJ. BARNŻOWYM: 25	szt.	25,00
		Obniżenie o 20 cm wjazdu studni 500x1000 TABELA W PROJ. BARNŻOWYM: 7	szt.	7,00
		Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 26	m ²	26,00
		Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 3	m ²	3,00
		Umocnienie skarp płytami chodnikowymi na podsypce piaskowej 9	m ²	9,00
	D-01.03.05	PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SANITARNEJ		

	45231000-5	CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
31	D-01.03.05.11	Przebudowa linii wodociągowej	m	49,90
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości do 1,0 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $2*2,37*(51,00-12,00)=184,86$ $2*2,02*12,00=48,48$ $2*1,95*22,50=87,75$ ----- razem 321,09	m2	321,09
		Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m i szerokości 0.8-1.5 m piaskiem (30 cm ponad rury i w miejscach kolizji) $(0,90*0,40-0,25*3,14*0,09*0,09)*(51,00+22,50-12,00)=21,75$ $(0,90*0,40-0,25*3,14*0,04*0,04)*12,00=4,30$ $0,90*(2,37-0,55)*(51,00-12,00-22,00)*0,10=2,78$ $0,90*(1,95-0,55)*5,50*0,10=0,69$ ----- razem 29,52	m3	29,52
		ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU 29,52	m3	29,52
		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 29,52	m3	29,52
		Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem na odl. do 10 m dostarczonym piaskiem $0,90*(2,37-0,55)*(51,00-12,00-22,00)*0,90=25,06$ $0,90*(1,95-0,55)*5,50*0,90=6,24$ ----- razem 31,30	m3	31,30
		ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU 31,30	m3	31,30
		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 31,30	m3	31,30
		Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu z odkładu kat. III na odl. do 10 m $73,34*0,90=66,01$	m3	66,01
		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m $73,34*0,10=7,33$	m3	7,33
		Odwiezenie nadmiaru urobku z wykopów ręcznych z załadowaniem gruntu uprzednio odspojonego koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. III - transport samochodami samowyladowczymi na odl. 1 km $14,45-7,33=7,12$	m3	7,12
		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2	m3	71,16

		64,04+7,12=71,16		
		Przewiert o długości do 20 m rurami stalowymi o śr. 219,1x6,3 mm w gruntach kat. III 12	m	12,00
		Rury stalowe ochronne o śr.zewnętrznej 219.1/6.3 mm WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 14,00+6,00	m	20,00
		Uszczelnienie końców rur ochronnych manszetami typu N Dn200x80 WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 6	szt.	6,00
		Płozy ślizgowe typu "B" wys. 34mm dla rur PE90mm WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 23	szt.	23,00
		Podsypka pod rury z piasku zagęszczonego grubości 15 cm WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: $0,90 \times (51,00 + 12,00 + 22,50 - 12,00) \times 0,15 = 9,92$	m3	9,92
		Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 90 mm - robocizna WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 4	wcin.	4,00
		Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 40 mm - robocizna WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 1	wcin.	1,00
		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD SDR17 1,0MPa o śr. 90x5,4 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: $51,00 + 22,50 = 73,50$	m	73,50
		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD SDR17 1,0MPa o śr.zewnętrznej 50x2,9 mm - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 12	m	12,00
		Montaż kształtek PE 90mm na trasie wodociągu - wg wyszczególnienia łuk bosy PE90 15st. 1 szt. łuk bosy PE90 30st. 3 szt. łuk bosy PE90 45st. 1 szt. łuk bosy PE90 60st. 2 szt. mufa PE90/PE90 zaciskowa 3 szt. złączka kołnierzysta zaciskowa PE90 1 szt. ----- razem 11 szt. (WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.)	szt	11,00
		Montaż kształtek PE 50mm na trasie wodociągu - wg wyszczególnienia kolano przejściowe PE50/gz 45st. zaciskowe 1szt. Złączka przejściowa PE40/gw zaciskowa 2szt. ----- razem 3szt. (WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.)	szt	3,00
		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 10	złącz.	10,00
		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 50 mm - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 4	złącz.	4,00

		Podłączenie przyłącza do sieci wodociągowej - opaska do przyłączy domowych HAKU PE 90/40 mm	szt.	1,00
		WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 1		
		Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym DN=40mm z obudową i skrzynką uliczną montowana na rurociągach PE	kpl.	1,00
		WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 1		
		Ułożenie taśmy lokalizacyjnej z wkładką metalową - nad wodociągiem WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: $51,00+12,00+22,50-12,00-14,00-6,00=53,50$	m	53,50
		Ułożenie taśmy ostrzegawczej polietylenowej w kolorze niebieskim - nad wodociągiem WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: $51,00+12,00+22,50-12,00=73,50$	m	73,50
		Oznakowanie zasuw na słupku oznacznikowym z tabliczką orientacyjną WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 1	kpl.	1,00
		Obrukowanie nawierzchni wokół skrzynki ulicznej do zasuw z brukowca z kamienia obrobionego o wym. 16-20 cm WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 1	m2	1,00
		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90 mm WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 1	200m -1 prób.	1,00
		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: 1	odc.	1,00
		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm WG RYS 1,3,4,6 W PROJ. BRANŻ.: $1*2=2$	odc.	2,00
		Zabezpieczenie kolizji z kablami telefonicznymi rurą dwudzielną o średnicy 110 mm $1,50*5=7,50$	m	7,50
32	D-01.03.05.12	Przebudowa kanalizacji sanitarnej	m	609,00
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 1,30 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $2*2,83*(53,50-12,00-3,20*2,5-1,44*0,5)=185,53$	m2	185,53
		Umocnienie pionowych ścian wykopów pod studzienki płytami wykopowymi PW - o głębokości do 3m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $3,20*4*2,33=29,82$	m2	29,82
		Umocnienie pionowych ścian wykopów pod studzienki płytami wykopowymi PW - o głębokości do 6m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $3,20*4*(3,56+3,37)=88,70$	m2	88,70
		Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m i szerokości 0.8-1.5 m piaskiem (30 cm ponad rury i w miejscach kolizji) $(1,30*0,80-0,25*3,14*0,50*0,50)*(53,50-12,00-1,70*3)=30,71$ $1,30*(2,83-0,95)*(17,00+24,50-12,00-3,20*1,5-1,44*0,5)*0,10=5,86$ ----- razem 36,57	m3	36,57
		ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU	m3	36,57

		36,57		
		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 36,57	m3	36,57
		Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem na odl. do 10 m dostarczonym piaskiem $1,30 \cdot (2,83 - 0,95) \cdot (17,00 + 24,50 - 12,00 - 3,20 \cdot 1,5 - 1,55 \cdot 0,5) \cdot 0,90 = 52,75$	m3	52,75
		ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU 52,75	m3	52,75
		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 52,75	m3	52,75
		Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu z odkładu kat. III na odl. do 10 m $93,31 \cdot 0,90 = 83,98$	m3	83,98
		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m $93,31 \cdot 0,10 = 9,33$	m3	9,33
		Odwiezenie nadmiaru urobku z wykopów ręcznych z załadowaniem gruntu uprzednio odspojonego koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. III - transport samochodami samowyladowczymi na odl. 1 km $21,54 - 9,33 = 12,21$	m3	12,21
		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2 12,21	m3	12,21
		Podłoże pod płyty denne studni połączeniowych z piasku grubości 10cm WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: $0,25 \cdot 3,14 \cdot 2,40 \cdot 2,40 \cdot 0,10 \cdot 3 = 1,36$	m3	1,36
		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,50-4,00 m WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: 3 - kręgi żelbetowe o wys. 30Cm – 6 szt. - kręgi żelbetowe o wys. 50Cm – 1 szt. - kręgi żelbetowe o wys. 100Cm – 5 szt. - płyty pokrywowe PP 1200 D/h 1470/130 – 3 - włazy żeliwne o śr. 600Mm klasy C250 – 3 szt. - pierścienie żelbetowe wyr. h=60mm - 3 szt. - pierścienie żelbetowe wyr. h=80mm – 3 szt.	stud.	3,00
		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni murowana z cegły kanalizacyjnej kl. 25 na zaprawie cem. 10 WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: $3,14 \cdot 1,45 \cdot 0,25 \cdot (0,74 + 0,77 + 0,78) = 2,61$	m3	2,61
		Osadzenie w ścianach studzienek przejść szczelnych - łączników REKA dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 500mm WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: 6	szt.	6,00
		Rura stalowa ochronna o śr.zewnętrznej 813/11.0 mm	m	15,00

		WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: 15		
		Uszczelnienie końców rur ochronnych manszetami typu U Dn500x800 WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: 4	szt.	4,00
		Płozy ślizgowe typu "SM" wys. 100mm dla rur o śr. 500mm WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: 19	szt.	19,00
		Podsypka pod rury z piasku zagęszczonego grubości 15 cm WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: $1,30 \cdot (53,50 - 1,70 \cdot 3 - 12,00) \cdot 0,15 = 7,10$	m3	7,10
		Owiniecie podsypki i obsypki rur geotkaniną separacyjną o min wytrzym. 25kN/m WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: $4,70 \cdot (17,00 - 1,70 - 12,00) = 15,51$	m2	15,51
		Kanały z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych GRP pełnościennych 10 kN/m2 o śr. 500 mm (530,1/11,2) - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: $53,50 - 1,20 \cdot 3 = 49,90$	m	49,90
		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: 53,50	m	53,50
		Zabezpieczenie kolizji z kablami telefonicznymi rurą dwudzielną o średnicy 110 mm WG RYS. 1,3,5 W PROJ. BRANŻ.: $2,50 \cdot 2 = 5,00$	m	5,00
	D-02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
	D-02.01.01	WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH I-V KAT		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
33	<u>D-02.01.01.13</u>	<u>Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-V z transportem urobku na odkład/nasyp na odl. 2-5 km</u>	m3	2485
		Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. nieskalistych z transportem urobku na odkład na odl. do 2 km WG TAB. 11,12,13,14,15: $289.37 + 195.3 + 522.25 + 571.1 + 805.5$	m3	2485
	D-02.03.01	WYKONANIE NASYPÓW		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
34	<u>D-02.03.01.14</u>	<u>Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu na odl. 6-15 km</u>	m3	7315
		Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie nieskalistym WG TAB. 7,8,9,10 oraz z powierzchni - program MicroStation: $(1704.56 + 1111.35 + 2217.14 + 1405.9) + 874$	m3	7315
	D-02.04.01	WZMOCNIENIE PODSTAWY NASYPU		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
35	<u>D-02.04.01.22</u>	<u>Wzmocnienie podstawy nasypu geosiatką o wytrzymałości 30 kN/m</u>	m2	2038
		Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m GEOSIATKA 30 kN/m WG TAB. 26, 27, rys. 4.2 oraz przekroje poprzeczne: $918 + 1120$	m2	2038
36	<u>D-02.04.01.21</u>	<u>Wzmocnienie podstawy nasypu geosiatką o wytrzymałości 20 kN/m</u>	m2	1120

		Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m GEOSIATKA 20 kN/m WG TAB. 27, rys. 4.2 oraz przekroje poprzeczne: 1120	m2	1120
37	D-02.04.01.23	Wzmocnienie podstawy nasypu warstwą kruszywa	m2	3176
		Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm (GR 30 CM) Krotność = 3 WG TAB. 26, 27, rys. 4.2 oraz przekroje poprzeczne: 918+2*1120	m2	3176
	D-03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
	D-03.02.01	KANALIZACJA DESZCZOWA		
	45231000-5	CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
38	D-03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych	szt.	27,00
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości do 1,0 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $2*1,93*(5,00+3,00)+2*1,85*(12,00-11,00)=34,58$ $2*1,72*(14,00+3,00+3,00+14,00+12,00+2,00+14,00+9,00+3,00-10,00-12,00-13,00)+2*1,98*(18,50+2,50+11,00+3,00+10,00+3,00-9,00-10,00-15,00)=189,60$ ----- razem 224,18	m2	224,18
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 1,10 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $2*2,38*(14,00-3,60*0,5-3,20*0,5)=50,46$ $2*2,06*(73,50-3,20*2)=276,45$ $2*2,38*(14,00-3,40*0,5-3,20*0,5)=50,93$ $2*2,42*(37,00-3,60*0,5-3,20*0,5)=162,62$ ----- razem 540,46	m2	540,46
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 1,20 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $2*1,95*(21,00-12,00-3,20*1,5)=16,38$ $2*2,00*(5,00+14,50+4,00+14,00+4,00-13,00-11,00)+2*2,05*(4,00+7,00)=115,10$ ----- razem 131,48	m2	131,48
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 1,50 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $2*2,49*(34,00-3,40)=152,39$ $2*2,82*(19,00-14,00-3,40)=9,02$ $2*2,70*(16,00-3,40)=68,04$ $2*2,77*(61,00-3,40)=319,10$ $2*2,58*(19,00-3,40)=80,50$ ----- razem 629,05	m2	629,05
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 1,80 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką $2*2,64*(18,50-13,00-3,60*0,5-3,40*0,5)=10,56$	m2	10,56

		<p>Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 2,00 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką</p> $2*2,02*(52,50-3,80*0,5-3,60*1,5)=182,61$ $2*2,44*(62,00-3,60)=284,99$ $2*1,63*(43,00-0,28-8,69-3,60*1,5)=93,33$ $2*2,60*(72,50-13,00-3,60*2)=346,84$ <p>-----</p> <p>razem 907,77</p>	m2	907,77
		<p>Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 2,40 m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką</p> $2*1,67*(61,50-0,28-11,23-3,80*2,5)=135,24$	m2	135,24
		<p>Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 1,50 m i głębokości do 6.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką</p> $2*3,16*(23,50-3,60)=125,77$ $2*3,02*(25,00-14,00-3,60*0,5-3,40*0,5)=45,30$ $2*3,10*(11,00-3,40)=47,12$ <p>-----</p> <p>razem 218,19</p>	m2	218,19
		<p>Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW - wykopy o szerokości 1,80 m i głębokości do 6.0 m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką</p> $2*3,12*(15,00-3,60)=71,14$ $2*3,38*(37,50-3,60*2)=204,83$ <p>-----</p> <p>razem 275,97</p>	m2	275,97
		<p>Umocnienie pionowych ścian wykopów pod studzienki płytami wykopowymi PW - o głębokości do 3m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką</p> $3,20*4*(2,60+2,15+2,29+2,48+2,82+2,20)=186,11$ $3,40*4*(1,87+2,51+2,91+2,75)=136,54$ $3,60*4*(2,42+2,29+2,89+1,84+2,30)=169,06$ $3,80*4*(1,45+1,94+2,05)$ <p>-----</p> <p>razem 574,40</p>	m2	574,40
		<p>Umocnienie pionowych ścian wykopów pod studzienki płytami wykopowymi PW - o głębokości do 6m w gruntach kat. III wraz z rozbiórką</p> $3,40*4*(3,68+3,36+3,07+3,13)=180,06$ $3,60*4*(3,40+3,19+3,54+3,77+3,72+3,20)=299,81$ $3,20*4*3,35=42,88$ <p>-----</p> <p>razem 522,75</p>	m2	522,75
		<p>Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m i szerokości 0.8-1.5 m piaskiem (30 cm ponad rury i w miejscach kolizji)</p>	m3	333,93

		<p> $(1,50 \times 0,90 - 0,25 \times 3,14 \times 0,60 \times 0,60) \times (34,00 + 23,50 + 25,00 + 11,00 + 19,00 + 16,00 + 61,00 + 19,00 - 1,90 \times 6 - 2,10 \times 2 - 14,00 \times 2) = 176,01$ $(1,50 \times 0,80 - 0,25 \times 3,14 \times 0,50 \times 0,50) \times (3,00 - 1,90 \times 0,5 - 1,73 \times 0,5) = 1,19$ $(1,10 \times 0,60 - 0,25 \times 3,14 \times 0,30 \times 0,30) \times (14,00 + 73,50 + 14,00 + 37,00 - 2,10 - 1,90 \times 0,5 - 1,70 \times 3,5) = 76,32$ $(1,20 \times 0,50 - 0,25 \times 3,14 \times 0,20 \times 0,20) \times (21,00 + 5,00 + 14,50 + 4,00 + 14,00 + 4,00 + 4,00 + 7,00 - 12,00 - 13,00 - 11,00 - 1,70 \times 1,5) = 19,87$ $(1,00 \times 0,50 - 0,25 \times 3,14 \times 0,20 \times 0,20) \times (5,00 + 3,00 + 12,00 - 11,00) = 4,22$ $(1,00 \times 0,50 - 0,25 \times 3,14 \times 0,20 \times 0,20) \times (8,00 + 6,00 + 3,00 + 14,00 + 3,00 + 3,00 + 6,00 + 12,00 + 2,00 + 14,00 + 3,00 - 10,00 - 12,00 - 13,00 + 11,00 + 3,00 + 10,00 + 3,00 - 9,00 - 10,00 + 18,50 + 2,50 - 15,00) = 24,84$ $1,50 \times (3,16 - 1,05) \times (23,50 - 3,60) \times 0,10 = 6,30$ $1,50 \times (3,02 - 1,05) \times (25,00 - 14,00 - 3,60 \times 0,5 - 3,40 \times 0,5) \times 0,10 = 2,22$ $1,50 \times (2,82 - 1,05) \times (19,00 - 14,00 - 3,40) \times 0,10 = 0,42$ $1,50 \times (2,70 - 1,05) \times (16,00 - 3,40) \times 0,10 = 3,12$ $1,50 \times (2,58 - 1,05) \times (19,00 - 3,40) \times 0,10 = 3,58$ $1,10 \times (2,38 - 0,70) \times (14,00 - 3,60 \times 0,5 - 3,20 \times 0,5) \times 0,10 = 1,96$ $1,10 \times (2,42 - 0,85) \times (37,00 - 3,60 \times 0,5 - 3,20 \times 0,5) \times 0,10 = 5,80$ $1,20 \times (1,95 - 0,75) \times (21,00 - 12,00 - 3,20 \times 1,5) \times 0,10 = 0,60$ </p> <p> $1,20 \times (2,00 - 0,75) \times (5,00 + 14,50 + 4,00 + 14,00 + 4,00 - 13,00 - 11,00) \times 0,10 + 1,20 \times (2,05 - 0,75) \times (4,00 + 7,00) \times 0,10 = 4,34$ $1,00 \times (1,85 - 0,60) \times (12,00 - 11,00) \times 0,10 = 0,13$ $1,00 \times (1,72 - 0,60) \times (8,00 + 6,00 + 3,00) \times 0,10 + 1,00 \times (1,98 - 0,60) \times (11,00 + 3,00 + 10,00 + 3,00 - 9,00 - 10,00) \times 0,10 = 3,01$ </p> <p>-----</p> <p>razem 333,93</p>		
		ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU 333,93	m3	333,93
		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 333,93	m3	333,93
		<p>Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m i szerokości 1.6-2.5 m piaskiem (30 cm ponad rury i w miejscach kolizji)</p> <p> $(2,40 \times 1,30 - 0,25 \times 3,14 \times 1,00 \times 1,00) \times (61,50 - 0,28 - 11,23 - 2,30 \times 2,5) = 103,30$ $(2,00 \times 1,10 - 0,25 \times 3,14 \times 0,80 \times 0,80) \times (52,50 + 62,00 + 43,00 + 72,50 - 0,28 - 8,69 - 13,00 - 2,30 \times 0,5 - 2,10 \times 6) = 329,81$ $(1,80 \times 1,10 - 0,25 \times 3,14 \times 0,80 \times 0,80) \times (18,50 + 15,00 + 37,50 - 13,00 - 2,10 \times 3,5 - 1,90 \times 0,5) = 73,44$ $2,00 \times (2,44 - 1,40) \times (62,00 - 3,60) \times 0,10 = 12,15$ $1,80 \times (2,64 - 1,30) \times (18,50 - 13,00 - 3,60 \times 0,5 - 3,40 \times 0,5) \times 0,10 = 0,48$ $2,00 \times (2,60 - 1,40) \times (72,50 - 13,00 - 3,60 \times 2) \times 0,10 = 12,55$ $1,80 \times (3,12 - 1,30) \times (15,00 - 3,60) \times 0,10 = 3,73$ $1,80 \times (3,38 - 1,30) \times (37,50 - 3,60 \times 2) \times 0,10 = 11,34$ </p> <p>-----</p> <p>razem 546,80</p>	m3	546,80
		ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU 546,80	m3	546,80

		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 546,80	m3	546,80
		Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem na odl. do 10 m dostarczonym piaskiem 921,05	m3	921,05
		ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU 921,05	m3	921,05
		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 921,05	m3	921,05
		Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu z odkładu kat. III na odl. do 10 m 1103,32*0,90=992,99	m3	992,99
		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m 1103,32*0,10=110,33	m3	110,33
		Odwiezień nadmiaru urobku z wykopów ręcznych z załadowaniem gruntu uprzednio odspojonego koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. III - transport samochodami samowyladowczymi na odl. 1 km 410,48-110,33=300,15	m3	300,15
		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 2 300,15	m3	300,15
39	D 03.02.01.51	Studnie połączeniowe	szt.	28,00
	ZESTAWIENIA WG PROJ. BRANŻ.	Podłoże pod płyty denne studni połączeniowych z piasku grubości 10cm 0,25*3,14*(2,40*2,40*0,10*6+2,60*2,60*0,10*8+2,80*2,80*0,10*11+3,00*3,00*0,10*3)=15,85	m3	15,85
		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,50-3,00 m 6	stud.	6,00
		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,00 m 8	stud.	8,00
		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,00 - 3,50 m 11	stud.	11,00
		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1800 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,50 m 3	stud.	3,00
		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni murowana z cegły kanalizacyjnej kl. 25 na zaprawie cem. 10	m3	38,83

		$3,14 \cdot 1,45 \cdot 0,25 \cdot (0,49 + 0,56 + 0,46 + 0,56 + 0,53 + 0,50) = 3,53$ $3,14 \cdot 1,65 \cdot 0,25 \cdot (0,93 + 0,90 + 0,99 + 1,00 + 0,97 + 0,98 + 0,93 + 0,92) = 9,87$ $3,14 \cdot 1,85 \cdot 0,25 \cdot (1,22 + 1,15 + 1,19 + 1,19 + 1,14 + 1,18 + 1,20 + 1,24 + 1,22 + 1,20 + 1,20) = 19,07$ $3,14 \cdot 2,05 \cdot 0,25 \cdot (1,30 + 1,32 + 1,33) = 6,36$ <hr/> razem 38,83		
		Osadzenie w ścianach studzienek przejść szczelnych - łączników dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 1000mm 5	szt.	5,00
		Osadzenie w ścianach studzienek przejść szczelnych - łączników dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 800mm 21	szt.	21,00
		Osadzenie w ścianach studzienek przejść szczelnych - łączników dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 600mm 15	szt.	15,00
		Osadzenie w ścianach studzienek przejść szczelnych - łączników dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 500mm 1	szt.	1,00
		Osadzenie w ścianach studzienek przejść szczelnych - łączników dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 300mm 10	szt.	10,00
40	D 03.02.01.43	Wpusty	szt.	27,00
	ZESTAWIENIA WG PROJ. BRANŻ.	Podłoże pod studnię wpustu deszczowego podwójnego z piasku grubości 10cm $0,25 \cdot 3,14 \cdot 2,30 \cdot 2,30 \cdot 0,10 = 0,42$	m3	0,42
		Studnia wpustu deszczowego podwójnego z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie 2,80 - podstawa studni żelb. o wys. 100cm – 1szt. - kręgi żelb. o wys. 30cm – 1 szt. - kręgi żelb. o wys. 50cm – 1 szt. - kręgi żelb. o wys. 100cm – 1 szt.	m	2,80
		Przekrycie studni wpustu deszczowego podwójnego płytą prefabrykowaną typu PP-172/2 fi 48 1	kpl.	1,00
		Osadzenie na płycie pokrywowej jw. wpustów ulicznych ściekowych kołnierзовych typu WU1-C, klasa C-250 (masa elementu 103,60 kg) 2	szt	2,00
		Podłoże betonowe z B-20 o grubości 15 cm pod studzienki wpustów deszczowych $0,25 \cdot 3,14 \cdot 0,90 \cdot 0,90 \cdot 0,15 \cdot 25 = 2,38$	m3	2,38
		Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z rury betonowej z osadnikiem bez syfonu z wpustem żeliwnym z dopływem bocznym klasy C-250 o wym 500x500mm osadzonym na płycie odciażającej 650x350x60mm 25	szt.	25,00
		Obetonowanie studzienek ściekowych betonem B-10 $0,25 \cdot 3,14 \cdot (0,90 \cdot 0,90 - 0,66 \cdot 0,66) \cdot 0,75 \cdot 25 = 5,51$	m3	5,51
41	D-03.02.01.44	Separatory	szt.	2,00

ZESTAWIENIA WG PROJ. BRANŻ.	Wyłożenie dna wykopu pod separatora geotkaniną separacyjno-wzmacniającą o wytrzymał. min. 25KN/m $12,40 \times 4,00 + (12,40 + 14,80) \times 0,5 \times 3,60 + (12,40 + 14,80) \times 0,5 \times 2,90 + (4,00 + 8,50) \times 0,5 \times 2,15 = 164,88$ $10,50 \times 4,00 + (12,50 + 10,50) \times 0,5 \times 3,00 + (12,50 + 10,50) \times 0,5 \times 2,50 + (4,00 + 6,80) \times 0,5 \times 1,80 = 124,69$ ----- razem 289,57	m2	289,57
	Wzmocnienie podłoża i owinięcie separatora georusztem jednokierunkowym o wytrzymał. 160KN/m $9,50 \times 12,40 + (0,65 \times 2 + 7,80) \times 8,50 = 195,15$	m2	195,15
	Wzmocnienie podłoża i owinięcie separatora georusztem dwukierunkowy o wytrzymał. 30KN/m $4,50 \times 13,60 = 61,20$	m2	61,20
	Wzmocnienie podłoża i owinięcie separatora georusztem jednokierunkowym o wytrzymał. 120KN/m $(0,65 \times 2 + 5,20) \times 8,00 = 52,00$	m2	52,00
	Podłoże pod separator z kruszywa łamanego 0- 31,5mm gr. 20cm $12,55 \times 4,15 \times 0,20 = 10,42$	m3	10,42
	Podłoże pod separator z kruszywa jw. lecz o grubości 15 cm $12,70 \times 4,50 \times 0,15 = 8,57$	m3	8,57
	Podłoże pod separator z kruszywa jw. lecz o grubości 25 cm $10,60 \times 4,15 \times 0,25 = 11,00$	m3	11,00
	Dostarczenie i montaż stalowego separatora wód deszczowych typu AQUAFIX SKG 250 2BP zintegrowanego z osadnikiem o średnicy 2900mm i długości 11230mm o przepływie Q=250 l/s 1	kpl.	1,00
	Dostarczenie i montaż stalowego separatora wód deszczowych typu AQUAFIX SKG 120 2BP zintegrowanego z osadnikiem o średnicy 2500mm i długości 8690mm o przepływie Q=120 l/s 1	kpl.	1,00
	Obsypanie separatorów kruszywem łamanym 0- 31,5mm z zagęszczeniem $((4,60 + 7,50) \times 0,5 \times 1,45 + 4,00 \times (0,45 + 1,45) \times 0,5 + 0,5 \times 3,00 \times 1,45) \times 13,20 - 0,25 \times 3,14 \times 2,90 \times 2,90 \times 11,23 = 120,53$ $((4,30 + 5,70) \times 0,5 \times 1,25 + 3,00 \times (1,25 + 0,60) \times 0,5 + 0,5 \times 1,25 \times 2,80) \times 10,20 - 0,25 \times 3,14 \times 2,50 \times 2,50 \times 8,69 = 67,27$ ----- razem 187,80	m3	187,80
	ZAKUP I DOSTARCZENIE KRUSZYW 187,80	m3	187,80
	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 187,80	m3	187,80
	Obsypanie separatorów piaskiem grubym z zagęszczeniem $0,90 \times 9,00 \times 13,20 - 0,25 \times 3,14 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 2 + 0,90 \times 6,70 \times 10,20 - 0,25 \times 3,14 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 2 = 166,86$	m3	166,86
	ZAKUP I DOSTARCZENIE PIASKU 166,86	m3	166,86

		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 166,86	m3	166,86
		Wykonanie w dnie wykopów rowków pod drenaż o wym. 30x30 cm w gruncie kat.III-IV $11,00*2+10,00*2=42,00$	m	42,00
		Drenaż rurowy jednorzędowy z sączków ceramicznych o śr. 100mm $11,00*2+10,00*2=42,00$	m	42,00
		Obsypka filtracyjna ze żwiru sączków drenarskich (0,30*0,30-0,25*3,14*0,10*0,10)*(11,00*2+10,00*2)=3,45	m3	3,45
		Studzienki zbiorcze drenażowe w dnie wykopu śr. 600 mm $2*2=4$	szt.	4,00
		Pompowanie wody pompami powierzchniowymi o wydajności do 35 m3/h $48+72=120,00$	m-g	120,00
		Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m $24+30=54$	szt.	54,00
		Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 100 mm $80,00+45,00=125,00$	m	125,00
		Pompowanie depresyjne pompami, próżniowymi o wyd. 36 m3/h $110+110=220,00$	mg	220,00
42	D-03.02.01.45	Wyloty żelbetowe i kanały otwarte		2,00
	ZESTAWIENIA WG PROJ. BRANŻ.	Podłoże betonowe o grubości 10 cm z betonu B-10 pod części poziome ścian oporowych $1,80*4,60*0,10+1,80*3,70*0,10=1,50$	m3	1,50
		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty gładkie A-I St3S o śr. 8mm $(13,00+9,70)*0,001=0,023$	t	0,02
		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane A-III 34GS o śr. 10mm $(176,00+131,60)*0,001=0,308$	t	0,31
		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane A-III 34GS o śr. 12mm $(61,90+51,90)*0,001=0,114$	t	0,11
		Ściany oporowe wylotów żelbetowe - podstawa ściany trapezowa o stopie płaskiej z betonu B-30 $(0,30*0,53+(0,30+0,20)*0,5*1,07)*4,40+(0,30*0,53+(0,30+0,20)*0,5*1,07)*3,50=3,37$	m3	3,37
		Ściany oporowe wylotów żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym grubości do 30 cm z betonu B-30 $(4,40*1,95-0,25*3,14*1,00*1,00)*0,28+(3,50*1,75-0,25*3,14*0,80*0,80)*0,28=3,75$	m3	3,75
		Osadzenie w ścianie oporowej wylotu przejścia szczelnego - łącznika dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 1000mm 1	szt.	1,00
		Osadzenie w ścianie oporowej wylotu przejścia szczelnego - łącznika dla rur z żywic poliestrowych GRP o śr. 800mm 1	szt.	1,00

		Barierki ochronne na wylotach żelbetowych stalowe ocynkowane o masie 20,41kg/m $4,00+3,10=7,10$	m	7,10
		Zabezpieczenie wylotów kanałów w ścianach oporowych kratami spawanymi z płaskowników o powierzchni do 1m ² ocynkowanymi (42,79 kg/szt.) 2	szt.	2,00
		Wyłożenie skarp i dna rowów odpływowych geotkaniną separacyjno-wzmacniającą o wytrzyma 25KN/m $4,50*5,00+1,00*10,00+(4,00+1,00)*0,5*3,00+1,00*1,50=41,50$	m ²	41,50
		Umocnienie skarp i dna rowów dyblami betonowymi DC-15 gr. 15cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 15cm $3,50*5,00+(3,00+0,50)*0,5*2,50=21,88$	m ²	21,88
		Umocnienie na skarpach i dnach rowów z kamienia łamanego gr. 15 cm $0,70*10,00+0,70*2,00=8,40$	m ³	8,40
		Wykonanie palisady z kołków drewnianych o r. 7-9 cm i głębokości wbicia 1.50 m w gruncie kat.III $3,00*2=6,00$	m	6,00
43	D-03.02.01.46	Kanały	m	874,58
	ZESTAWIENIA WG PROJ. BRANŻ.	Przewierty o długości do 20 m rurami stalowymi o śr. 1016,0x14,2 mm w gruntach kat.III $13,00*2=26,00$	m	26
		Przewiert o długości do 20 m rurami stalowymi o śr. 813,0x11,0 mm w gruntach kat. III 14	m	14
		Przewierty o długości do 20 m rurami o śr. 355,6x8mm w gruntach kat. III $9,00+10,00*2+11,00*2+12,00*2+13,00*2+15,00=116,00$	m	116
		Rury stalowe ochronne o śr. 813x11 mm 14	m	14,00
		Uszczelnienie końców rur ochronnych manszetami typu U Dn800x1000 4	szt.	4,00
		Uszczelnienie końców rur ochronnych manszetami typu U Dn600x800 4	szt.	4,00
		Uszczelnienie końców rur ochronnych manszetami typu N Dn200x350 20	szt.	20,00
		Płyty ślizgowe typu "SM" wys. 65mm dla rur o śr. 800mm 18	szt.	18,00
		Płyty ślizgowe typu "SM" wys. 65mm dla rur o śr. 600mm 18	szt.	18,00
		Płyty ślizgowe typu "E/C" wys. 50mm dla rur o śr. 200mm $6+7*2+8*4+9*2+10=80$	szt.	80,00
		Podłoże pod kanały z tłucznia grubego 0-31,5mm zagęszczonego o grubości 20 cm	m ³	116,77

		$2,40 \cdot (61,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 2,5 - 11,23) \cdot 0,20 = 21,24$ $2,00 \cdot (52,50 + 62,00 + 43,00 + 72,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 0,5 - 2,10 \cdot 6 - 14,00 - 8,69) \cdot 0,20 = 77,31$ $1,40 \cdot (37,00 - 2,10 \cdot 0,5 - 1,70 \cdot 0,5) \cdot 0,20 = 9,83$ $1,20 \cdot (21,00 + 5,00 + 14,50 + 4,00 + 14,00 + 4,00 + 4,00 + 7,00 - 11,00 - 12,00 - 13,00 - 1,70 \cdot 1,5) \cdot 0,20 = 8,39$ <hr/> razem 116,77		
		Podłoże pod kanały z piasku zagęszczonego o grubości 5 cm $1,40 \cdot (37,00 - 2,10 \cdot 0,5 - 1,70 \cdot 0,5) \cdot 0,05 = 2,46$ $1,20 \cdot (21,00 + 5,00 + 14,50 + 4,00 + 14,00 + 4,00 + 4,00 + 7,00 - 11,00 - 12,00 - 13,00 - 1,70 \cdot 1,5) \cdot 0,05 = 2,10$ <hr/> razem 4,56	m3	4,56
		Podłoże pod kanały z piasku zagęszczonego o grubości 10 cm $2,40 \cdot (61,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 2,5 - 11,23) \cdot 0,10 = 10,62$ $2,00 \cdot (52,50 + 62,00 + 43,00 + 72,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 0,5 - 2,10 \cdot 6 - 14,00 - 8,69) \cdot 0,10 = 38,66$ $1,10 \cdot (14,00 + 73,50 + 14,00 - 2,10 \cdot 0,5 - 1,90 \cdot 0,5 - 1,70 \cdot 3) \cdot 0,10 = 10,38$ $1,00 \cdot (14,00 + 3,00 + 3,00 + 14,00 + 12,00 + 2,00 + 14,00 + 9,00 + 3,00 + 12,00 + 18,50 + 2,50 + 11,00 + 3,00 + 10,00 + 3,00 - 9,00 - 10,00 \cdot 2 - 11,00 - 12,00 - 13,00 - 15,00) \cdot 0,10 = 5,40$ <hr/> razem 65,06	m3	65,06
		Podsypka pod kanały z piasku zagęszczonego grubości 15 cm $1,50 \cdot (34,00 + 174,50 - 2,10 \cdot 1,5 - 1,90 \cdot 6,5 - 14,00) \cdot 0,15 = 40,28$ $1,50 \cdot (3,00 - 1,90 \cdot 0,5 - 1,73 \cdot 0,5) \cdot 0,15 = 0,27$ <hr/> razem 40,55	m3	40,55
		Podłoże pod kanały z piasku zagęszczonego o grubości 20 cm $1,80 \cdot (18,50 + 15,00 + 37,50 - 14,00 - 2,10 \cdot 3,5 - 1,90 \cdot 0,5) \cdot 0,20 = 17,53$	m3	17,53
		Wzmocnienie podłoża pod kanały georusztem dwukierunkowym o wytrzymał 30 KN/m $2,40 \cdot (61,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 2,5 - 11,23) = 106,18$ $2,00 \cdot (52,50 + 62,00 + 43,00 + 72,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 0,5 - 2,10 \cdot 6 - 14,00 - 8,69) = 386,56$ $1,40 \cdot (37,00 - 2,10 \cdot 0,5 - 1,70 \cdot 0,5) = 49,14$ $1,20 \cdot (21,00 + 5,00 + 14,50 + 4,00 + 14,00 + 4,00 + 4,00 + 7,00 - 11,00 - 12,00 - 13,00 - 1,70 \cdot 1,5) = 41,94$ <hr/> razem 583,82	m2	583,82
		Owiniecie podsypki i obsypki rur geotkaniną separacyjną o wytrzymał 25KN/m $6,40 \cdot (18,50 - 14,00 - 2,10 \cdot 1,5 - 1,90 \cdot 0,5) = 2,56$ $5,30 \cdot (34,00 - 1,90) = 170,13$ $5,10 \cdot (3,00 - 1,90 \cdot 0,5 - 1,73 \cdot 0,5) = 6,04$ $3,40 \cdot (5,00 + 3,00 + 12,00 - 11,00) = 30,60$ <hr/> razem 209,33	m2	209,33
		Owiniecie podsypki i obsypki rur geotkaniną o wytrzymał. 45KN/m	m2	2024,00

		$8,20 \cdot (61,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 2,5 - 11,23) = 362,77$ $7,00 \cdot (52,50 + 62,00 + 43,00 + 72,50 - 0,28 - 2,30 \cdot 0,5 - 2,10 \cdot 6 - 14,00 - 8,69) = 1352,96$ $4,70 \cdot (37,00 - 2,10 \cdot 0,5 - 1,70 \cdot 0,5) = 164,97$ $4,10 \cdot (21,00 + 5,00 + 14,50 + 4,00 + 14,00 + 4,00 + 4,00 + 7,00 - 11,00 - 12,00 - 13,00 - 1,70 \cdot 1,5) = 143,30$ <hr/> razem 2024,00		
		Kanały z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych GRP pełnościennych 10 kN/m ² o śr. 1000 mm (1025/20,6) - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych $61,50 - 1,80 \cdot 2,5 - 11,23 = 45,77$	m	45,77
		Kanały z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych GRP pełnościennych 10 kN/m ² o śr. 800 mm (821/16,7) - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych $133,00 - 1,80 \cdot 0,5 - 1,60 \cdot 3 - 1,40 \cdot 0,5 = 126,60$ $168,00 - 1,60 \cdot 6,5 - 8,69 = 148,91$ <hr/> razem 275,51	m	275,51
		Kanały z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych GRP pełnościennych 10 kN/m ² o śr. 600 mm (617/12,9) - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych $34,00 - 1,40 = 32,60$ $1,60 \cdot 1,5 - 1,40 \cdot 5,5 = 164,40$ <hr/> razem 197,00	m	197,00
		Kanały z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych GRP pełnościennych 10 kN/m ² o śr. 500 mm (530,1/11,2) - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych $3,00 - 1,40 = 1,60$	m	1,60
		Kanały z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych GRP pełnościennych 10 kN/m ² o śr. 300 mm (324,5/6,9) - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych $138,50 - 1,20 \cdot 3,5 - 1,40 \cdot 0,5 - 1,60 = 132,00$	m	132,00
		Kanały z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych GRP pełnościennych 10 kN/m ² o śr. 200 mm (220,5/5,3) - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych $21,00 - 1,20 \cdot 1,5 + 194,50 = 213,70$ $1,00 \cdot 6 + 0,50 \cdot 6 = 9,00$ <hr/> razem 222,70	m	222,70
		Montaż w przepadzie zewnętrznym studni kształtek z żywic poliestrowych GRP o śr. 200 mm (trójkątów i kolan) trójkąt o śr. 200/200mm 90st. - 6 szt. śr. 200mm 90st. - 6 szt. <hr/> razem 12 szt.	szt	12,00
		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 1000 mm 61,5	m	61,50
		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 800 mm $133,00 + 168,00 = 301,00$	m	301,00
		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm $34,00 + 174,50 = 208,50$	m	208,50

		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 3	m	3,00
		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 138,5	m	138,50
		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 21,00+194,50=215,50	m	215,50
		Zabezpieczenie kolizji z kablami telefonicznymi lub elektrycznymi rurą dwudzielną o średnicy 110 mm 2,50*5=12,50	m	12,50
	D-04.00.00	PODBUDOWY		
	D-04.01.01	KORYTA WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
44	<u>D-04.01.01.11</u>	Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gr. kat. I-VI. głębok. koryta do 10 cm	m2	12900,00
		Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni WG RYS. 2,4,6: 4650+3600+2200+2450	m2	12900,00
	D-04.03.01. 45233000-9	OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE EMULSJĄ WARSTW KONSTRUKCYJNYCH		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
45	<u>D-04.03.01.12</u>	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie	m2	23809,00
		Oczyszczenie mechaniczne warstw WG RYS. 2,4,6	m2	23809,00
46	<u>D-04.03.01.22</u>	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m2	23809,00
		Skropienie emulsją warstw konstrukcyjnych WG RYS. 2,4,6	m2	23809,00
	D-04.04.02 45233000-9	PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
47	<u>D-04.04.02.26</u>	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, w-wa górna, gr w-wy ponad 25cm	m2	3477,00
		Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, w-wa dolna, gr w-wy 28cm WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 1167+641+1037+502+62+68	m2	3477,00
48	<u>D-04.04.02.24</u>	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, w-wa górna, gr w-wy 16-20cm	m2	264,00
		Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20 cm WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation	m2	264,00
49	<u>D-04.04.02.24</u>	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, w-wa górna, gr w-wy 16-20cm	m2	2320,00
		Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 18 cm WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 898+1422	m2	2320,00

	D-04.05.01	PODBUDOWA Z GRUNTU STABILIZOWANEGO CEMENTEM		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
50	D-04.05.01.21	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem (gruntocement z betoniarki) gr. warstwy do 10 cm	m2	8643,00
		Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem warstwa gr. 10 cm Rm 1,5 MPa WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: (1351+669+1178+190)+(898+1422)+2030+905	m2	8643,00
51	D-04.05.01.41	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem gr. warstwy do 15cm	m2	5978,00
		Podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem warstwa gr.15 cm Rm 2,5 Mpa WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: (1311+663+1147+1107+444+57+507+68+66)+(38.8+46+54.3+43.5+37.6+38+49.7+33.2+21.9+61.2+70.4+42.3+48.7+29.4)	m2	5978,00
52	D-04.05.01.42	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem gr. warstwy 16-20 cm	m2	2533,00
		Podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem warstwa gr.20 cm Rm 1,5 Mpa WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: (1107+444+342)+640	m2	2533,00
	D-04.07.01	PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
53	D-04.07.01.19	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/25, gr. warstwy ponad 8 cm	m2	7614,00
		Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 8 cm (11 CM) Krotność = 1,38 WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 1180+641+1040+4753	m2	7614,00
		Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odl.do 0.5 km śr.transportu o ład. ponad 5.0 do 10.0 t 7614*0.11*2.446	t	2048,63
		Dod.za transp.miesz.mineral.-bitum. z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km (dalsze 14,5 km) Krotność = 29 7614*0.11*2.446	t	2048,63
	D-05.00.00	NAWIERZCHNIA		
	D-05.03.01	NAWIERZCHNIA KOSTKOWA		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
54	D-05.03.01.12	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej wysokości 16 cm	m2	236,00
		Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej (SZARA) WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 236	m2	236,00
55	D-05.03.01.12	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej wysokości 16 cm	m2	57,00

		Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej (CZERWONA)	m2	57,00
		WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 57		
	D-05.03.05	NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO		
		<i>CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</i>		
	45233000-9			
56	<u>D-05.03.05.18</u>	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20, warstwa wiążąca, wzmacniająca, gr. w-wy 8 cm	m2	7614,00
		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) (8CM) Krotność = 2 WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 1180+641+1040+4753	m2	7614,00
57	<u>D-05.03.05.32</u>	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20, warstwa wiążąca, wzmacniająca, gr. w-wy 5 cm	m2	332,00
		Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 na obiekcie mostowym gr 5cm WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 28.62*11.6	m2	332,00
	D-05.03.13	NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI SMA		
		<i>CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</i>		
	45233000-9			
58	<u>D-05.03.13.13</u>	Wykoananie nawierzchni z mieszanki SMA grubość w-wy 4-5 cm	m2	7943,00
		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) (ANALOGIA - SMA) WG RYS. 2,4,6, z powierzchni - program MicroStation: 1180+641+1040+4753+332	m2	7943,00
		Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odl.do 0.5 km śr.transportu o ład. ponad 5.0 do 10.0 t 7943*0.04*2.55	t	810,19
		Dod.za transp.miesz.mineral.-bitum. z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km (dalsze 14,5 km) Krotność = 29 7943*0.04*2.55	t	810,19
	D-05.03.23	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ		
		<i>CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</i>		
	45233000-9			
	<u>D-05.03.23.01</u>	Kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm		
59	<u>D-05.03.23.01</u>	Chodniki z kostki betonowej wibroprasowanej (żółta) gr 8 cm	m2	3254,00
		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem WG RYS. 2,4,6: 1204+800+1200+50	m2	3254,00
60	<u>D-05.03.23.01</u>	Opaski jezdni (kostka szara gr 8 cm)	m2	240,00
		Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm (ANALOGIA - 25KG/M2 - Rm 1,5 MPa) WG RYS. 2,3,4,6: 80+60+50+50	m2	240,00

		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem WG RYS. 2,3,4,6: 80+60+50+50	m2	240,00
61	D-05.03.23.01	Scieżka rowerowa (kostka czerwona gr 8 cm)	m2	520,00
		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem WG RYS. 2,4,6: 62+65+128+104+22+81+58	m2	520,00
	D-06.00.00	ROBOTY WYKONCZENIOWE		
	D-06.01.01	UMOCNIENIE SKARP ROWÓW I ŚCIEKÓW	m2	
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
62	D-06.01.01.22	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 6-15 cm	m2	4006,00
		Umocnienie skarp poprzez humusowanie gr humusu 15 cm WG TAB. 5, 6, RYS. 5, 6: 1899.47+1820.85+285	m2	4006,00
	D-07.00.00	OZNAKOWANIE DROG I URZĄDZENIA		
	D-07.01.01	BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
	D-07.01.01	OZNAKOWANIE POZIOME		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
63	D-07.01.01.31	Oznakowanie poziome jezdni mat. grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie ciągłe	m2	335,04
		Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - grubowarstwowe, linie segregacyjne, ciągłe, malowanie mechaniczne WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA POZIOMEGO: 57.36+277.68	m2 ozn.	335,04
64	D-07.01.01.32	Oznakowanie poziome jezdni mat. grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie przerywane	m2 ozn.	32,00
		Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - grubowarstwowe, linie segregacyjne, przerywane, malowanie mechaniczne WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA POZIOMEGO: 0.72+8.4+8+14.88	m2 ozn.	32,00
65	D-07.01.01.34	Oznakowanie poziome jezdni mat. grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - strzałki i inne symbole	m2 ozn.	230,80
		Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - grubowarstwowe, strzałki i inne symbole malowane ręcznie WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA POZIOMEGO: 73+36.5+8.4+3.975+8.606	m2 ozn.	230,80
66	D-07.01.01.34	Oznakowanie poziome jezdni mat. grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - strzałki i inne symbole	m2 ozn.	162,00
		Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - grubowarstwowe, strzałki i inne symbole malowane ręcznie (kolor czerwony) WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA POZIOMEGO: 162	m2 ozn.	162,00
67	D-07.01.01.61	Oznakowanie poziome jezdni punktowymi elementami odbłaskowymi	szt	477,00
		Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odbłaskowe najezdniowe osadzone w gniazdach	szt.	477,00

		WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA POZIOMEGO: 135+91+133+118		
	D-07.02.01	OZNAKOWANIE PIONOWE		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
68	D-07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt.	79,00
		Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 70+9	szt.	79,00
69	D-07.02.01.43	Ustawienie podpór o konstrukcji przestrzennej dla znaków drogowych	kpl	4,00
		KONSTRUKCJE WSPORCZE WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 4	kpl	4,00
70	D-07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do gotowych słupków	szt.	88,00
		Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 3+9+36+22+9+9	szt.	88,00
71	D-07.02.01.46	Przymocowanie tablic znaków drogowych odblaskowych o pow. do 4,5m2 do gotowych słupków (podpór)	szt.	4,00
		Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 4	szt.	4,00
72	D-07.03.01.11	Ustawienie słupków przeszkodowych (pylonów ostrzegawczych)	szt.	6,00
		Ustawienie słupków przeszkodowych (pylonów ostrzegawczych) WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 6	szt.	6,00
	D-07.02.03	SŁUPKI PROWADZĄCE ORAZ ZNAKI KILOMETROWE I HEKTOMETROWE		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
73	D-07.02.03.41	Ustawienie znaków hektometrowych	szt.	10,00
		Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych - ANALOGIA - SŁUPEK HEKTOMETROWY WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 10	szt.	10,00
74	D-07.02.03.11	Ustawienie słupków prowadzących	szt.	10,00
		Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych - ANALOGIA - SŁUPEK PROWADZĄCY WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 10	szt.	10,00
	D-07.05.01	BARIERY OCHRONNE, STALOWE		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
75	D-07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - przekładkowych	m	276,00
		Bariery ochronne stalowe jednostronne (ANALOGIA) WG ZESTAWIENIA OZNAKOWANIA PIONOWEGO: 12+40+38+12+12+16+38+12+42+12+30+12	m	276,00
	D-07.07.01	BUDOWA OŚWIETLENIA		

	45316000-5	CPV: Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych		
76	D-07.07.01.22	Wydzielone oświetlenie kablowe Piaski 5	szt.	53,00
	Projekt branżowy. Tabele montażowe od 6.3.1 do 6.3.5	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	859,20
	Rys nr 2, 4, 7	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność = 2	m	2148,00
		Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3	32,00
		Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	szt	8,00
		Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm (pierwsza w wiązce) - SRS 110	m	114,00
		Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm - dodatek za każdą następną w wiązce - SRS 110	m	48,00
		Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30 m, rury HDPE Fi 110 mm, nakłady podstawowe (na 1 m)	m	48,00
		Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30 m, rury HDPE Fi 110 mm, nakłady pozostałe (na 1 przepust)	szt	2,00
		Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura A	m	152,00
		Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura A	m	105,00
		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią - YAKY 4x70	m	203,00
		Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m - YAKY 4x70	m	78,00
		Układanie kabli w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel do 2,0 kg/m - YAKY 4x70	m	7,00
		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x70	szt	2,00
		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią - YAKY 4x35	m	1513,00
		Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m - YAKY 4x35	m	553,00
		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy YAKY 4x35	szt	101,00

		101		
		Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35 mm ² - Mufa BMHM -4C1 + EPPA 206-4-250	szt	5,00
		5		
		Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	58,00
		58		
		Układanie uziomów w rowach kablowych bednarka FeZn 20x4	m	180,00
		180		
		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	7,00
		7		
		Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m ³	687,36
		2148*0,4*0,8=687,36		
		Montaż szafki oświetlenia ulicznego	szt	1,00
		1		
		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg, stalowy S-120	szt	53,00
		53		
		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 12 m, przewody kabelkowe - YLY 2x2,5	kpl	60,00
		60		
		Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt	46,00
		46		
		Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg	szt	7,00
		7		
		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	60,00
		60		
	D-08.00.00	ELEMENTY ULIC		
	D-08.01.01	KRAWĘŻNIKI BETONOWE		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
77	<u>D-08.01.01.12</u>	<u>Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20 x 30 cm na ławie betonowej</u>	<u>m</u>	<u>1973</u>
		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (ŁAWA BETONOWA Z OPOREM B-15)	m	1231
		WG RYS. 2,4,6: 250+250+500+231		
		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (ANALOGIA - WTOPIONE, ŁAWA BETONOWA Z OPOREM B-15)	m	742
		WG RYS. 2,4,6: 20+185+95+442		
	D-08.01.02	KRAWĘŻNIKI KAMIENNE		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		

78	D-08.01.02.11	Ustawienie krawężników kamiennych ulicznych o wys. 35cm x szer. 20 cm	m	88,00
		Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (ANALOGIA - LEŻĄCE, ŁAWA BETONOWA Z OPOREM B-15) WG RYS. 2,4,6: 45+20+23	m	88,00
	D-08.03.01	BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
79	D-08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm	m	2540,00
		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową WG RYS. 2,4,6: 400+250+350+600+400+400	m	2400,00
		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową WG RYS. 2,4,6: 45+16+32+40+7	m	140,00
	D-08.05.01	ŚCIEKI Z PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
80	D-08.05.01.12	Ułożenie ścieków z prefabrykowanych elementów betonowych	m ²	136,00
		Ścieki prefabrykowane betonowe WG RYS. 2,3,4,6: 54+32+50	m	136,00
	D-08.05.02	ŚCIEKI Z KOSTKI KAMIENNEJ		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
81	D-08.05.03.11	Ułożenie ścieków z kostki kamiennej nieregularnej wys. 10 cm	m ²	50,00
		Podbudowy betonowe gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą (5 CM) Krotność = 0,5 WG RYS. 2,3,4,6: 50	m ²	50,00
		Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej WG RYS. 2,3,4,6: 50	m ²	50,00
	D-09.00.00	ZIELEN		
	D-09.00.00	Zieleń drogowa		
	45112000-2	CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
82	D-09.01.01.21	Sadzenie drzew	szt.	8,00
		Sadzenie drzew liściast.form naturalnych na terenie płaskim w gr.kat.I-II bez zaprawy dołów śr./głębok. 0.5 m WG RYS. 2: 8	szt.	8,00
83	D-09.01.01.32	Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi lub bylinami	m ²	55,00
		Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi przy ilości 16 szt./m ² WG RYS. 2: 55	m ²	55,00
	D-10.00.00	INNE ROBOTY		
	D-10.04.01	Droga tymczasowa		
	45221000-2	CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej		
84	D-10.04.01.16	Wykonanie drogi tymczasowej z nawierzchni z płyt betonowych z zastosowaniem geosiatki	m ²	1070,00

WG TAB. 18,19	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 99.84+90.33	m3	190,00
	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2 99.84+90.33	m3	190,00
	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.I-II 1042.93+1065.53	m3	2110,00
	ZAKUP PIASKU 1042.93+1065.53	m3	2110,00
	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15 1042.93+1065.53	m3	2110,00
	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 1042.93+1065.53	m3	2110,00
	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2 1042.93+1065.53	m3	2110,00
WG RYS. 2,4,6	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm (GR 30 CM) Krotność = 3 984+986+603+550	m2	3123,00
	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm (GR 30 CM) Krotność = 2 984+986+603+550	m2	3123,00
	Transp.wewn.kruszywa łamanego pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 3123*0.3*2	t	1874,00
	Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km Krotność = 3 3123*0.3*2	t	1874,00
	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 1121+1102	m2	2223,00
	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 460+440	m2	900,00
	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 770+724	m2	1494,00
	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 770+724	m2	1494,00
	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 770+724	m2	1494,00
	Transp.wewn.kruszywa łamanego pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 1494*0.15*2	t	448,00

	Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km (DALSZE 1,5 KM) Krotność = 3 1494*0.15*2	t	448,00
	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm (GR 19CM) Krotność = 1,27 247+223	m2	470,00
	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm (GR 19 CM) Krotność = 1,27 247+223	m2	470,00
	Transp.wewn.kruszywa łamanego pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 470*0.19*2	t	179,00
	Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km (DALSZE 1,5 KM) Krotność = 3 470*0.19*2	t	179,00
	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.ponad 3 m2 574+496	m2	1070,00
	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.ponad 3 m2 574+496	m2	1070,00
	Transp.wewn.mat.sztukowych o masie 200-1000 kg na odl.do 0.5 km z załad.i wylad.mechanicznym samochodem 5-10 t 1070*0.45	t	482,00
	Dod.do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym 5-10 t (DALSZE 1,5 KM) Krotność = 3 1070*0.45	t	482,00
	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 244+226	m2	470,00
	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 244+226	m2	470,00
	Transp.wewn.materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem i wyladunkiem ręcznym 470*0.174	t	82,00
	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km (DALSZE 1,5 KM) Krotność = 3 470*0.174	t	82,00
	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 124+111	m	235,00
	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 124+111	m	235,00
	Transp.wewn.materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem i wyladunkiem ręcznym 235*0.06	t	14,10
	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km (DALSZE 1,5 KM) Krotność = 3 235*0.06	t	14,10
	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków 285	m	285,00

		Rozebranie poręczy ochronnych rurowych i z kątowników 285	m	285,00
		Transp.wewn.materiałów sztukowych o masie 150-200 kg pojazdami skrzyniowymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 285*0.014	t	4,00
		Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km (DALSZE 1,5 KM) Krotność = 3 285*0.014	t	4,00
		Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 642+558+450+400	m2	2050,00
		Humusowanie skarp z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. (DALSZE 10CM) Krotność = 10 642+558+450+400	m2	2050,00
	D-10.07.01 45233000-9	ZJAZDY DO GOSPODARSTW I NA DROGI BOCZNE		
	45233000-9	<i>CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</i>		
85	<u>D-10.07.01.13</u>	<u>Wykonanie zjazdów gospodarczych z nawierzchnią utwardzoną z elementów betonowych</u>	<u>m2</u>	<u>570,00</u>
		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem WG RYS. 2,4,6: 4.2+34.5+51.1+42.2+35.5+18.5+57.9+38.5+45.5+26.2+67.2+30.1+46.4+34.2	m2	570,00

PRZEDMIAR ROBÓT
BRANŻA MOSTOWA

Nazwa zadania: Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 17 i 12 w miejscowości Piaski

Lp.	Podstawy ^{a)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
1	M-21.00.00	FUNDAMENTY		
1.1	M-21.03.01 54221000-2	PAŁE DUŻYCH ŚREDNIC d<1000 mm CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.8.0; 11.0		
1.1.1	M-21.03.01.14	wykonanie pali o średn. d= 900 mm - na lądzie beton klasy B-30 Przyczółek w osi 10: 14szt. L=8m 14*8 Przyczółek w osi 20: 14szt. L=8m 14*8	m	224
1.1.2	M-21.03.01.52	wykonanie iniekcji pod stopą pała Przyczółek w osi 10: 14 Przyczółek w osi 20: 14	szt.	28
1.1.3	M-21.03.01.54	wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych Obręcz dystansowa (28szt.) 28*9,91 Krzyż dystansowy (2*28szt.) 2*28*2,0 Blacha - podstawka (28szt.) 28*1,57	kg	434
1.1.4	M-21.03.01.98	wykonanie zbrojenia pali dużych średnic Przyczółek w osi 10: 14*1666,278 Przyczółek w osi 20: 14*1666,278	kg	46 656
1.1.5	M-21.03.01.99	wykonanie próbnego obciążenia pali Przyczółek w osi 10: 1 Przyczółek w osi 20: 1	szt.	2
1.2	M-21.20.01 54221000-2	ŁAWY FUNDAMENTOWE (oczep na palach) CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0; 12.0; 13.0		
1.2.1	M-21.20.01.14	wykonanie ław fundamentowych w deskowaniu, beton kl. B-30 - z zabezpieczeniem wykopu na lądzie Przyczółek w osi 10: 1*51,15 Przyczółek w osi 20: 1*51,15	m3	102,4
1.2.2	M-21.20.01.55	wykonanie warstwy wyrównawczej (uszczelniającej) z betonu B-15 Przyczółek w osi 10: 6,5*21,2*0,2 Przyczółek w osi 20: 6,5*21,2*0,2	m3	55,2
1.2.3	M-21.20.01.98	wykonanie zbrojenia ław ze stali klasy A-IIIIN Przyczółek w osi 10: 12805,274 Przyczółek w osi 20: 12999,757	kg	25 805
1.3	M-21.53.01 45111000-8	WYKOPY W ŚCIANCIE SZCZELNEJ CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Rys.5.0; 6.0; 8.0		
1.3.1	M-21.53.01.11	Wykonanie wykopu w ścianie szczelnej - na lądzie Przyczółek w osi 10: 6,5*21,2*2,1 Przyczółek w osi 20: 6,5*21,2*2,1	m3	579
1.3.2	M-21.53.01.20	Wykonanie i usunięcie ścianki szczelnej - na lądzie Przyczółek w osi 10, L=5m: 5*(2*6,5+2*21,2) Przyczółek w osi 20, L=5m: 5*(2*6,5+2*21,2)	m2	554
1.4	M-21.53.02 45111000-8	WYKOPY OTWARTE BEZ ZABEZPIECZEŃ CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Rys.1.0; 2.0		

Przedmiar Robót wg SST (załącznik do Kosztorysu Ofertowego)

Lp.	Podstawy ^{*)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
1.4.1	M-21.53.02.11	Wykonanie wykopu otwartego bez zabezpieczeń (usunięcie istniejącego nasypu) Przyciółek w osi 10: "21*12+2*40 Przyciółek w osi 20: "21*12+2*40	m3	664
2	M-22.00.00	KORPUSY PODPÓR		
2.1	M-22.01.01 54221000-2	PRZYCZÓŁKI ŻELBETOWE CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0; 12.0; 13.0		
2.1.1	M-22.01.01.12	wykonanie korpusów przyciółków - masywne, z betonu klasy B-30 Przyciółek w osi 10: "32,1*1,2 Przyciółek w osi 20: "33,8*1,2	m3	79,1
2.1.2	M-22.01.01.52	wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych Przyciółek w osi 10: blacha 200x200x30, 12szt. "12*9,42 Przyciółek w osi 10: HEB160, L=500mm, 12szt. "12*21,3 Przyciółek w osi 20: blacha 200x200x30, 12szt. "12*9,42 Przyciółek w osi 20: HEB160, L=500mm, 12szt. "12*21,3	kg	737
2.1.3	M-22.01.01.54	zakup i montaż rur osłonowych stalowych Przyciółek w osi 10: Ø273.0/10.0, L=2000mm, 2szt. "2*2*64,9	kg	260
2.1.4	M-22.01.01.98	wykonanie zbrojenia korpusów przyciółków ze stali kl. A-IIIN Przyciółek w osi 10: "14857,258 Przyciółek w osi 20: "14951,909	kg	29 809
2.2	M-22.01.02 54221000-2	SKRZYDEŁKA PRZYCZÓŁKA CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0; 12.0; 13.0		
2.2.1	M-22.01.02.12	wykonanie skrzydełek przyciółka z betonu klasy B-30 Przyciółek w osi 10 (skrzydło północne): "13,75*0,6+0,082*4,4+0,125*3,55 Przyciółek w osi 10 (skrzydło południowe): "13,75*0,6+0,082*4,4+0,125*3,55 Przyciółek w osi 20 (skrzydło północne): "15,07*0,6+0,084*4,7+0,125*3,65 Przyciółek w osi 20 (skrzydło południowe): "15,07*0,6+0,084*4,7+0,125*3,65	m3	38,0
2.2.2	M-22.01.02.52	wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych Przyciółek w osi 10 (skrzydło północne): kotwy talerzowe "9*7,8 Przyciółek w osi 10 (skrzydło południowe): kotwy talerzowe "9*7,8 Przyciółek w osi 20 (skrzydło północne): kotwy talerzowe "9*7,8 Przyciółek w osi 20 (skrzydło południowe): kotwy talerzowe "9*7,8	kg	281
2.2.3	M-22.01.02.53	zakup i montaż rur osłonowych z tworzywa sztucznego 1szt. w każdym skrzydle, PCVØ200, L=1,2m "4*1,2	m	5
2.2.4	M-22.01.02.98	wykonanie zbrojenia skrzydełek ze stali kl. A-IIIN Przyciółek w osi 10 (skrzydło północne): "2024,595 Przyciółek w osi 10 (skrzydło południowe): "2024,595 Przyciółek w osi 20 (skrzydło północne): "2117,285 Przyciółek w osi 20 (skrzydło południowe): "2117,286	kg	8 284
3	M-23.00.00	USTROJE NOŚNE		
3.1	M-23.05.01 54221000-2	USTRÓJ NOŚNY STALOWY DO ZESPOLENIA Z BETONOWĄ PŁYTĄ POMOSTU CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.9.0		

Przedmiar Robót wg SST (załącznik do Kosztorysu Ofertowego)

Lp.	Podstawy ^{a)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
3.1.1	M-23.05.01.34	montaż konstrukcji blachownicowej, ze stali Rr>400 MPa i rozp. przęsła do 50 m - nad wodą `6*15,275	t	91,6
3.1.2	M-23.05.01.72	wytworzenie konstrukcji blachownicowej ze stali Rr>400 MPa `6*15,275	t	91,6
3.1.3	M-23.05.01.81	zabezp. antykorozyjne konstr. blachownicowej lub skrzynkowej poprzez metalizację `6*(17,95+0,64*25,95+1,3*26)	m2	410
3.1.4	M-23.05.01.83	zabezp. antykorozyjne konstr. blachownicowej lub skrzynkowej poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR `6*(17,95+0,64*25,95+1,3*26)	m2	410
3.1.5	M-23.05.01.94	Sworznie zespajające ze stali Sworznie długości L=200mm `6*708 Sworznie długości L=100mm `6*156	szt.	5 184
3.2	M-23.10.01 54221000-2	ŻELBETOWA PŁYTA POMOSTU ZESPOŁONA Z KONSTRUKCJĄ STAŁOWĄ USTROJU NOŚNEGO CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.7.0; 14.0		
3.2.1	M-23.10.01.11	wykonanie płyty pomostu konstr. zespolonej z betonu klasy B-40 - nad wodą Przyczółek w osi 10 (część betonowana z płytą): `27,9*1,2+0,37*12 Przyczółek w osi 20 (część betonowana z płytą): `27,9*1,2+0,37*12 Płyta `4,88*25,9	m3	202,2
3.2.2	M-23.10.01.51	wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych Kotwy talerzowe: 2*28szt. `2*28*7,8	kg	437
3.2.3	M-23.10.01.98	wykonanie zbrojenia płyty zespolonej ze stali klasy A-IIIN `41235,818	kg	41 236
3.3	M-23.30.05 54221000-2	KAPA CHODNIKOWA "NA MOKRO" - PROSTA CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.15.0		
3.3.1	M-23.30.05.11	wykonanie "prostej" kapy chodnikowej "na mokro" z betonu klasy B-30 - nad wodą Kapa północna: `0,873*37,4 Kapa południowa: `0,873*37,4	m3	65,4
3.3.2	M-23.30.05.65	osadzenie kotew zamocowań balustrad, barier, latarni itp. Kapa północna: moc.bariery ochronnej 37szt.; moc. balustrady 20szt. `37+20 Kapa południowa: moc.bariery ochronnej 37szt.; moc. balustrady 20szt. `37+20	szt.	114
3.3.3	M-23.30.05.98	wykonanie zbrojenia kapy ze stali klasy A-IIIN Kapa północna: `5881,436 Kapa południowa: `5881,436	kg	11 763
4	M-25.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE		
4.1	M-25.01.01 54221000-2	DYLATACJE MODUŁOWE CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.2.0		
4.1.1	M-25.01.01.51	koszt i montaż dylatacji jednomodułowej o przesuwie +/-20mm Dylatacja o przesuwie +/- 20mm, 2szt., długość pojedynczej dylatacji L=12m; `2*12	m	24
5	M-26.00.00	ODWODNIENIE		
5.1	M-26.01.01	WPUSTY MOSTOWE		

Przedmiar Robót wg SST (załącznik do Kosztorysu Ofertowego)

Lp.	Podstawy ^{*)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
	54221000-2	CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.7.0		
5.1.1	M-26.01.01.02	koszt wpustu żeliwnego d=200 mm - "odpł. pion." "2*3	szt.	6
5.1.2	M-26.01.01.52	montaż wpustu żeliwnego d=200 mm - "odpł.pion" "2*3	szt.	6
5.2	M-26.01.02 54221000-2	SĄCZKI DLA ODWODNIENIA IZOLACJI CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.7.0		
5.2.1	M-26.01.02.01	koszt sączka dla odwodnienia izolacji 10szt. na długości pojedynczego drenu podłużnego "2*10	szt.	20
5.2.2	M-26.01.02.51	montaż sączków odwodnienia izolacji - tworzywo "2*10	szt.	20
5.3	M-26.01.03 54221000-2	DRENY DLA ODWODNIENIA IZOLACJI CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.7.0		
5.3.1	M-26.01.03.52	wykonanie drenów z kruszywa lakierowanego żywicami syntetycznymi Dreny podłużne: "2*28 Dreny poprzeczne: "2*17,7+20*0,5	m	101
5.3.2	M-26.01.03.54	wykonanie drenów z geowłókniny Dreny podłużne: "2*28 Dreny poprzeczne: "2*17,7+20*0,5	m	101
5.4	M-26.02.02 54221000-2	INSTALACJA ODPROWADZAJĄCA ŚCIEKI Z WPUSTÓW RURAMI Z TWORZYWA SZTUCZNEGO CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.10.0		
5.4.1	M-26.02.02.12	wykonanie instalacji z rur z tworzywa sztucznego o średnicy d=200 mm - nad lądem "2*(22,6+7,6+0,9+0,75+0,6)	m	65
5.4.2	M-26.02.02.52	wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych Rury osłonowe kolektora (na odcinku korpusu-studzienka), Ø244.5/10.0, L=7000mm "2*7*57,8	kg	809
6	M-27.00.00	HYDROIZOLACJA		
6.1	M-27.01.01 54221000-2	POWŁOKOWA IZOLACJA BITUMICZNA - "NA ZIMNO" CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0		
6.1.1	M-27.01.01.53	wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na zimno" Przyciółek w osi 10 (fundament): "50,9*1+27,2 Przyciółek w osi 10 (korpus): "0,7*16,9+2*0,9+61+2*0,4 Przyciółek w osi 10 (skrzydło ptn.): "12+0,7*3,55+2,9*0,6+0,7+10,5+1,15*4,4 Przyciółek w osi 10 (skrzydło pld.): "12+0,7*3,55+2,9*0,6+0,7+10,5+1,15*4,4 Przyciółek w osi 20 (fundament): "50,9*1+27,2 Przyciółek w osi 20 (korpus): "0,4*16,9+2*0,6+63+2*0,4+2*1,15*1,2 Przyciółek w osi 20 (skrzydło ptn.): "13,5+0,7*3,65+3,1*0,6+0,7+10,5+1,15*4,7 Przyciółek w osi 20 (skrzydło pld.): "13,5+0,7*3,65+3,1*0,6+0,7+10,5+1,15*4,7	m2	440

Przedmiar Robót wg SST (załącznik do Kosztorysu Ofertowego)

Lp.	Podstawy ^{*)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
6.2	M-27.02.01 54221000-2	IZOLACJA Z PAPY ZGRZEWAŁNEJ - UKŁADANA NA POWIERZCHNIACH BETONOWYCH CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0; 7.0		
6.2.1	M-27.02.01.01	koszt papy zgrzewalnej Przyczółek w osi 10: "12+54 Przyczółek w osi 20: "12+54 Ustrój nośny: "509,4	m2	641
6.2.2	M-27.02.01.51	wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej na betonowych płaszczyznach poziomych - 1 x papa Przyczółek w osi 10 (podkładka pod płytę przejściową): "2*0,5*12 Przyczółek w osi 10 (płyta przejściowa): "4,5*12 Przyczółek w osi 20 (podkładka pod płytę przejściową): "2*0,5*12 Przyczółek w osi 20 (płyta przejściowa): "4,5*12 Ustrój nośny: "18*28,3	m2	641
7	M-28.00.00	WYPOSAŻENIE POMOSTU		
7.1	M-28.01.01 54221000-2	BALUSTRADY STALOWE NA OBIEKTACH MOSTOWYCH CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.2.0; 7.0		
7.1.1	M-28.01.01.51	montaż balustrady stalowej "szczepinkowej" o wys. h=1100 mm "2*37	m	74
7.1.2	M-28.01.01.71	wytworzenie balustrady stalowej "2*37*45,73	kg	3384
7.1.3	M-28.01.01.82	zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez metalizację "2*37*1,28	m2	95
7.1.4	M-28.01.01.83	zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic syntetycznych "2*37*1,28	m2	95
7.2	M-28.03.01 54221000-2	BARIERY OCHRONNE STALOWE - PODATNE CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.2.0; 7.0		
7.2.1	M-28.03.01.01	koszt stalowych barier ochronnych "2*37,4	m	75
7.2.2	M-28.03.01.55	montaż bariery ochronnej jednostronnej o rozstawie słupków - 1.0 m "2*37,4	m	75
7.3	M-28.15.01 54221000-2	KRAWĘŻNIKI KAMIENNE CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej Rys.15.0		
7.3.1	M-28.15.01.01	zakup krawężników kamiennych na obiekt (200x180) "2*30	m	60
7.3.2	M-28.15.01.03	zakup krawężników kamiennych na dojazd (200x300) Przyczółek w osi 10: "2*3,6 Przyczółek w osi 20: "2*3,9	m	15
7.3.3	M-28.15.01.50	ustawienie krawężników kamiennych na ławie betonowej "2*3,6+2*3,9	m	15
7.3.4	M-28.15.01.51	ustawienie krawężników kamiennych na podlewce niskoskurczowej "2*30	m	60
7.3.5	M-28.15.01.68	wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika "2*30+2*3,6+2*3,9	m	75
8	M-29.00.00	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE		

Przedmiar Robót wg SST (załącznik do Kosztorysu Ofertowego)

Lp.	Podstawy ^{a)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
8.1	M-29.01.01 54221000-2	ODWODNIENIE ZASYPKI PRZYCZÓŁKA CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0		
8.1.1	M-29.01.01.14	wykonanie odwodnienia zasypki przyczółka za pomocą rurki drenarskiej Ø150 mm z HD-PE, z wyprowadzeniem na skarpe Przyczółek w osi 10: "19,7+2*3 Przyczółek w osi 20: "19,7+2*3	m	51
8.1.2	M-29.01.01.17	ułożenie warstwy grys 8/16 Przyczółek w osi 10: "1 Przyczółek w osi 20: "1	m3	2,0
8.1.3	M-29.01.01.18	wykonanie odwodnienia przy przyczółku z użyciem folii drenażowej kubelkowej z geomembraną Przyczółek w osi 10 (korpus): "44 Przyczółek w osi 10 (skrzydło ptn.): "12+0,7*3,55 Przyczółek w osi 10 (skrzydło pld.): "12+0,7*3,55 Przyczółek w osi 20 (korpus): "46 Przyczółek w osi 20 (skrzydło ptn.): "13,5+0,7*3,65 Przyczółek w osi 20 (skrzydło pld.): "13,5+0,7*3,65	m2	151
8.1.4	M-29.01.01.19	wykonanie progu z betonu B-20 Przyczółek w osi 10: "4,6*0,25+2*0,14*0,25 Przyczółek w osi 20: "4,6*0,25+2*0,14*0,25	m3	2,4
8.2	M-29.02.01 54221000-2	DREN ODPROWADZAJĄCY WODĘ ZA PŁYTĄ PRZEJŚCIOWĄ CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.2.0; 5.0; 6,0		
8.2.1	M-29.02.01.14	wykonanie drenu za płytą przejściową z rurki Ø150 z HD-PE, z wyprowadzeniem na skarpe Przyczółek w osi 10: "12+2*5 Przyczółek w osi 20: "12+2*5	m	44
8.2.2	M-29.02.01.16	wykonanie progu z betonu B-30 Przyczółek w osi 10: "1 Przyczółek w osi 20: "1	m3	2,0
8.2.3	M-29.02.01.17	ułożenie warstwy grys 8/16 Przyczółek w osi 10: "0,5 Przyczółek w osi 20: "0,5	m3	1,0
8.3	M-29.03.01 45111000-8	ZASYPKA PRZYCZÓŁKA CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Rys.2.0; 5.0; 6,0		
8.3.1	M-29.03.01.11	wykonanie zasypki przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym Przyczółek w osi 10: "21*16,9+2*12*4 Przyczółek w osi 20: "21*16,9+2*12*4	m3	902
8.3.2	M-29.03.01.16	wykonanie zasypki – pozostałe przestrzenie w rejonie przyczółków Przyczółek w osi 10 (zasypanie oczepu i przestrzeni przed przyczółkiem): "6,5*21,2*1,3-51+15 Przyczółek w osi 20 (zasypanie oczepu i przestrzeni przed przyczółkiem): "6,5*21,2*1,3-51+15	m3	286
8.4	M-29.03.05 45111000-8	STOŻKI PRZYCZÓŁKÓW CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Rys.2.0; 5.0; 6,0		
8.4.1	M-29.03.05.01	wykonanie nasypów stożka przyczółka gruntem niespoistym Przyczółek w osi 10 (stożek ptn.): "0,25*0,33*3,14*3,9*5,4^2 Przyczółek w osi 10 (stożek pld.): "0,25*0,33*3,14*4,5*6,2^2	m3	168

Przedmiar Robót wg SST (załącznik do Kosztorysu Ofertowego)

Lp.	Podstawy ^{*)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
		Przyczółek w osi 20 (stożek płn.): $\sim 0,25 \times 0,33 \times 3,14 \times 4,9 \times 6,8^2$ Przyczółek w osi 20 (stożek pld.): $\sim 0,25 \times 0,33 \times 3,14 \times 4,2 \times 5,7^2$		
8.5	M-29.05.01 54221000-2	PŁYTY PRZEJŚCIOWE CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.2.0; 5.0; 16.0		
8.5.1	M-29.05.01.11	wykonanie płyt przejściowych z betonu kl. B-30 Przyczółek w osi 10: $\sim 1,66 \times 12$ Przyczółek w osi 20: $\sim 1,66 \times 12$	m3	39,8
8.5.2	M-29.05.01.55	wykonanie warstwy wyrównawczej (uszczelniającej) z betonu B-15 Przyczółek w osi 10: $\sim 12 \times (0,6 + 0,7)$ Przyczółek w osi 20: $\sim 12 \times (0,6 + 0,7)$	m3	31,2
8.5.3	M-29.05.01.57	wykonanie fundamentu pod płytę przejściową z betonu kl. B-30 Przyczółek w osi 10: $\sim 12 \times 0,4$ Przyczółek w osi 20: $\sim 12 \times 0,4$	m3	9,6
8.5.4	M-29.05.01.98	wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-IIIIN Przyczółek w osi 10: $\sim 4960,299$ Przyczółek w osi 20: $\sim 4960,299$	kg	9 921
8.6	M-29.10.01 54221000-2	SCHODY NA SKARPIE DLA OBSŁUGI CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.2.0		
8.6.1	M-29.10.01.11	wykonanie schodów na skarpie dla obsługi - jednobiegowe, prostopadłe do osi drogi, z elem. prefabrykowanych Przyczółek w osi 10: $\sim 6,4$ Przyczółek w osi 20: $\sim 6,4$	m	13
8.6.2	M-29.10.01.21	wytworzenie balustrady schodów dla obsługi na skarpie Przyczółek w osi 10: $\sim 6,4$ Przyczółek w osi 20: $\sim 6,4$	m	13
8.6.3	M-29.10.01.71	wytworzenie elementów prefabrykowanych schodów Przyczółek w osi 10: $\sim 1,1$ Przyczółek w osi 20: $\sim 1,1$	m3	2,2
8.6.4	M-29.10.01.81	zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji balustrad, poręczy poprzez metalizację Przyczółek w osi 10: $\sim 1,3$ Przyczółek w osi 20: $\sim 1,3$	m2	3
8.6.5	M-29.10.01.82	zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji balustrad, poręczy poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic syntetycznych Przyczółek w osi 10: $\sim 1,3$ Przyczółek w osi 20: $\sim 1,3$	m2	3
8.7	M-29.15.01 54221000-2	UMOCNIENIE SKARP I STOŻKÓW PRZYCZÓŁKOWYCH CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.2.0		
8.7.1	M-29.15.01.19	wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych brukiem z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej gr.10cm Stożek płn. w osi 10: $\sim 0,25 \times 3,14 \times 5,4 \times 6,7$ Stożek pld. w osi 10: $\sim 0,25 \times 3,14 \times 6,2 \times 7,7$ Stożek płn. w osi 20: $\sim 0,25 \times 3,14 \times 6,8 \times 8,4$ Stożek pld. w osi 20: $\sim 0,25 \times 3,14 \times 5,7 \times 7,0$	m2	142
8.7.2	M-29.15.01.27	wykonanie ławy oporowej wraz z krawężnikiem dla umocnienia stożków przyczółkowych z betonu klasy B-30 Stożek płn. w osi 10: ~ 9 Stożek pld. w osi 10: ~ 9	m	38

Lp.	Podstawy ^{*)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
		Stożek pñ. w osi 20: "10 Stożek pñd. w osi 20: "10		
9	M-30.00.00	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE		
9.1	M-30.05.02 54221000-2	NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z ŻYWIC SYNTETYCZNYCH CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.15.0		
9.1.1	M-30.05.02.52	wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 4 mm Kapa północna: "3,2*37,4 Kapa południowa: "3,2*37,4	m2	239
9.2	M-30.20.05 54221000-2	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POW. BETONOWYCH - ZAMKNIĘCIE POWIERZCHNI O GRUBOŚCI POWŁOKI 0.05<d<0.3 mm CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0		
9.2.1	M-30.20.05.12	wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.03 mm - kopolimerami Płyta: "14,6*25,9 Gzyms na kapie północnej: "1*25,9 Gzyms na kapie południowej: "1*25,9	m2	430
9.3	M-30.20.11 54221000-2	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POW. BETONOWYCH - POKRYCIE POWIERZCHNIOWE O GRUBOŚCI POWŁOKI 0.3<d<1 mm CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.5.0; 6.0		
9.3.1	M-30.20.11.11	wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.3<d<1 mm - dyspersjami polimerowymi Przyczółek w osi 10 (korpus): "2,8*16,9+2*3,5+2*0,9*1,2 Przyczółek w osi 10 (skrzydło pñ. z gzymsem kapy): "4,8+0,9*3 Przyczółek w osi 10 (skrzydło pñd. z gzymsem kapy): "4,8+0,9*3 Przyczółek w osi 20 (korpus): "3,2*16,9+2*3,8+2*0,9*1,2 Przyczółek w osi 20 (skrzydło pñ. z gzymsem kapy): "5,8+0,9*3,4 Przyczółek w osi 20 (skrzydło pñd. z gzymsem kapy): "5,8+0,9*3,4	m2	153
10	M-31.00.00	PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU		
10.1	M-31.01.02 54221000-2	PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej		
10.1.1	M-31.01.02.56	wykonanie próbnego obciążenia mostu wraz z wykonaniem dokumentacji "1	szt.	1
11	M-32.00.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
11.1	M-32.02.01 45111000-8	ROBOTY ROZBIÓRKOWE ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Rys.1.0		
11.1.1	M-32.02.01.01	Rozbiórka podpór betonowych Fundamenty (bez fundamentu filara): "2*46*1,3 Korpusy podpór (wraz ze słupami podpory środkowej): "2*2*16,5+4*0,5*0,5*2,3 Skrzydła przyczółków: "4*9,5	m3	225,9
11.1.2	M-32.02.01.02	Rozbiórka płyty ustroju nośnego Płyta: "4,8*27,4	m3	148,6

Przedmiar Robót wg SST (załącznik do Kosztorysu Ofertowego)

Lp.	Podstawy ^{*)}	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz.	ilość
1	2	3	4	5
		Poprzecznice podporowe: 8,2*0,4+7,1*0,7+8,2*0,4 Poprzecznice pośrednie: 2*0,5*5,62		
11.1.3	M-32.02.01.07	Rozbiórka nawierzchni na istniejącym obiekcie 8,5*30,4	m2	258
11.1.4	M-32.02.01.10	Rozbiórka izolacji Przyczółki: 2*(2*12+16,5) Płyta: 11,5*14,2	m2	244
11.1.5	M-32.02.01.14	Rozbiórka balustrad z zamontowaną taśmą profilową bariery 2*30,5	m	61
11.1.6	M-32.02.01.30	Rozbiórka schodów na skarpie wraz z balustradą 2*6,2	m	12
12	M-33.00.00	OBSŁUGA GEODEZYJNA		
12.1	M-33.02.01 45113000-2	OBSŁUGA GEODEZYJNA CPV: Roboty na placu budowy		
12.1.1	M-33.02.01.01	wykonanie prac geodezyjnych potrzebnych do realizacji zadania 1	rycz.	1
13	M-34.00.00	MOSTY OBJAZDOWE		
13.1	M-34.01.01 54221000-2	MOST OBJAZDOWY NAWODNY CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej Rys.4.0		
13.1.1	M-34.01.01.33	Wykonanie mostu objazdowego z zastosowaniem konstrukcji tymczasowych mostów składanych 2*18*9,4	m2	338
13.1.2	M-34.01.01.43	Rozebranie mostu objazdowego z zastosowaniem konstrukcji tymczasowych mostów składanych 2*18*9,4	m2	338

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia:	Przebudowa drogi krajowej nr 17 /Warszawa/ Zakręt – Lublin – Zamość – Hrebenne – Granica Państwa na odcinku Piaski – Łopiennik od km 114+780 do km 131+297 z wyłączeniem odcinka od km 130+799,85 do km 130+897,63
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dział:	ROBOTY BUDOWLANE		
45000000-7			
DZIAŁ OGÓLNY I BRANŻA DROGOWA			
Grupa	Klasa	Kategoria	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę		
	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	
		45111100-9	Roboty na placu budowy D 00.00.00 Wymagania ogólne D 00.00.01 Zaplecze wykonawcy D 01.02.03 Wyburzenia obiektów budowlanych
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne D 01.02.04 Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów D 02.01.01 Wykonanie wykopów D 02.03.01 Wykonanie nasypów D 04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża D 04.02.01 Warstwy odsączające i odcinające
45112000-5		Roboty w zakresie usuwania gleby D 01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny D 03.05.01 Zbiorniki odparowujące D 06.01.01 Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków D 06.02.01 Przepusty pod zjazdami	
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej		
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu	
		45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych D 03.01.03 Przepusty po koronę drogi D 03.02.01 Kanalizacja deszczowa
		45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg D 01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych D 04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża D 04.02.01 Warstwy odsączające i odcinające D 04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych D 04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie D 04.04.04 Podbudowa z tłucznia kamiennego D 04.05.01 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem D 04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego D 04.08.01 Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno-bitumicznymi D 04.08.05 Wyrównanie podbudowy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie D 05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego D 05.03.11 Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno D 05.03.13 Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA D 05.03.23 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej D 05.03.26b Wzmocnienie i remont istniejącej nawierzchni geowłókniną i warstwą asfaltową D 05.04.01 Nawierzchnia z destruktu

			D 07.01.01 Oznakowanie poziome D 07.02.01 Oznakowanie pionowe D 07.02.02. Słupki prowadzące krawężniowe oraz znaki kilometrowe i hektometrowe D 07.05.01 Bariery ochronne stalowe D 07.06.01 Ogrodzenia dróg D 07.06.02 Urządzenia zabezpieczające ruch pieszy D 08.01.01 Krawężniki betonowe D 08.02.02 Chodniki z brukowej kostki betonowej D 08.03.01 Betonowe obrzeża chodnikowe D 08.05.02 Ścieki klinkierowe D 10.03.01 Tymczasowe nawierzchnie z elementów prefabrykowanych Roboty budowlane w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad D 10.01.01 Mury oporowe Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportu D 10.02.01 Schody
BRANŻA MOSTOWA			
Grupa	Klasa	Kategoria	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę		
	45110000-8	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne D 01.02.04 Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów D 02.01.01 Wykonanie wykopów D 02.03.01 Wykonanie nasypów M 21.01.05 Pale stalowe M 21.15.01 Wzmocnienie podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu M 22.51.50 Rozbiórka podpory betonowej M 22.54.50 Rozbiórka podpory kamiennej M 23.51.50 Rozbiórka przęsła betonowego wykonanego z elementów prefabrykowanych M 23.51.51 Rozbiórka przęsła betonowego monolitycznego M 23.51.52 Rozbiórka pomostu betonowego M 28.51.50 Rozbiórka krawężników M 28.52.52 Rozbiórka dźwigarów stalowych o konstrukcji rusztowej M 28.53.51 Rozbiórka balustrad żelbetowych M 28.53.52 Rozbiórka poręczy stalowych M 28.54.50 Rozbiórka barier stalowych M 29.03.01 Zasyпка przyczółka M 29.03.05 Stożki przyczółków M 29.15.01 Umocnienie skarp stożków przyczółków Roboty w zakresie usuwania gleby D 01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu D 06.01.01 Umocnienie skarp, rowów i ścieków D 06.04.01 Rowy
		45112000-5	
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej		
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane	
		45221000-2	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej M 21.20.01 Ławy fundamentowe M 22.01.01 Przyczółki żelbetowe M 22.01.02 Skrzydełka przyczółka M 23.04.02 Ustrój prefabrykowany z betonowych belek sprężonych typu „odwrócone T” M 23.30.06 Kapy chodnikowe z prefabrykowaną deską gzymsową M 24.04.01 Łożyska elastomerowe

			M 25.01.03 Elastyczne przykrycie dylatacyjne M 26.01.02 Sączki dla odwodnienia izolacji M 26.01.03 Dreny dla odwodnienia izolacji M 27.01.03 Powłokowa izolacja bitumiczna – „na gorąco” M 27.02.01 Izolacja z papy zgrzewnej – układana na powierzchniach betonowych M 28.01.01 Balustrady stalowe na obiektach M 28.03.02 Bariery ochronne stalowe - podatne M 28.15.01 Krawężniki kamienne M 29.05.01 Płyty przejściowe M 29.10.01 Schody na skarpie dla obsługi M 30.20.05 Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych – zamknięcie powierzchni o grub. powłoki 0.05<d<0,3 mm
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu	
		45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych D 03.01.01 Przepusty pod koroną drogi D 03.01.02 Przepusty stalowe z blachy falistej D 03.02.01 Kanalizacja deszczowa
		45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg D 01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych D 04.02.01 Warstwy odsączające i odcinające D 04.04.04 Podbudowa z tłucznia kamiennego D 05.02.01 Nawierzchnia tłuczniowa D 05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego D 07.01.01 Oznakowanie poziome D 07.02.01 Oznakowanie pionowe D 07.03.01 Urządzenia do regulacji ruchu (sygnalizacja świetlna) D 07.05.01 Bariery ochronne stalowe D 07.06.02 Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych D 08.02.01 Chodniki z płyt betonowych D 08.03.01 Obrzeża betonowe D 10.03.01 Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych M 21.03.02 Pale dużych średnic D>1000 mm M 21.20.01 Ławy fundamentowe M 30.01.01 Nawierzchnia jezdni mostowej z mieszanki „SMA” M 30.01.05 Nawierzchnia jezdni mostowej z asfaltu lanego M 30.05.02 Nawierzchnia chodnika z żywic syntetycznych M 30.20.05 Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych – zamknięcie powierzchni o grub. powłoki 0.05<d<0.3 mm
BRANŻA SANITARNA			
Grupa	Klasa	Kategoria	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę		
	45110000-8	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne D 01.02.03 Wyburzenie obiektów budowlanych
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej		
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu	
		45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych D 01.03.05 Przebudowa podziemnych linii wodociągowych przy przebudowie i budowie dróg
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
Grupa	Klasa	Kategoria	
45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych		
	45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	

		45315500-3	Instalacje średniego napięcia D 01.03.02 Przebudowa i budowa kablowych linii energetycznych n.n. i SN.15 kV przy budowie dróg
BRANŻA TELETECHNICZNA			
Grupa	Klasa	Kategoria	
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.		
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu	
	45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli D 01.03.04 Przebudowa, przełożenie i zabezpieczenie kabli telefonicznych oraz regulacja włazów studni kablowych, przebudowa kabla światłowodowego	
BRANŻA ZIELENI			
Grupa	Klasa	Kategoria	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę		
	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	
		45112600-1	Wycinanie i napełnianie D 01.02.01 Wycinanie i napełnianie
		45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu D 09.01.01 Zieleń drogowa D 09.01.02 Utrzymanie zieleni przydrożnej

Adres obiektu budowlanego:	Droga krajowa nr 17 na odcinku Piaski – Łopiennik od km 114+780,00 do km 131+297,00, powiat świdnicki i krasnostawski, województwo lubelskie
Nazwa i adres zamawiającego:	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD - ODDZIAŁ W LUBLINIE 20-075 LUBLIN ul. Ogrodowa 21

Data wykonania:	kwiecień 2007 r.
------------------------	-------------------------

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARÓW ROBÓT

Nazwa zamówienia:	Przebudowa drogi krajowej nr 17 /Warszawa/ Zakręt – Lublin – Zamość – Hrebenne – Granica Państwa na odcinku Piaski – Łopiennik od km 114+780 do km 131+297 z wyłączeniem od-cinka od km 130+799,85 do km 130+897,63
Kod:	45233121-3
Nazwa:	Roboty w zakresie budowy dróg głównych.

Lp.	Kategoria robót (kody CPV)	WYSZCZEGÓLNIENIE ROBÓT	Pozycja przedmiaru robót
1	2	3	4
DZIAŁ OGÓLNY – A1			
1	45111100-9	WYMAGANIA OGÓLNE	poz. 1.1
2	45111100-9	ZAPLECZE WYKONAWCY	poz.1.2
DZIAŁ OGÓLNY – A2			
1	45111000-8 45233000-9	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	od 1.1 do 1.2
2	45111000-8	ROBOTY ZIEMNE	od 2.1 do 2.2
3	45231000-5	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	poz. 3.1
4	45233000-9	PODBUDOWY	od 4.1 do 4.3
5	45233000-9	INNE ROBOTY	poz. 5.1
BRANŻA DROGOWA			
1	45111000-8 45111100-9 45112000-5 45233000-9	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	od 1.1 do 1.4
2	45111000-8	ROBOTY ZIEMNE	od 2.1 do 2.2
3	45112000-5 45231000-5	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	od 3.1 do 3.2
4	45111000-8 45233000-9	PODBUDOWA	od 4.1 do 4.8
5	45233000-9	NAWIERZCHNIE	od 5.1 do 5.6
6	45112000-5	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	od 6.1 do 6.2
7	45233000-9	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	od 7.1 do 7.5
8	45233000-9	ELEMENTY ULIC	od 8.1 do 8.5
9	45223000-6 45234000-6	INNE ROBOTY	od poz. 9.1poz. 9.2

Lp.	Kategoria robót (kody CPV)	WYSZCZEGÓLNIENIE ROBÓT	Pozycja przedmia- ru robót
1	2	3	4
BRANŻA MOSTOWA			
1	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 116+024,25	od 1 do 6
2	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 116+841,90	od 1 do 6
3	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 117+473,00	od 1 do 6
4	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 118+864,00	od 1 do 6
5	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 119+730,00	od 1 do 6
6	45111000-8 45112000-5 45221000-2 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 121+907,25	od 1 do 7
7	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 122+368,00	od 1 do 6
8	45111000-8 45112000-5 45221000-2 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 123+043,10	od 1 do 10
9	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 123+274,20	od 1 do 6
10	45111000-8 45112000-5 45221000-2 45231000-5 45233000-9	MOST W KM 123+941,07	od 1 do 15
11	45111000-8 45112000-5 45221000-2 45231000-5 45233000-9	MOST W KM 124+011,70	od 1 do 16

Lp.	Kategoria robót (kody CPV)	WYSZCZEGÓLNIENIE ROBÓT	Pozycja przedmia- ru robót
1	2	3	4
12	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 125+939,85	od 1 do 6
13	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 126+523,80	od 1 do 6
14	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 127+321,10	od 1 do 6
15	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 129+391,20	od 1 do 6
16	45111000-8 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 130+013,25	od 1 do 4
17	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBIEKT W KM 131+025,90	od 1 do 6
18	45111000-8 45112000-5 45231000-5 45233000-9	OBJAZD MOSTÓW	od 1 do 9
BRANŻA SANITARNA			
1	45111000-8 45231000-5	PRZEBUDOWA WODOCIĄGU	od 1.1 do 1.2
2	45111000-8 45231000-5	PRZEBUDOWA GAZOCIĄGU	od 1.1 do 1.2
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
1	45315500-3	PRZEBUDOWA I BUDOWA KABLOWYCH LINII ENERGETYCZNYCH S.N.	poz. 1.1
BRANŻA TELETECHNICZNA			
1	45232000-2	KABLOWE LINIE TELEKOMUNIKACYJNE	od 1.1 do 1.7
BRANŻA ZIELEŃ			
1	45112600-1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	poz. 1.1
2	45112700-2	ZIELEŃ DROGOWA	poz. 2.1

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebenne
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
DZIAŁ OGÓLNY

Lp.	Podstawy*)	Rodzaje robót opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Naz	Ilość
1	2	3	4	5
DZIAŁ OGÓLNY (A1) Wymagania ogólne i zaplecze				
1	D 00.00.00	WYMAGANIA OGÓLE		
1.1	D.00.00.00 451111100-9	<u>Wymagania ogólne.</u> <u>CPV: Roboty na placu budowy</u>		
1.1.1		Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej DM 00.00.00 (w tym dostarczenie ubezpieczeń i zabezpieczenia wykonania)	—	—
1.1.2		Organizacja ruchu na czas budowy wraz z zainstalowaniem, utrzymaniem oraz usunięciem niezbędnych urządzeń kontroli ruchu.	—	—
1.2	D.00.00.01 451111100-9	<u>Zaplecze Wykonawcy</u> <u>CPV: Roboty na placu budowy</u>		
1.2.1		Urządzenie Zaplecza Wykonawcy	obiekt	1
1.2.2		Utrzymanie Zaplecza Wykonawcy	mies.	17
1.2.3		Likwidacja Zaplecza Wykonawcy	obiekt	1

*) Numer SST i CPV, kod poz. Przedmiaru Robót zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebenne
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00

z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63

DZIAŁ OGÓLNY

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
DZIAŁ OGÓLNY (A2) (Droga objazdowa)				
1	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D 01.01.01	<u>ODTWORZENIE TRASY W TERENIE I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</u>		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.		
1.1.1	D 01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym, zastabilizowanie punktów w sposób trwały.	km	1,6
	plan sytuacyjny	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym 0,74+0,86=1,60	km	1,6
1.2	D 01.02.04	<u>ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PPRZEPUSTÓW</u>		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D 01.02.04.01	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia (jednokrotne przełożenie) z transportem materiałów z rozbiórki na odległość do 1 km	m2	4263
	plan sytuacyjny	Rozebranie podbudowy z tłucznia (jednokrotne przełożenie podbudowy, materiał z odzysku) grubości warstwy 20+15 cm 4263	m2	4263
		Transport materiałów z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 4263x0,35x1,7=2536,485	t	2536,5
1.2.2	D 01.02.04.11	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia z transportem materiału z rozbiórki na odległość do 11 km (Baza Materiałowa w m.Piaski).	m2	4827
	plan sytuacyjny	Rozebranie podbudowy z tłucznia grubości warstwy 20+15 cm 4827	m2	4827
		Transport materiałów z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość do 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny. 4827x0,35x1,7=2872,07	t	2872,1
1.2.3	D 01.02.04.32	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt prefabrykowanych (jednokrotne przełożenie) z transportem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km.	m2	4263
	plan sytuacyjny	Rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych prefabrykowanych o wymiarach 1x3 m 4263	m2	4263
		Transport materiałów z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,5 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 1421x1,1=1577,31	t	1577,3
1.2.4	D 01.02.04.32	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt prefabrykowanych z transportem materiału z rozbiórki na odległość do 11 km (Baza Materiałowa w m.Piaski).	m2	4827
	plan sytuacyjny	Rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych prefabrykowanych o wymiarach 1x3 m 4827	m2	4827

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Transport materiałów z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość do 15 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 1609x1,11=1786	t	1786
1.2.5	D 01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych o średnicy 2x 100 cm z wywozem materiałów z rozbiórki na odległość 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski)	m	6
	przekroje poprzeczne	Mechaniczne rozebranie przepustów z rur żelbetowych o śr. 2x 100 cm 6	m	6
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 12x0,868=10,4	t	10,4
2	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D 02.01.01 45111000-8	WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH KAT. III CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D 02.01.01.11	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut (bez transportu) wykonane mechanicznie w gruncie kat. III, woda, zagęszczenie nasypu mechanicznie	m3	1621
	zał. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Mechaniczne roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp. Grunt kat. III 1621	m3	1621
		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt kat. III 1621	m3	1621
		Transport wody beczkowitzem. Napełnienie z wodociągu 1621x0,03=49	m3	49
2.1.2	D 02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. III z transportem urobku na odkład (woda, zagęszczenie mechaniczne nasypu, plantowanie).	m3	2573
	zał. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi. Grunt kat. III. 1889+987-36-267=2573	m3	2573
		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt kat. III 2573	m3	2573
		Transport wody beczkowitzem. Napełnienie z wodociągu 2573x0,03=77	m3	77
	zał. 2.5, 2.6	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie. Grunt kat. III 541+542=1083	m2	1083
2.2	D 02.03.01 45111000-8	WYKONANIE NASYPÓW W GRUNTACH KAT. I-III CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D 02.03.01.12	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III z pozyskaniem gruntu z ukopu i transportem urobku na średnią odległość 1,0 km, woda, formowanie, zagęszczenie mechaniczne nasypu, plantowanie.	m3	859
	zał. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na średnią odl. 1,00 km. Grunt kat. III 32+178+288+361=859	m3	859
		Transport wody beczkowitzem. Napełnienie z wodociągu 859x0,03=26	m3	26
		Formowanie i zgęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt kat. III 859	m3	859

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 2..5, 2.6	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp nasypów + trawniki, wykonywanych mechanicznie, grunt kat. III 864+1331=2195	m2	2195
3	D 03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D 03.01.01 45231000-5	<u>PRZEPUSTY POD KORONĄ DROGI</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D 03.01.01.01	Ułożenie przepustów rurowych żelbetowych pod koroną drogi (koryto, ława z pospółki, część przelotowa) o średnicy 2x 100 cm - rury żelbetowe z odzysku.	m	6
	przekroje poprzeczne	Ława fundamentowa z pospółki grub. 30 cm (łącznie z wykonaniem koryta) 2,60x0,30x6=4,7	m3	4,7
		Montaż prefabrykowanych rur o średnicy 2x100 cm na gotowej ławie, z uszczelnieniem styków zaprawą cementowo-piaskową oraz izolowaniem rur bitumem - rury żelbetowe z odzysku 6	m	6
4	D 04.00.00	PODBUDOWY		
4.1	D 04.01.01 45233000-9	<u>KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.1.1	D 04.01.01.31	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonane mechanicznie w gruncie kat. II-IV	m2	9090
	plan sytuacyjny	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie 4827+4263=9090	m2	9090
4.2	D 04.02.01 45233000-9	<u>WARSTWY ODSĄCZAJĄCE I ODCINAJĄCE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.2.1	D 04.02.01.11	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grub. w-wy 15 cm	m2	9090
	plan sytuacyjny	Mechaniczne wykonanie warstwy odsączającej z piasku pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 4827+4263=9090	m2	9090
4.3	D 04.04.04 45233000-9	<u>PODBUDOWA Z TŁUCZNIAMI KAMIENNEGO</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.3.1	D 04.04.04.01	Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego, w-wa dolna, grub. w-wy 20 cm z jednokrotnym przełożeniem podbudowy. 4827+4263=9090	m2	9090
	plan sytuacyjny	Dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 4827	m2	4827
		Dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego (materiał z odzysku), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 4263	m2	4263
4.3.2	D 04.04.04.02	Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego, w-wa górna, grub. w-wy 15 cm z jednokrotnym przełożeniem podbudowy. 4827+4263=9090	m2	9090
	plan sytuacyjny	Górna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego, grub. warstwy po zagęszczeniu 15 cm 4827	m2	4827
		Górna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego (materiał z odzysku), grub. warstwy po zagęszczeniu 15 cm 4263	m2	4263

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
5	D-10.00.00	INNE ROBOTY		
5.1	D-10.03.01	<u>TYMCZASOWE NAWIERZCHNIE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH</u>		
	45233000-9	CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D-10.03.01.01	Wykonanie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych z jednokrotnym przełożeniem nawierzchni 4827+4263=9090	m2	9090
	plan sytuacyjny	Nawierzchnia z płyt żelbetowych pełnych o wymiarach 3,0x1,0x x0,15 m na przygotowanej podbudowie 4827	m2	4827
		Nawierzchnia z płyt żelbetowych pełnych o wymiarach 3,0x1,0x x0,15 m (pochodzących z rozbiórki) na przygotowanej podbudowie	m2	4263

*) Numer SST i CPV, kod poz. Przedmiaru Robót zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebenne
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA DROGOWA

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D 01.01.01 45233000-9	<u>ODTWORZENIE TRASY W TERENIE I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.		
1.1.1	D 01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym, zastabilizowanie punktów w sposób trwały.	km	16,42
	plan sytuacyjny	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym (131297-114780-(130897,63-130799,85)=16419,22	km	16,42
1.2	D 01.02.02 45112000-5	<u>ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU I/LUB DARNINY/</u> CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
1.2.1	D 01.02.02.21	Mechaniczne usunięcie warstwy darniny, warstwą grubości do 10 cm	m2	214020
	zał. 2.1	Przygotowanie terenu pod nasyp - zdjęcie darniny z przemieszczeniem na odl. do 20 m. 214020	m2	214020
	j.w.	Przygotowanie terenu pod nasyp - usunięcie warstwy ziemi do 10 cm. 214020	m2	214020
1.3	D 01.02.03 45111100-9	<u>WYBURZENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia		
1.3.1	D 01.02.03.11	Rozbiórki obiektów kubaturowych - piwnice z cegły wraz ze schodami z betonu z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę)	m3	25,2
	Plan sytuacyjny	Rozbiórka piwnic o wymiarach 6,0x3,0 i grubości ścian 30 cm z cegły. ściany z cegły - (6,0x0,30x2,50x2+2,4x,30x2,50x2)x2=25,2	m3	25,2
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyładowczymi 25,2x1,90=47,88	t	47,88
1.3.2	D 01.02.03.12	Rozbiórki obiektów kubaturowych - schody z betonu z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę)	m3	5,3
	Plan sytuacyjny	Rozbiórka schodów z betonu. schody z betonu - (2,4x0,30x0,17x6+2,4x0,88x0,90)x2=5,30	m3	5,3
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyładowczymi 5,30x1,90=10,07	t	10,07
1.3.3	D 01.02.03.14	Rozbiórki obiektów kubaturowych - elementy wiat przystankowych na zatokach autobusowych z blachy trapezowej z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę).	m2	169
	zał. 1.2	Rozbiórki obiektów kubaturowych zatok autobusowych - blacha trapezowa - 169	m2	169
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyładowczymi - blacha trapezowa - 169x0,001x7,85=1,33	t	1,33
1.3.4	D 01.02.03.15	Rozbiórki obiektów kubaturowych - elementy konstrukcji stalowych wiat przystankowych z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę).	t	0,93

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 1.2	Rozbiórki obiektów kubaturowych zatok autobusowych - rury śr. 70 mm - $0,0099 \times 28,5 = 0,30$ - płaskowniki - $0,00942 \times 35 = 0,33$ - kątowniki - $0,00377 \times 46 = 0,20$ - ceowniki - $0,00559 \times 16,5 = 0,10$ $0,30 + 0,33 + 0,20 + 0,10 = 0,93$	t	0,93
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi	t	0,93
1.4	D 01.02.04 45111000-8	ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.		
1.4.1	D 01.02.04.11	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grub. warstwy 10 cm i 20 cm z wywozem materiałów z rozbiórki na odl. 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski) $1546 + 3540 = 5086$ $262,8 + 1203,6 = 1466,4$	m2 t	5086 1466,4
	zał. 1.1	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego grub. 10 cm 1546	m2	1546
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski). Załadunek i wyładunek mechaniczny $1546 \times 0,10 \times 1,7 = 262,8$	t	262,8
	zał. 1.1	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego grub. średnio 20 cm 3540	m2	3540
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski). Załadunek i wyładunek mechaniczny $3540 \times 0,20 \times 1,7 = 1203,6$	t	1203,6
1.4.2.	D 01.02.04.12	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o grub. średnio 17 cm z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę)	m2	25924
	zał. 1.1,1.4	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem grub. średnio 17 cm $(3540 + 2254 + 6965) \times 4 / 11 + 620 + 20079 + 585 = 25924$	m2	25924
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 10 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $25924 \times 0,17 \times 1,8 = 7933$	t	7933
1.4.3.	D 01.02.04.13 przez analogię	Mechaniczne rozebranie podbudowy z betonu i gruzu betonowego o grub. średnio 15 cm z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę) 200	m2	200
	zał. 1.5	Mechaniczne rozebranie podbudowy z betonu o grub. średnio 15 cm. $91 + 109 = 200$	m2	200
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 10 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $(91 + 109) \times 0,15 \times 1,9 = 57$	t	57
1.4.4	D 01.02.04.21 przez analogię	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia o grub. warstwy 10 cm, 16 cm i 30 cm z wywozem materiałów z rozbiórki na odl. 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski). $869 + 604 + 1019 = 2492$ $147,8 + 164,5 + 520 = 832,3$	m2 t	2492 832,3
	zał. 1.2	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia grub. śr. 10 cm. 869	m2	869
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $869 \times 0,10 \times 1,7 = 147,8$	t	147,8

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 1.4, 1.5	Rozebranie podbudowy z tłucznia grub. średnio 16 cm $357,5+246,5=604$	m2	604
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $(357,5+246,5)\times 0,16\times 1,70=164,5$	t	164,5
	zał. 1.1	Rozebranie podbudowy z tłucznia grub. średnio 30 cm $(1546+1254)\times 4/11=1019$	m2	1019
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $1019\times 0,30\times 1,70=520$	t	520
1.4.5	D 01.02.04.22	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. 3 cm, 4 cm, 5 cm, 8 cm, 17 cm, 20 cm, 27 cm z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę) $(20079+2254)+(1546+1254)+(554+1210+6965+3540)+585+620+724+145=39476$	m2	39476
		$1675+280+1534+117+264+362+98=$	t	5303
	zał. 1.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych grub. śr.3 cm $20079+2254=22333$	m2	22333
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny $22333\times 0,03\times 2,5=1675$	t	1675
	zał. 1.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych grub. śr. 4 cm $1546+1254=2800$	m2	2800
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny $2800\times 0,04\times 2,5=280$	t	280
	zał.1.1, 1.2, 1.5	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych grub. śr. 5 cm $554+1210+6965+3540=12269$	m2	12269
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny $12269\times 0,05\times 2,5=1534$	t	1534
	zał. 1.4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych grub. śr. 8 cm 585	m2	585
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny $585\times 0,08\times 2,5=117$	t	117
	zał. 1.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych grub. śr. 17 cm 620	m2	620
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny $620\times 0,17\times 2,5=263,5$	t	264
	zał. 1.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych grub. śr. 20 cm 724	m2	724
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny $724\times 0,20\times 2,5=362$	t	362
	zał. 1.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych grub. śr. 27 cm 145	m2	145

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 145x0,27x2,5=97,9	t	98
1.4.6.	D 01.02.04.26 przez analogię	Rozebranie podbudowy z klinkieru grub. 10 cm z wywozem materiałów z rozbiórki na odl. 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski)	m2	10778
	zał. 1.1, 1.2, 1.5	Rozebranie podbudowy z klinkieru grub. 10 cm (1546+1254+3540+2254+6965)x7/11+869+7,5=10777,5	m2	10778
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. 10777,5x53,6/1000x4,3=2484	t	2484
1.4.7.	D 01.02.04.27 przez analogię	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o wym. 30x50 cm grub. 15 cm oraz z płyt betonowych (trylinki) z wywozem materiałów z rozbiórki na odl. 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski) 188,5+62=250,5 64,7+21,6=86,3	m2 t	251 86,3
	zał. 1.5	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach 30x50 cm grub. 15 cm 188,5	m2	188,5
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 188,5x10,56x0,0325=64,7	t	64,7
	j.w.	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych (trylinki) grub. 15 cm 62	m2	62
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 62x9,23x0,0378=21,6	t	21,6
1.4.8	D 01.02.04.28 przez analogię	Mechaniczne rozebranie nawierzchni (na zjazdach) i chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm i 50x50x7 cm z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę) 599+212=811 68,3+34,9=103,2	m2 t	811 103,2
	zał. 1.2, 1.3	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wym. 35x35x5 cm 156+443=599	m2	599
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 559x8,09x0,0141=68,3	t	68,3
	zał. 1.2, 1.5	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wym. 50x50x7 cm 5+207=212	m2	212
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 212x4,08x0,0403=34,9	t	34,9
1.4.9	D 01.02.04.29 przez analogię	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm z wywozem materiałów z rozbiórki 30% (do zagospodarowania przez Wykonawcę).	m2	1020
	zał. 1.4, 1.5	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm 59+960,5=1019,5	m2	1020
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 30%. 1019,3x0,30x0,18=55	t	55
1.4.10.	D 01.02.04.29	Mechaniczne rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm z wywozem materiałów z rozbiórki 30% (do zagospodarowania przez Wykonawcę).	m2	5015
	zał. 1.3, 1.4	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm 3303+1252+460=5015	m2	5015

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 30%. 5015x0,30x0,135=203	t	203
1.4.11.	D 01.02.04.32 przez analogię	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach 3,0x1,0 m z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę)	m2	22
	zał. 1.5	Rozebranie nawierzchni na zjazdach z płyt betonowych o wym. 3,0x1,0 m 22	m2	22
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 22/3x1,108=8,2	t	8,2
1.4.12	D 01.02.04.41	Mechaniczne rozebranie krawężników betonowych o wym. 15x30 cm i 20x30 cm z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę) 220+450+680+1184+705+276=3515 70+378,5=448,5	m t	3515 448,5
	zał. 1.3, 1.5	Mechaniczne rozebranie krawężników betonowych o wym. 15x30 cm 220+450=670	m	670
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 670x0,104=70	t	70
	zał. 1.2, 1.3, 1.4	Mechaniczne rozebranie krawężników betonowych o wym. 20x30 cm 680+276+1889=2845	m	2845
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 2845x0,133=378,5	t	378,5
1.4.13	D 01.02.04.44	Mechaniczne rozebranie obrzeży betonowych o wym. 20x6 cm z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę)	m	4613
	zał. 1.2, 1.3, 1.4	Rozebranie obrzeży betonowych o wym. 20x6 cm 569+3797+247=4613	m	4613
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny 4613x0,028=129,2	t	129,2
1.4.14	D 01.02.04.71	Rozebranie przepustów z rur betonowych o średnicy 40 cm, 50 cm, 60 cm i 30 cm (ceramicznych) z wywozem materiałów z rozbiórki na odl. 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski) 85+149+353+4=591 0,30+15,60+42,50+144=202,4	m t	591 202,4
	zał. 1.5	Mechaniczne rozebranie przepustów z rur ceramicznych o śr. 30 cm	m	4
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 4x0,067=0,3	t	0,3
	zał. 1.5	Mechaniczne rozebranie przepustów z rur betonowych o śr. 40 cm 85	m	85
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 85x0,183=15,6	t	15,6
	zał. 1.5	Mechaniczne rozebranie przepustów z rur betonowych o śr. 50 cm 149	m	149

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał.1.4, 1.5	Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $149 \times 0,285 = 42,5$	t	42,5
		Mechaniczne rozebranie przepustów z rur betonowych o śr. 60 cm $20 + 333 = 353$	m	353
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $353 \times 0,408 = 144$	t	144
1.4.15	D 01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych o średnicy 80 cm z wywozem materiałów z rozbiórki na odległość 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski)	m	19
	zał. 1.5	Mechaniczne rozebranie przepustów z rur żelbetowych o śr. 80 cm 19	m	19
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $19 \times 0,555 = 10,6$	t	10,6
1.4.16	D 01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych o średnicy 100 cm z wywozem materiałów z rozbiórki na odległość 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski)	m	14
	zał. 1.4	Mechaniczne rozebranie przepustów z rur żelbetowych o śr. 100 cm 13,5	m	14
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $13,5 \times 0,868 = 11,7$	t	11,7
1.4.17	D 01.02.04.74	Rozebranie przepustów żelbetowych o przekroju prostokątnym 30x70 cm z wywozem materiałów z rozbiórki na odległość 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski).	m ³	2,34
	zał. 1.5	Mechaniczne rozebranie przepustów żelbetowych o przekroju prostokątnym 30x70 cm (grubość ścianki - 12 cm) $0,18 \times 13 = 2,34$	m ³	2,34
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny $13 \times 0,565 = 7,5$	t	7,5
1.4.18	D 01.02.04.81	Rozebranie słupków do znaków drogowych i słupków prowadzących z wywozem materiałów z rozbiórki na odległość 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski) $140 + 324 = 464$ $2,75 + 0,41 = 3,16$	szt. t	464 3,16
	zał.2.20	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków 140	szt.	140
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek ręczny	t	2,75
	zał. plan sytuacyjny	Rozebranie słupków prowadzących	szt.	324
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek ręczny $324 \times 0,00124 = 0,41$	t	0,41
1.4.19	D 01.02.04.83	Zdjęcie tarcz (tablic) znaków drogowych z wywozem materiałów z rozbiórki na odległość 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski)	szt.	178
	zał.2.20	Zdjęcie znaków drogowych	szt.	178
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl. 11 km. Załadunek i wyładunek ręczny $178 \times 0,005 = 0,9$	t	0,9

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.4.20	D 01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów z betonu z wywozem materiałów z rozbiórki (do zagospodarowania przez Wykonawcę)	m3	15,2
	zał. 1.4, 1.5	Mechaniczne rozebranie ścianek czołowych dla przepustów $1,0 \times 6 + 1,4 \times 4 + 1,8 \times 2 = 15,2$	m3	15,2
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek i wyładunek mechaniczny $15,2 \times 1,90 = 28,9$	t	28,9
2	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D 02.01.01	WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH KAT. III		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D 02.01.01.11	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut wykonane mechanicznie w gruncie kat. III, woda, zagęszczenie nasypu mechanicznie	m3	15257
	zał. 2.1	Mechaniczne roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp. Grunt kat. III 15257	m3	15257
		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt kat. III 15257	m3	15257
		Transport wody beczkowitzem. Napełnienie z wodociągu $15257 \times 0,03 = 458$	m3	458
2.1.2	D 02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. III z transportem urobku na odkład (woda, zagęszczenie mechaniczne nasypu, plantowanie)	m3	24495
	zał. 2.1, 2.15, 2.16 kan. deszcz. zbiorniki przepusty	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi. Grunt kat. III $(11838 + 68 + 85 + (265,2 + 32,2 + 37,4 + 7,2) + 60 + (176 + 55,3 + 6,9 + 15,5 + 16,5 + 4,3) + 11461 + 366 = 24495$	m3	24495
		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt kat. III 24495	m3	24495
		Transport wody beczkowitzem. Napełnienie z wodociągu $24495 \times 0,03 = 735$	m3	735
	zał. 2.2	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie. Grunt kat. III $63567 + 663 = 64230$	m2	64230
2.2	D 02.03.01	WYKONANIE NASYPÓW W GRUNTACH KAT. I-III		
	45111000-8	CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D 02.03.01.33	Wykonanie stopni ziemnych na skarpach nasypów	m2	11037
	zał. 2.2	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szerokości do 5,0 m, gr. kat. III 11037	m2	11037
2.2.2	D 02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III z pozyskaniem gruntu z ukopu i transportem urobku na średnią odległość 8,5 km, woda, formowanie, zagęszczenie mechaniczne nasypu, plantowanie.	m3	14209
	zał. 2.1, 2.15, 2.16	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na średnią odl. 8,5 km. Grunt kat. III $(23443 + 445 + 1782) - 11461 = 14209$	m3	14209
		Transport wody beczkowitzem. Napełnienie z wodociągu $14209 \times 0,03 = 426$	m3	426
		Formowanie i zgęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt kat. III 14209	m3	14209
	zał. 2.2, 2.12	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp nasypów + trawniki, wykonywanych mechanicznie, grunt kat. III $34646 \times 0,50 + 1485 = 18808$	m2	18808

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
2.2.3	D 02.03.01.15	Wykonanie nasypów mechanicznie w gr. kat. I z pozyskaniem i transportem gruntu (formowanie, woda, zagęszczenie mechaniczne, plantowanie) - dokop 11461	m3	11461
		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi. Grunt kat. I $0,613 \times (125000 - 114780) - (124100 - 123316,45) + 1,06(130355 - 125000) = 11461$	m3	11461
		Transport wody beczkowozem. Napełnienie z wodociągu $11461 \times 0,03 = 344$	m3	344
		Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych z ziemi dostarczonej samochodami, walcami samojezdnyymi. Grunt kat. I 11461	m3	11461
		Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp nasypów, wykonywanych mechanicznie, grunt kat. I $34646 \times 0,50 = 17323$	m2	17323
3	D 03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D 03.02.01 45231000-5	KANALIZACJA DESZCZOWA CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciąg-gów kanalizacyjnych i linii energetycznych.		
3.1.1	D 03.02.01.14	Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym o średnicy 80	m	102
		Wykopy liniowe pod kanał deszczowy w gruncie suchym przy szerokości wykopu 2,0 m i średniej głębokości 2,80 m $102 \times 2,0 \times 2,8 = 571,2$	m3	572
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych przy szer. wykopu 2,0 m i śr. głębokości 2,80 m $102 \times 2,8 \times 2 = 571,2$	m2	572
		Podłoże, obsypka i zasypka kanału deszczowego z materiałów sypkich (piasku gruboziarnistego) grub. 20 cm wraz z zagęszczeniem na szerokości wykopu - śr. 800 mm $102 \times 2,00 \times 1,3 - 3,14 \times 0,4 \times 0,4 = 134,7$	m3	135
		Rury kanalizacyjne z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym GRP o śr. 800 mm	m	102
		Zasypanie wykopów liniowych po odliczeniu warstw posadowienia rurociągów - śr. 800 mm $102 \times 2,0 \times 1,3 = 265,2$ $571,2 - 265,2 = 306$	m3	306
3.1.2	D 03.02.01.23	Wykonanie przykanalików z rur kanalizacyjnych z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym o średnicy 20 cm	m	88
		Wykopy liniowe pod kanał deszczowy w gruncie suchym przy szerokości wykopu 1,0 m i śr. głębokości 2,80 m dla rurociągów o śr. 200 mm $46 \times 1,0 \times 2,8 = 128,8$	m3	129
		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych przy szer. wykopu 1,0 m i śr. głębokości 2,80 m $46 \times 2,8 \times 2 = 257,6$	m2	258
		Podłoże, obsypka i zasypka pod kanały deszczowe z materiałów sypkich (piasku gruboziarnistego) grub. 20 cm wraz z zagęszczeniem na szerokości wykopu - śr. 200 mm $46 \times 1,00 \times 0,70 - 46 \times 3,14 \times 0,1 \times 0,1 = 30,7$ $30,7 \times 0,20 = 6,14$	m3	6
		Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 o średnicy nominalnej 250 mm $2 \times 16 = 32$	m	32

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Rury z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym GRP o śr. 200 mm	m	88
		Zasypanie wykopów liniowych po odliczeniu warstw posadowienia rurociągów - śr. 200 mm 46x1,0x0,7=32,2 128,8-32,2=96,6	m3	97
3.1.3	D 03.02.01.31	Wykonanie studni kanalizacyjnych (rewizyjnych) o średnicy 125 cm	szt.	2
		Wykop obiektowy pod studnię rewizyjną o śr. 1250 mm, głębokości 1,00 m 2x1,5x1,5x1,0=4,5	m3	4,5
		Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1250 mm i głębokości do 1,0 m, z włazem żeliwnym typu ciężkiego	kpl.	2
3.1.4	D 03.02.01.34	Wykonanie studni kanalizacyjnych (rewizyjnych) o średnicy 140 cm	szt.	3
		Wykop obiektowy pod studnię rewizyjną o śr. 1400 mm, głębokości 3,70 m 3x3,0x3,0x3,70=99,9	m3	100
		Wykonanie podsypki z piasku grub. 10 cm pod studnie kanalizacyjne 3x3,14x1,15x1,15x0,1=1,26	m3	1,26
		Wykonanie płyty dennej grub. 25 cm z betonu B30 z dodatkiem środka uszczelniającego 3x3,14x1,15x1,15x0,25=3,6	m3	3,6
		Studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm i głębokości do 3,0 m, z włazem żeliwnym typu ciężkiego i podstawą żelbetową wysokości 3000 mm z otworami do przeprowadzenia kanałów	kpl.	3
		Zasypanie wykopów obiektowych gruntem rodzimym po wybudowaniu studni 3x3,14x1,15x1,15x3,0=37,4 99,9-37,4=62,5	m3	62,5
3.1.5	D 03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych	szt.	7
		Wykop obiektowy pod studnie kanalizacyjne o śr. głębokości 2,90 m 7x1,0x1,0x2,9=20,3	m3	20,3
		Wykonanie podsypki z piasku gruboziarnistego grub. 10 cm wraz z zagęszczeniem pod studzienki ściekowe 7x3,14x0,4x0,4x0,1=0,35	m3	0,35
		Wykonanie płyty fundamentowej grub. 15 cm z betonu B30 7x3,14x0,4x0,4x0,15=0,53	m3	0,53
		Studnie ściekowe z kręgów śr. 500 mm z osadnikiem i wpustem żeliwnym przejazdowym typu ciężkiego 650x450 mm (w tym dwa wpusty podwójne) 3+2x2=7	kpl.	7
		Zasypanie wykopów obiektowych gruntem rodzimym po wybudowaniu studni 7x3,14x0,35x0,35x2,65=7,15 20,3-7,15=13,1	m3	13,1
3.2	D 03.05.01 45112000-5	ZBIORNIKI ODPAROWUJĄCE CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
3.2.1	D 03.05.01.11	Wykonanie rowów (zbiorników) sedymentacyjno -	m2	207
	zał. 17	Umocnienie dna i ścian rowów (zbiorników) odparowujących kostką ażurową wibroprasowaną 60x40x10 cm, na podsypce piaskowej grub. 10 cm	m2	207
		Wykonanie warstwy filtracyjnej ze żwiru lub pospółki grub. 50 cm pod dnem rowu (zbiornika) odparowującego 3x20x2,0=120,0	m2	120

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4	D 04.00.00	PODBUDOWY		
4.1	D 04.01.01 45233000-8	<u>KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM</u> <u>PODŁOŻA</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
4.1.1	D 04.01.01.31	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonane mechanicznie w gruncie kat. II÷IV	m2	136075
	zał.2.3,2.4,2.5, 2.11,2.12,2.13, 2.14,2.15,2.16	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie 36350+8602+25737+975+267+6562+5726+41003+960+500+9393=136075	m2	136075
4.2	D 04.02.01 45233000-9	<u>WARSTWY ODSĄCZAJĄCE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.2.1	D 04.02.01.11	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grub. w-wy 10 cm	m2	120432
	zał.2.3, 2.4, 2.5,2.11,2.14, 2.15, 2.16	Mechaniczne wykonanie warstwy odsączającej z piasku pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 36350+8602+25737+975+41003+960+6805=120432	m2	120432
4.3	D 04.03.01 45233000-9	<u>OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.3.1	D 04.03.01.12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie (nawierzchnie nieulepszone i ulepszone) 143965+645036=789001	m2	789001
	zał.2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16	Mechaniczne oczyszczenie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych (podbudowy z kruszywa) 59681+6725+49218+28341=143965	m2	143965
	zał.2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16	Mechaniczne oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych 267+2588+126733+43788+66405+108058+18086+106025+86222+2709+56272+27883=645036	m2	645036
4.3.2	D 04.03.01.22	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową 135765+431293=567058	m2	567058
		Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni nieulepszonych emulsją asfaltową (zużycie emulsji 0,6 kg/m2) 59681+(49218-267-1208)+28341=135765	m2	135765
		Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni ulepszonych emulsją asfaltową (zużycie emulsji 0,3 kg/m2) 43788+66405+108058+18086+106025+86222+2709=431293	m2	431293
4.4	D 04.04.02 45233000-9	<u>PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.4.1	D 04.04.02.11	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (z betoniarki), w-wa dolna, grub. w-wy 15 cm (podbudowa pomocnicza)	m2	49218
	zał. 2.11, 2.14, 2.16	Podbudowa pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm 267+39558+9393=49218	m2	49218
4.4.2	D 04.04.02.12	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (z betoniarki), w-wa dolna, grub. w-wy 20 cm (podbudowa pomocnicza)	m2	59681
	zał. 2.3, 2.4, 2.5 2.11, 2.15	Podbudowa pomocniczej na poszerzeniach drogi krajowej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm 35850+21896+975+960=59681	m2	59681

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4.4.3	D 04.04.02.14	Wykonanie podbudowy pomocniczej na poszerzeniach drogi krajowej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (z betoniarki) grub. 30 cm	m2	6725
	zał. 2.4	Wykonanie podbudowy pomocniczej na poszerzeniach drogi krajowej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 30 cm	m2	6725
4.5	D 04.05.01 45233000-9	<u>PODBUDOWA I ULEPSZONE PODŁOŻE Z GRUNTU STABILIZOWANEGO CEMENTEM</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.5.1	D 04.05.01.21	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem (z beto-niarki) o Rm=2,50 MPa, grub. w-wy 10 cm, pielęgnacja	m2	267
	zał. 2.11	Warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem (z betoniarki) grub. 10 cm o Rm=2,50 MPa,pielęgnacja piaskiem i wodą 267	m2	267
4.5.2	D 04.05.01.22	Wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego ce-mentem (z betoniarki) o Rm=2,5 MPa, grub. w-wy 12 cm, pielęgnacja	m2	2588
	zał. 2.16	Warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem (z betoniarki) grub. 12 cm o Rm=2,50 MPa, pielęgnacja piaskiem i wodą	m2	2588
4.5.3	D 04.05.01.22	Wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego ce-mentem (z betoniarki) o Rm=2,5 MPa, grub. w-wy 15 cm, pielęgnacja	m2	126733
	zał. 2.3, 2.5 2.11, 2.12, 2.13 2.14,2.15,2.16	Warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem (z betoniarki) grub. 15 cm o Rm=2,50 MPa, pielęgnacja piaskiem i wodą 36350+1836+25737+975+6562+5726+500+41003+1239+6805=126733	m2	126733
4.6	D 04.07.01 45233000-9	<u>PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.6.1	D 04.07.01.19	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego grub. 10 cm o uziarnieniu 0/31,5, kat. ruchu KR3 - KR6	m2	43788
	zał. 2.3, 2.5, 2.11	Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego 0/31,5 mm, grub. 10 cm, kat. ruchu KR3 - KR6 35322+7491+975=43788	m2	43788
4.7	D 04.08.01 45233000-9	<u>WYRÓWNANIE PODBUDOWY MIESZANKAMI MINERALNO - BITUMICZNYMI</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.7.1	D 04.08.01.11	Wyrównanie nawierzchni betonem asfaltowym średnioziarnistym o uziarnieniu 0/16 mm, kat. ruchu KR 1÷2	t	47
	zał. 2.15	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm grub. śr. 4 cm, kat. ruchu KR 1 ÷ KR2 470x4x0,025=47	t	47
4.7.2	D 04.08.01.12	Wyrównanie nawierzchni betonem asfaltowym średnioziarnistym o uziarnieniu 0/16 mm, kat. ruchu KR 3÷6 5349+30+57=5436	t	5436
	zał. 2.8	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm grub. śr.około 3 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ KR6 65635x3,26x0,025=5349	t	5349
	zał. 2.11	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm grub. śr. 4 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ KR6 300x4x0,025=30	t	30

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 1.2	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm grub. śr. 5 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ KR6 $456 \times 5 \times 0,025 = 57$	t	57
4.8	D 04.08.05 45233000-9	<u>WYRÓWNIANIE PODBUDOWY KRUSZYWEM STABILIZOWANYM MECHANICZNIE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.8.1	D 04.08.05.11	Wyrównanie podbudowy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie (z betoniarki) $3387 + 23,5 + 261,5 = 3672$	m3	3672
	zał. 1.2, 2.7	Mechaniczne wyrównanie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie, grub. śr. 12 cm - droga krajowa $75 + 26809 = 26884$ $26884 \times 0,126 = 3387$	m3	3387
	zał. 2.11	Mechaniczne wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie, grub. śr. 15 cm (zatoki autobusowe) $156 \times 0,15 = 23,5$	m3	23,5
	zał. 2.15	Mechaniczne wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie, grub. śr. 19 cm - drogi boczne $1376 \times 0,19 = 261,5$	m3	262
5	D-05.00.00	NAWIERZCHNIE		
5.1	D 05.03.05 45233000-9	<u>NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D 05.03.05.13	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm, grub. 4 cm, kat. ruchu KR 1 ÷ 2	m2	2709
	zał. 2.15	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm, grub. 4 cm, kat. ruchu KR 1 ÷ 2 2709	m2	2709
5.1.2	D 05.03.05.26	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 mm, grub. 4 cm, kat. ruchu KR 1 ÷ 2	m2	3983
	zał. 2.15	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 mm, grub. 4 cm, kat. ruchu KR 1 ÷ 2	m2	3983
5.1.3.	D 05.03.05.33	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 mm, grub. 6 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6	m2	106025
	zał. 2.10	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 mm, grub. 6 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6 106025	m2	106025
5.1.4	D 05.03.05.34	Wykonanie warstwy wzmacniającej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20, grub. 7 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6	m2	108058
	zał. 2.10	Wykonanie warstwy wzmacniającej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20, grub. 7 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6 108058	m2	108058
5.1.5	D 05.03.05.35	Wykonanie warstwy wzmacniającej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20, grub. 8 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6	m2	18086
	zał. 2.10	Warstwa wzmacniająca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20, grub. 8 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6 18086	m2	18086
5.1.6	D 05.03.05.35	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 mm, grub. 8 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6	m2	86222

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 2.10, 2.11	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 mm, grub. 8 cm, kat. ruchu KR 3 ÷ 6 1959+84263=86222	m2	86222
5.2	D 05.03.11	<u>FREZOWANIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA ZIMNO</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D 05.03.11.31	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: średnia grubość frezowania do 3 cm z transportem destruktu na średnią odległość 8,5 km (wykonanie nawierzchni z destruktu na drogach dojazdowych)	m3	1277
	zał. 1.2, 2.6, 2.15	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno średnio grub. w-wy do 3 cm - droga krajowa + drogi boczne 31+55623+649=56303	m2	56303
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samo-wyładowczymi na średnią odległość do 8,5 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 18x0,02+13x0,03+1263+649x0,02=1277	m3	1277
5.2.2	D 05.03.11.32	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: śr. gr. w-wy 4 cm z transportem na średnią odległość 8,5 km (wykonanie nawierzchni z destruktu na drogach dojazdowych)	m3	6
	zał. 2.15	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: grub. warstwy 4 cm 155	m2	155
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samo-wyładowczymi na średnią odległość do 8,5 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 155x0,04=6,2	m3	6
5.2.3	D 05.03.11.35	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: grubość w-wy 8 cm, 10 cm, 12 cm, 16 cm, 20 cm i 24 cm, śr. 13 cm z transportem na średnią odległość 8,5 km (wykonanie nawierzchni z destruktu na drogach dojazdowych) z odwiezieniem nadmiaru	m3	5306
	zał. 1.1, 1.2	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: grub. warstwy 8 cm, 10 cm, 12 cm, 16 cm, 20 cm i 24 cm, śr. 13 cm 54+75+20079+9219+2800+3540=35767	m2	35767
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyładowczymi na średnią odległość do 8,5 km. Załadunek i wyładunek mechaniczny 54x0,08=4,5 75x0,10=7,5 20079x0,12=2409 (2254+6965)x0,16=1475 (1546+1254)x,20=560 3540x0,24=850 4,5+7,5+2409+1475+560+850=5306	m3	5306
		Transport materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyładowczymi na odległość do 11 km (Baza Materiałowa w m. Piaski). Załadunek i wyładunek mechaniczny 6589-(44912x0,12)=1200	m3	1200
5.3	D 05.03.13	<u>NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI GRYŚOWO-MASTYKSOWEJ SMA</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D 05.03.13.13	Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki SMA, grub. 4 cm, kat. ruchu KR3 - KR6	m2	189113

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 2.10, 2.11	Warstwa ścieralna z mieszanek SMA o uziarnieniu 0/12,8, grub. 4 cm, kat. ruchu KR 3÷6 186892+2221=189113	m2	189113
5.4	D-05.03.23 45233000-9	<u>NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.4.1	D-05.03.23.12	Wykonanie warstwy ścieralnej z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, grub. 3 cm	m2	1534
	zał. 2.11, 2.15 2.16	Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, grub. 3 cm 267+59+1208=1534	m2	1534
5.5	D-05.03.26b 45233000-9	<u>WZMOCNIENIE I REMONT ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI GEOWŁÓKNINĄ I WARSTWĄ ASFALTOWĄ</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.5.1	D 05.03.26b.12	Ułożenie siatki wzmacniającej na połączeniu istniejącej nawierzchni i poszerzeniu (skropienie i geosiatka)	m2	27883
	zał. 2.9	Ułożenie siatki wzmacniającej na połączeniu istniejącej nawierzchni i poszerzeniu - skropienie, geosiatka 27883	m2	27883
5.6	D-05.04.01 45233000-9	<u>Nawierzchnia z destruktu</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.6.1	D 05.04.01.18	Wykonanie warstwy ścieralnej z destruktu, kat. ruchu KR 1 ÷ 2, gr. 12 cm	m2	44912
	zał. 2.14, 2.16	Warstwa ścieralna z destruktu, grub.12 cm, kat. ruchu KR 1 ÷ 2 36727+6805+1380=44912	m2	44912
6	D 06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
6.1	D 06.01.01 45112000-5	<u>UMOCNIENIE POWIERZCHNI SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW</u> CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
6.1.1	D 06.01.01.22	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 10 cm	m2	144199
	zał. 2.2, 2.12	Obsianie skarp nasionami traw z humusowaniem, przy gr. w-wy humusu ok.10 cm (63567+94646) +1485-(6101+153+6198+3047)=144199	m2	144199
6.1.2	D 06.01.01.33	Darniowanie skarp pasami o szerokości 40 cm	m2	6101
	profil podłużny	Umocnienie skarp pasami darniny o szerokości 40 cm (darnina z odzysku) 6101	m2	6101
6.1.3	D 06.01.01.61	Umocnienie dna rowów i ścieków elementami prefabrykowanymi korytkowymi o wym. 60x50x15 cm 380+254+10329=10963	m	10963
	zał. 2.17	Ścieki podchodnikowe z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 cm na podsypce cementowo - piaskowej, grub. 10 cm 380x0,60=228 380	m2 m	228 380

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 2.17	Ścieki skarpowe z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 cm na podsypce cementowo - piaskowej, grub. 10 cm $(114+140) \times 0,60 = 153$ $114+140=254$	m2 m	153 254
	zał. 2.17	Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub. 5 cm i ławie z pospółki grub. 10 cm - pow. umoc. - $10329 \times 0,60 = 6198$ - ława z pospółki - $10329 \times 0,60 \times 0,10 = 620$ 10329	m2 m3 m	6198 620 10329
6.1.4	D 06.01.01.61	Wykonanie ścieku przy krawędzi drogi krajowej z elementów prefabrykowanych trójkątnych wym. 50x50x20 cm	m	246
	zał. 2.17	Ściek z elementów prefabrykowanych trójkątnych 50x50x20 cm na podsypce cementowo - piaskowej, grub. 5 cm i ławie z pospółki grub. 15 cm - ściek - $246 \times 0,50 = 123$ - ława z pospółki - $123 \times 0,15 = 18,5$	m2 m3	123 18,5
6.1.5	D 06.01.01.66	Umocnienie dna rowów kostką ażurową wibroprasowaną 60x40x10 cm (35 kg/szt) na podsypce piaskowej grub. 10 cm	m2	3047
	zał. 2.17 profil podłużny	Umocnienie skarp rowów przy ściekach skarpowych oraz dna rowów na dopływach do przepustów kostką ażurową wibroprasowaną 60x40x10 cm, na podsypce piaskowej grub. 10 cm $101+207+2739=3047$	m2	3047
6.2	D 06.02.01 45112000-5	<u>PRZEPUSTY POD DROGAMI BOCZNYMI I ZJAZDAMI</u> CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
6.2.1	D 06.02.01.11	Ułożenie przepustów rurowych betonowych pod zjazdami i chodnikami z zakończeniem kołnierзовym (koryto, ława z pospółki, część przelotowa) o średnicy 40 cm $838+258+30=1126$ (w tym rury kołnierżowe - 258)	m	1126
	zał. 2.13, 2.16	Ręczne wykonanie koryta pod ławę fundamentową w gruncie kat. III z zagęszczeniem podłoża $0,52 \times 0,30 \times 1126 = 176$	m3	176
		Ława fundamentowa z pospółki grub. 30 cm $0,52 \times 0,30 \times 1126 = 176$	m3	176
		Montaż prefabrykowanych rur o średnicy 40 cm wraz z wylotami kołnierżowymi na gotowej ławie, z uszczelnieniem styków zaprawą cementowo-piaskową oraz izolowaniem rur bitumem 1126	m	1126
6.2.2	D 06.02.01.12	Ułożenie przepustów rurowych betonowych pod zjazdami z zakończeniem kołnierżowym (koryto, ława z pospółki, część przelotowa) o średnicy 50 cm $(189+46)+(48+14)=297$ (w tym rury kołnierżowe - 60)	m	297
	zał. 2.15, 2.16	Ręczne wykonanie koryta pod ławę fundamentową w gruncie kat. III z zagęszczeniem podłoża $0,62 \times 0,30 \times 297 = 55,3$	m3	55,3
		Ława fundamentowa z pospółki grub. 30 cm $0,62 \times 0,30 \times 297 = 55,3$	m3	55,3
		Montaż prefabrykowanych rur o średnicy 50 cm wraz z wylotami kołnierżowymi na gotowej ławie, z uszczelnieniem styków zaprawą cementowo-piaskową oraz izolowaniem rur bitumem 297	m	297
6.2.3	D 06.02.01.13	Ułożenie przepustów rurowych betonowych pod zjazdami z zakończeniem kołnierżowym (koryto, ława z pospółki, część przelotowa) o średnicy 60 cm 30 (w tym rury kołnierżowe - 6)	m	30
	zał. 2.15	Ręczne wykonanie koryta pod ławę fundamentową w gruncie kat. III z zagęszczeniem podłoża $0,76 \times 0,30 \times 30 = 6,9$	m3	6,9

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Ława fundamentowa z pospółki grub. 30 cm $0,76 \times 0,30 \times 30 = 6,9$	m ³	6,9
		Montaż prefabrykowanych rur o średnicy 60 cm wraz z wylotami kołnierzowymi na gotowej ławie, z uszczelnieniem styków zaprawą cementowo-piaskową oraz izolowaniem rur bitumem 30	m	30
6.2.4	D 06.02.01.21	Ułożenie przepustów rurowych żelbetowych pod zjazdami (koryto, ława z pospółki, część przelotowa) o średnicy 80 cm $(45+6)=51$ (w tym rury konierzowe - 6)	m	51
	zał. 2.16	Ręczne wykonanie koryta pod ławę fundamentową w gruncie kat. III z zagęszczeniem podłoża $1,00 \times 0,30 \times 51 = 15,5$	m ³	15,5
		Ława fundamentowa z pospółki grub. 30 cm (łącznie z wykonaniem koryta) $1,00 \times 0,30 \times 51 = 15,5$	m ³	15,5
		Montaż prefabrykowanych rur o średnicy 80 cm na gotowej ławie, z uszczelnieniem styków zaprawą cementowo-piaskową oraz izolowaniem rur bitumem 51	m	51
6.2.5	D 06.02.01.22	Ułożenie przepustów rurowych żelbetowych pod drogą boczną i zjazdami (koryto, ława z pospółki, część przelotowa) o średnicy 2x80 cm $9+16=25$	m	25
	zał. 2.15, 2.16	Ręczne wykonanie koryta pod ławę fundamentową w gruncie kat. III z zagęszczeniem podłoża $2,20 \times 0,30 \times 25 = 16,5$	m ³	16,5
		Ława fundamentowa z pospółki grub. 30 cm (łącznie z wykonaniem koryta) $2,20 \times 0,30 \times 25 = 16,5$	m ³	16,5
		Montaż prefabrykowanych rur o średnicy 2x80 cm na gotowej ławie, z uszczelnieniem styków zaprawą cementowo-piaskową oraz izolowaniem rur bitumem 25	m	25
6.2.6	D 06.02.01.23	Ułożenie przepustów rurowych żelbetowych pod drogą boczną (koryto, ława z pospółki, część przelotowa) o średnicy 100 cm	m	11
	zał. 2.15	Ręczne wykonanie koryta pod ławę fundamentową w gruncie kat. III z zagęszczeniem podłoża $1,28 \times 0,30 \times 11 = 4,3$	m ³	4,3
		Ława fundamentowa z pospółki grub. 30 cm (łącznie z wykonaniem koryta) $1,28 \times 0,30 \times 11 = 4,3$	m ³	4,3
		Montaż prefabrykowanych rur o średnicy 100 cm na gotowej ławie, z uszczelnieniem styków zaprawą cementowo-piaskową oraz izolowaniem rur bitumem 11	m	11
6.2.7	D 06.02.01.31	Wykonanie ścianek czołowych przepustów pod drogami bocznymi i zjazdami	m ³	23,6
	zał. 2.15, 2.16	Ścianki czołowe przepustów o średnicy 80 cm, 2x80 cm i 100 cm z betonu B30 $6 \times 1,4 + 6 \times 1,9 + 2 \times 1,9 = 23,6$	m ³	23,6
6.2.8	D 06.02.01.71	Wykonanie zasypki nad przepustami, grunt kat. I÷III.	m ³	2898
		Wykonanie zasypki nad przepustami $(1,5+2,9)/2 \times 0,80 \times 1126 + ((1,8+3,2)/2 \times 0,80 \times 297 + (2,4+4,4)/2 \times 1,00 \times 51 + (3,2+5,2)/2 \times 1,00 \times 25 + (3,0+5,0)/2 \times 1,0 \times 11 = 2898$	m ³	2898

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
7	D 07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
7.1	D 07.01.01 45233000-9	<u>OZNAKOWANIE POZIOME</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.1.1	D 07.01.01.31	Mechaniczne oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie ciągłe	m2	8404
	zał. 2.19	Oznakowanie poziome jezdni - znakowanie grubowarstwowe za pomocą mas termoplastycznych - linie ciągłe 8404	m2	8404
7.1.2	D 07.01.01.32	Mechaniczne oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie przerywane	m2	1869
	zał. 2.19	Oznakowanie poziome jezdni - znakowanie grubowarstwowe za pomocą mas termoplastycznych - linie przerywane 1869	m2	1869
7.1.3	D 07.01.01.33	Mechaniczne oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie na skrzyżowaniach i przejściach	m2	3760
	zał. 2.19	Oznakowanie poziome jezdni- znakowanie grubowarstwowe za pomocą mas termoplastycznych - linie na skrzyżowaniach i przejściach 3760	m2	3760
7.1.4	D 07.01.01.34	Mechaniczne oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - strzałki i inne symbole	m2	93
	zał. 2.19	Oznakowanie poziome jezdni- znakowanie grubowarstwowe za pomocą mas termoplastycznych - strzałki i inne symbole 93	m2	93
7.2	D 07.02.01 45233000-9	<u>OZNAKOWANIE PIONOWE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.2.1	D 07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych o śr. 70 mm dla znaków drogowych	szt.	290
	zał. 2.20	Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm 178+136-24=290	szt.	290
7.2.2	D 07.02.01.43	Ustawienie podpór o konstrukcji przestrzennej dla znaków drogowych	szt.	36
	zał. 2.20	Konstrukcje wsporcze dla znaków drogowych 36	szt.	36
7.2.3	D 07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych o powierzchni do 0,3 m2 do gotowych słupków	szt.	7
	zał. 2.20	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych o powierzchni do 0,3 m2 do gotowych słupków 7	szt.	7
7.2.4	D 07.02.01.46	Przymocowanie tablic znaków drogowych odblaskowych o powierzchni do 4,5 m2 oraz zapór drogowych pojedynczych do gotowych słupków	szt.	283
	zał. 2.20	Pionowe znaki odblaskowe o powierzchni do 4,5 m2 178+136-24-7=283	szt.	283
7.3	D 07.02.02 45233000-9	<u>SŁUPKI PROWADZĄCE I KRAWĘDZIOWE ORAZ ZNAKI KILOMETROWE I HEKTOMETROWE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.3.1	D 07.02.02.11	Ustawienie słupków prowadzących	szt.	360
	profil podłużny	Ustawienie słupków prowadzących U-1a	szt.	360
7.3.2	D 07.02.02.31	Ustawienie (naklejenie) znaków kilometrowych	szt.	36
	profil podłużny	Znak kilometrowy U-7 naklejony na słupku U-1a - jednostronnie	szt.	36
7.3.3	D 07.02.02.41	Ustawienie (naklejenie) znaków hektometrowych na słupkach prowadzących	szt.	324

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	profil podłużny	Znak hektometrowy U-8 naklejony na słupku U-1a - jednostronnie	szt.	300
		Znak hektometrowy U-8 naklejony na słupku U-1b - jednostronnie (na barierach)	szt.	24
7.4	D 07.06.01 45233000-9	<u>OGRODZENIA DRÓG</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.4.1	D 07.06.01.11	Ustawienie ogrodzeń z siatki metalowej na słupkach ogrodzeniowych z rur stalowych	m	144
	zał. 2.20	Ogrodzenia z siatki o wysokości 1,5 , na słupkach stalowych o rozstawie 2,1 m z rur o średnicy 70 mm osadzonych w betonie ogrodzenie na długości 3x48=144 - słupki ogrodzeniowe z rur stalowych o śr. 70 mm - szt.3x16=48 - fundament pod słupki z betonu B20 1x0,40x0,40x48=7,7 - ogrodzenie na długości 3x48=144	szt. m3 m	48 7,7 144
7.5	D 07.06.02 45233000-9	<u>URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE RUCH PIESZY</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.5.1	D 07.06.02.11	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych zabezpieczających ruch pieszy 6641+154=6795	m	6795
	zał. 2.20	Poręcze ochronne sztywne o rozstawie słupków co 2,00 m - 6628+13=6641- poręcz ochronna - 154 - pochwyty do barierieroporęczy	m m	6641 154
8	D 08.00.00	ELEMENTY ULIC		
8.1	D 08.01.01 45233000-9	<u>KRAWĘŻNIKI BETONOWE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
8.1.1	D 08.01.01.11	Ustawienie krawężników betonowych o wym.15x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu B15	m	693
	zał. 2.16	Krawężniki betonowe o wym. 15x30x100 cm, wraz z wykonaniem ław z betonu B15 z oporem, na podsypce cementowo - piaskowej - krawężniki - 693 - ława - 693x0,0575=39,9	m m3	693 39,9
8.1.2	D 08.01.01.12	Ustawienie krawężników betonowych o wym. 20x30 cm (wystające i wtopione), na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr.5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu B15	m	5293
	zał. 2.11, 2.12, 2.13, 2.15	Krawężniki betonowe o wym. 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław z betonu B15 z oporem, na podsypce cementowo - piaskowej - krawężniki - 1420+3021+577+275=5293 - ława - 5293 x0,0825=436,7	m m3	5293 437
		Krawężniki betonowe o wym. 20x30 cm, na podsypce cementowo - piaskowej - wtopione 100+245+46=391	m	391
8.2	D 08.02.02 45233000-9	<u>CHODNIKI Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
8.2.1	D 08.02.02.01	Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm (dwuteownik), podsypka cementowo-piaskowa, grub. 3 cm (kostka brukowa z odzysku)	m2	3510
	zał. 2.11, 2.12 2.13, 1.3, 1.4	Wykonanie warstwy ścieralnej chodnika z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm - dwuteownik z wypełnieniem spoin piaskiem na podsypce cementowo-piaskowej, gr. 3 cm (3510 m2 kostki brukowej betonowej uzyskanej z rozbiórek) 5015x0,7=3510	m2	3510
8.2.2	D 08.02.02.12	Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm (dwuteownik), podsypka cementowo-piaskowa, grub. 3 cm	m2	11122

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	zał. 2.11, 2.12 2.13, 1.3, 1.4	Wykonanie warstwy ścieralnej chodnika z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm - dwuteownik z wypełnieniem spoin piaskiem na podsypce cementowo-piaskowej, gr. 3 cm $1836+6562+5726+500+8=14632$ $14632-3510=11122$	m2	11122
8.3	D 08.03.01 45233000-9	<u>BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
8.3.1	D 08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wym. 30x8 cm, na podsypce piaskowej gr. 3 cm	m	13968
	zał. 2.11, 2.12, 2.13, 2.15	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm ustawione na podsypce piaskowej gr. 3 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo - piaskową $973+5950+6779+266=13968$	m	13968
8.5	D 08.05.02 45233000-9	<u>ŚCIEKI KLINKIEROWE</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
8.5.1	D 08.05.02.11	Ułożenie ścieków z klinkieru drogowego na podsypce cementowo - piaskowej, grub. 15 cm i ławie z betonu B15	m	72
		Ścieki z klinkieru na podsypce cementowo - piaskowej grub. 15 cm z trzech rzędów klinkieru drogowego 72	m	72
		$0,295 \times 72 = 21,3$	m2	21
		Ława z betonu B15 pod ścieki klinkierowe $0,475 \times 0,15 \times 72 = 5,20$	m3	5,2
9	D 10.00.00	INNE ROBOTY		
9.1	D 10.01.01 45233000-6	<u>MURY OPOROWE</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
9.1.1	D-10.01.01.41	Odtworzenie piwnicy murowanej z cegły	m3	12,6
		Wymurowanie piwnicy o wymiarach 6,0x3,0x2,5 m z cegły przy grubości ścian 30 cm oraz wykonaniem stropu z płyt żelbetowych o wymiarach 3,0x1,0 m płyty żelbetowe - $3,0 \times 1,0 \times 6 = 6,0$ $6,0 \times 0,30 \times 2,50 \times 2 + 2,4 \times 0,30 \times 2,5 \times 2 = 12,6$	m2 m3	6 12,6
9.2	D 10.02.01 45234000-6	<u>SCHODY</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
9.2.1	D 10.02.01.21	Wykonanie schodów z betonowej kostki brukowej (terenowych + w piwnicy)	m2	47
	zał.2.13 plan sytuacyjny	Wykonanie schodów na długości 15 m, szerokości 2,43 i 2,86 m z betonowej kostki brukowej grub. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grub. 10 cm, obramowanych obrzeżem betonowym 30x8 cm dł. obrzeża - $15 \times 2 = 30$ dł. schodów - $2,9+1,3+2,7+2,5+1,8+2 \times 2,8 = 16,8$ podsypka cem. - piask. - $47,27 \times 0,10 = 4,73$ pow. schodów - $2,43 \times 1,8 + 2,86 \times 1,5 = 47,27$	m m m3 m2	30 17 4,8 47
		Wykonanie poręczy sztywnych przy schodach, osadzenie słupów poręczy w fundamentach z betonu B30 o wym. 0,35x0,35x1,20 m słupki - 20 fundament - $0,35 \times 0,35 \times 1,2 \times 20 = 2,94$	szt. m3 m	20 3 30

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 116+024,25**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	<u>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	<u>Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	67
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 28 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem (2,30+1,83*2)*11,20 objętość gruzu - 0,28*66,8=18,7 m ³	m ²	66,8
1.2.3	D.01.02.04.25	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej	m ²	42
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej gr 17 cm (2,30+1,83*2)*7,00 objętość gruzu - 0,17*41,8=7,1m ³	m ²	41,8
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	16
	rys. nr 12.1	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 13+3	m	16
1.2.6	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	6
	rys. nr 12.1	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,90*2,55-3,14*0,5*0,35)*2+0,5*(1,75+ 0,8)*1,25*0,3*4 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	<u>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	346
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 3,67*7,0+4,54*4,20+0,5*6,11*8,80+1,22*14,60+10,37*1,0*2+0,5* 0,4*1,0*5,88*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	112,6
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,0*2*15,0+1,0*4*3,15	m ²	42,6
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5 Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,52-0,68)	m ³	67,4
			m ³	166,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	166
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,52-0,68)	m ³	166,4
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	18
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 15	m	15
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (1,28+(1,0+0,5+1,27*1,414)*2)*15,0+10,37*2+0,5*(0,5+1,27*1,414)*3,15*4+1,0*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	165,9
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 1,22*14,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	17,9
		Montaż rur na fundamencie 15	szt.	15
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*14,60 - obmiar z programu MicroStation	m ²	58,7
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*14 - obmiar z programu MicroStation	m ²	11,3
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 3,32*11,0+6,11*4,0+0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	65,6
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5 cm w obrębie wlotu i wylotu (2,20+3,10*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	5,9
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	7,8
	rys. nr 7 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (6,18*0,75+0,2*0,4*(1,85+3,15*2)+0,2*0,2*5,88+0,5*1,0*0,4*5,88)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,7
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 6,18*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,7
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 1,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,8
		powierzchnia deskowania - 16,31*0,60*2=19,6m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 3,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	7,8
		powierzchnia deskowania - (3,06+3,4+0,2*0,3+3,5*1,6)*4-3,14*0,64*0,64*4+3,18*0,2*4+1,40*5,88*2=62,3m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 40,1*2=80,2 kg		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 39,3*2=78,6 kg		
		Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 202,5*2=405,0 kg		
		Razem 563,8 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (3,40+0,2*0,3)*4+1,67*1,60*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	16,7
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	37
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (8,84*1,202+7,70)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	36,7
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (8,84*1,202+7,70)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	36,7
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie przyzmy z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie przyzmy z piachu 4,0*2*2	m ³	16
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	148
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*50	m	100
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*4	m	48
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr. 15cm 1,0*3,0*66	m ²	198
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - rusunek z projektu Przepustu Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebenne
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 116+841,90**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	68
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 23 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem (2,30+1,90*2)*11,20 objętość gruzu - 0,23*68,4=15,7 m ³	m ²	68,4
1.2.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	43
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm (2,30+1,90*2)*7,00 objętość gruzu - 0,10*42,7=4,3 m ³	m ²	42,7
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	16
	rys. nr 12.1	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 13+3	m	16,0
1.2.6	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	6
	rys. nr 12.1	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,90*2,55-3,14*0,5*0,5*0,35)*2+0,5*(1,75+ 0,8)*1,25*0,3*4 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	285
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 4,81*7,0+5,36*4,0+0,5*5,36*9,0+1,35*14,60+10,37*1,10*2+0,5*0,4*1,10*5,88*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	124,4
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,10*2*15,0+1,10*4*3,15	m ²	46,9
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu $1,0*3,0*66*(1,15-0,68)$	m ³	93,1
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	93
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp $1,0*3,0*66*(1,15-0,68)$	m ³	93,1
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	18
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 15	m	15,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu $(1,28+(1,10+0,5+1,27*1,414)*2)*15,0+10,37*2+0,5*(0,5+1,27*1,414)*3,15*4+1,10*3,15*4$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	170,2
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem $1,35*14,60$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	19,8
		Montaż rur na fundamencie 15	szt.	15,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco $4,02*14,60$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	58,7
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy $4,02*0,20*14$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	11,3
		Wykonanie zasyпки przepustu na szekości umocnienia $3,32*11,0+6,11*4,0+0,5*2,14*2,14*1,50*4/3$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	65,6
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5 cm w obrębie wlotu i wylotu $(2,20+3,10*2)*0,35*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	5,9
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	7,8
	rys. nr 7 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu $(6,18*0,85+0,3*0,4*(1,85+3,15*2)+0,3*0,2*5,88+0,5*1,10*0,4*5,88)*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	15,8
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu $6,18*0,05*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,7
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu $1,87*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,8
		powierzchnia deskowania - $16,31*0,60*2=19,6m^2$		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną $3,87*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	7,8
		powierzchnia deskowania - $(3,06+3,4+0,2*0,3+3,5*1,6)*4-3,14*0,64*0,64*4+3,18*0,2*4+1,40*5,88*2=62,3m^2$		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - $40,1*2=80,2$ kg		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - $39,3*2=78,6$ kg		
		Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - $202,5*2=405,0$ kg		
		Razem 563,8 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco $(3,40+0,2*0,3)*4+1,67*1,60*2-3,14*0,64*0,64*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	16,7

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	37
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (8,84*1,202+7,70)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	36,7
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (8,84*1,202+7,70)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	36,7
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	148
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*50	m	100,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*4	m	48,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - rysunek z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 117+473,00**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	<u>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	<u>Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	134
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 22 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem (2,30+1,85*2)*11,20*2	m ²	134,4
		objętość gruzu - 0,22*134,4=29,6 m ³		
1.2.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	84
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm (2,30+1,85*2)*7,00*2	m ²	84,0
		objętość gruzu - 0,10*84,0=8,4 m ³		
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	13
	rys. nr 12.1	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 13+3	m	13,0
1.2.6	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	6
	rys. nr 12.1	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem (0,90*2,55-3,14*0,5*0,5*0,35)*2+0,5*(1,75+0,8)*1,25*0,3*4 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	<u>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	348

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 4,54*7,0+5,09*4,0+5,65*4,0+5,77*7,0+6,31*4,0+6,88*4,0+1,22*14,60+10,37*1,0*2+0,5*0,4*1,0*5,88*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	208,8
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,0*2*15,0+1,0*4*3,15	m ²	42,6
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,04-0,68)	m ³	71,3
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	158
	rys. nr 4	Wykonanie nasypu drogowego w obrębie przenoszonego przepustu 4,55*19,0 - obmiar z programu MicroStation	m ³	86,5
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,04-0,68)	m ³	71,3
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	18
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 15	m	15,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 30kN/m pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (1,28+(1,0+0,5+1,27*1,414)*2)*15,0+10,37*2+0,5*(0,5+1,27*1,414)*3,15*4+1,0*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	165,9
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 1,22*14,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	17,9
		Montaż rur na fundamencie 15	szt.	15,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*14,60 - obmiar z programu MicroStation	m ²	58,7
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*14 - obmiar z programu MicroStation	m ²	11,3
		Wykonanie zasypki przepustu na szkości umocnienia 3,32*11,0+6,11*4,0+0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	65,6
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5 cm w obrębie wlotu i wylotu (2,20+3,10*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	5,9
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	7,8
	rys. nr 7 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (6,18*0,75+0,2*0,4*(1,85+3,15*2)+0,2*0,2*5,88+0,5*1,0*0,4*5,88)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,7
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 6,18*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,7
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 1,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,8
		powierzchnia deskowania - 16,31*0,60*2=19,6m ²		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 3,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	7,8
		powierzchnia deskowania - (3,06+3,4+0,2*0,3+3,5*1,6)*4- 3,14*0,64*0,64*4+3,18*0,2*4+1,40*5,88*2=62,3m ²		
		Zbrojenie stałą St3S (S235JRG2) - f8 - 40,1*2=80,2 kg Zbrojenie stałą St3S (S235JRG2) - f10 - 39,3*2=78,6 kg Zbrojenie stałą BSt500 - f10 - 202,5*2=405,0 kg Razem 563,8 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (3,40+0,2*0,3)*4+1,67*1,60*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	16,7
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	<u>Umocnienie skarp, rowów i ścieków</u> CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	57
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (8,84*1,202+7,70)*2+(1,77+1,63)*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ²	56,7
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (8,84*1,202+7,70)*2+(1,77+1,63)*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ²	56,7
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	<u>Oznakowanie poziome</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
		Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	<u>Oznakowanie pionowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2- krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	140
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*48	m	96,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m odcinki początkowe i końcowe 2,0*4	m	8,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*3	m	36,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepustu Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 118+864,00**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m²	129
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 28 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem 11,70*11,00	m ²	128,7
		objętość gruzu - 0,28*128,7=36,0 m ³		
1.2.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m²	129
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm 11,70*11,00	m ²	128,7
		objętość gruzu - 0,10*128,7=12,9 m ³		
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	16
	rys. nr 12.1	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 13+3	m	16,0
1.2.6	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m³	6
	rys. nr 12.1	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,90*2,55-3,14*0,5*0,5*0,35)*2+0,5*(1,75+0,8)*1,25*0,3*4 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m³	549
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust (4,12+5,35)*11,0+(5,36+6,59)*2,0+0,5*(5,36+6,59)*9,0+ 1,22*15,60+10,37*1,0*2+0,5*(0,4+1,0)*1,0*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ³	225,8

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,0*2*16,0+1,0*4*3,15	m ²	44,6
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,97-0,68)	m ³	255,5
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	360
	rys. nr 4	Wykonanie nasypu drogowego w obrębie przenoszonego przejazdu 4,60*11,90+7,39*4,10+0,5*1,80*2,68*4,10*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	104,9
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,97-0,68)	m ³	255,5
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	19
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 16	m	16,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (1,28+(1,0+0,5+1,29*1,414)*2)*16,0+10,37*2+0,5*(0,5+1,29*1,414)*3,15*4+1,0*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	174,9
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 1,22*15,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	19,1
		Montaż rur na fundamencie 16	szt.	16,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*15,60 - obmiar z programu MicroStation	m ²	62,8
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*15 - obmiar z programu MicroStation	m ²	12,1
		Wykonanie zasypki przepustu na szkości umocnienia 3,37*11,90+6,16*4,10+0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	70,0
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5 cm w obrębie wlotu i wylotu (2,20+3,10*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	5,9
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	7,8
	rys. nr 7 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (6,18*0,75+0,2*0,4*(1,85+3,15*2)+0,2*0,2*5,88+0,5*1,0*0,4*5,88)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,7
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 6,18*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,7
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 1,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,8
		powierzchnia deskowania - 16,31*0,60*2=19,6m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 3,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	7,8
		powierzchnia deskowania - (3,06+3,4+0,2*0,3+3,5*1,6)*4-3,14*0,64*0,64*4+3,18*0,2*4+1,40*5,88*2=62,3m ²		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 40,1*2=80,2 kg Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 39,3*2=78,6 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 202,5*2=405,0 kg Razem 563,8 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2-krotne malowanie lepikiem na gorąco (3,40+0,2*0,3)*4+1,67*1,60*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	16,7
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	51
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (8,84*1,202+7,70)*2+2,45*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ²	51,1
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (8,84*1,202+7,70)*2+2,45*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ²	51,1
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	Bariery ochronne stalowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	142
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*(24+25)	m	98,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*(2+3*3)	m	44,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 119+730,00**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	68
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 23 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem (2,30+1,90*2)*11,20 objętość gruzu - 0,23*68,4=15,7 m ³	m ²	68,4
1.2.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	43
	rys. nr 12.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm (2,30+1,90*2)*7,00 objętość gruzu - 0,10*42,7=4,3 m ³	m ²	42,7
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	16
	rys. nr 12.1	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 13+3	m	16,0
1.2.6	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	6
	rys. nr 12.1	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,90*2,55-3,14*0,5*0,5*0,35)*2+0,5*(1,75+ 0,8)*1,25*0,3*4 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	312
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 4,98*11,0+6,40*2,0+0,5*6,40*9,0+1,22*16,60+10,37*1,0*2+0,5*0,4*1,0*5,88*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	139,8
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,0*2*17,0+1,0*4*3,15	m ²	46,6
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,21-0,68)	m ³	105,0
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	105
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,21-0,68)	m ³	105,0
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	20
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 17	m	17,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 30 kN/m pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (1,28+(1,0+0,5+1,28*1,414)*2)*17,0+10,37*2+0,5*(0,5+1,28*1,414)*3,15*4+1,0*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	182,2
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 1,22*16,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	20,3
		Montaż rur na fundamencie 17	szt.	17,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*16,60 - obmiar z programu MicroStation	m ²	66,8
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*16 - obmiar z programu MicroStation	m ²	12,9
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 4,12*11,0+8,03*6,0+0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	98,1
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5 cm w obrębie w obrębie wlotu i wylotu (2,20+3,10*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	5,9
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	7,8
	rys. nr 7 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (6,18*0,75+0,2*0,4*(1,85+3,15*2)+0,2*0,2*5,88+0,5*1,0*0,4*5,88)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,7
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 6,18*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,7
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 1,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,8
		powierzchnia deskowania - 16,31*0,60*2=19,6m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 3,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	7,8
		powierzchnia deskowania - (3,06+3,4+0,2*0,3+3,5*1,6)*4-3,14*0,64*0,64*4+3,18*0,2*4+1,40*5,88*2=62,3m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 40,1*2=80,2 kg Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 39,3*2=78,6 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 202,5*2=405,0 kg Razem 563,8 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (3,40+0,2*0,3)*4+1,67*1,60*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	16,7

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	68
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (8,84*1,202+7,70)*2+(2,34+3,05)*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ²	68,4
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (8,84*1,202+7,70)*2+(2,34+3,05)*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ²	68,4
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem $(13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2$	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem $(13+14)*2$	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem $(12+12)*2+(13+14)*2$	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	130
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*45	m	90,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*2+4,0*2*2	m	40,0
		Zakup i montaż barieroporęczy na słupkach 6,0	m	6,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepustu Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 121+907,25**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych na obiekcie 4,00	szt.	4,0
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych stałych przy obiekcie 1,00	szt.	1,0
1.2	D.01.02.02 45112000-5	Zdjęcie warstwy humusu. CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
1.2.1	D.01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy do 15 cm	m ²	91
	rys. nr 4	Usunięcie humusu - w-wa grubości 10 cm 14,51+29,55+47,20 - obmiar z programu MicroStation	m ²	91,3
		objętość humusu - 91,3*0,10=9,1 m ³		
1.3	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.3.1	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych wraz z izolacją na płycie pomostu	m ²	141
	rys. nr 18	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 22 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem 10,85*13,00	m ²	141,1
		objętość gruzu - 0,22*141,1=31,0 m ³		
		Rozbiórka izolacji z papy na przepuscie wraz z odwozem do punktu utylizacji 4,80*12,61	m ²	60,6
1.3.2	D.01.02.04.23	Rozebranie nawierzchni z betonu	m ²	41
	rys. nr 18	Rozebranie umocnień stożków z betonu wraz z wywiezieniem gruzu 0,60+1,76+1,88+1,68+(5,01+6,67+5,69+6,61)*1,202	m ²	34,8
		objętość gruzu - 0,20*34,8=7,0 m ³		
		Rozebranie schodów z betonu wraz z wywiezieniem gruzu 0,28*1,27*(9+7)	m ²	5,7
		objętość gruzu - 5,7*0,20=1,1 m ³		
1.3.3	D.01.02.04.25	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej	m ²	78
	rys. nr 18	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej 6,00*13,00	m ²	78,0
		objętość gruzu - 0,14*78=10,9 m ³		
1.3.4	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	64
	rys. nr 18	Rozebranie barier ochronnych stalowych przed i za obiektem 4,0*3*4	m	48,0
		Rozebranie barier ochronnych stalowych nad przepustem 8+8	m	16,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.3.5	D.01.02.04.71	Rozebranie przepustów z rur betonowych	m	8
	rys. nr 18	Rozebranie przepustu z kręgów f 60 z wywiezieniem kręgów 2,80*3	m	8,4
1.3.6	D.01.02.04.73	Rozebranie przepustów ramowych	m ³	66,4
	rys. nr 18	Rozebranie przepustu ramowego z wywiezieniem gruzu 4,67*12,61 - obmiar z programu MicroStation	m ³	58,9
		Rozebranie skrzydełek łącznie z belką gzymsową z wywiezieniem gruzu (0,13+0,22)*9,15*2+0,93*0,28*4	m ³	7,5
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	411
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 14,01*17,00+36,06*0,85+47,34*1,33+9,60*1,88*2+9,60*1,40*2+0,5*1,88*1,88*6,0+0,5*1,40*1,40*6,0 - obmiar z programu MicroStation	m ³	411,3
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	39
	rys. nr 4	Wykonanie nasypu pod płyty typu kraty w obrębie przepustu 74,46*0,40+39,09*0,10+50,37*0,10 - obmiar z programu MicroStation	m ³	38,8
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Prefabrykowane przepusty drogowe ramowe CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.46	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, prefabrykaty ramowe o wym. 1.5x4.5 m	m	17
	rys. nr 4, nr 5, nr 13, nr 14	Zakup (wykonanie) i transport na budowę prefabrykatów ramowych o wym 1.5x4.5 m	m	17,0
		Montaż prefabrykatów ramowych na fundamencie	szt.	17,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 8,90*17,0 - obmiar z programu MicroStation	m ²	151,3
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z 2 warstw tkaniny technicznej sklejonej asfaltem 0,33*8,90*16	m ²	47,0
		Wykonanie płyty zbrojonej nad przepustem z betonu B 30 0,76*17,00 - obmiar z programu MicroStation	m ³	13,0
		powierzchnia deskowania - 0,26*17,00*2+0,76*2=5,9 m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f6 - 258,7 kg		
		Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 365,4 kg		
		Zbrojenie stalą BSt500 - f12 - 772,9 kg		
		Kotwa talerzowa 20*7,0*2=280,0 kg		
		Razem 1677,0 kg		1677,0
		Wykonanie izolacji płyty nad przepustem z papy zgrzewalnej gr. 1 cm 6,60*17,00 - obmiar z programu MicroStation	m ²	112,2
		Ustawienie krawężników kamiennych nad przepustem na podlewce 5,50*2	m	11,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie kapy nad przepustem z betonu B 30 z zabezpieczeniem cienkowieściową nawierzchnią epoksydowo-poliuretanową gr. 6mm $0,5 \cdot (0,69 + 0,82) \cdot 5,50 \cdot 2$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	8,4
		powierzchnia deskowania - $(0,52 \cdot 5,50 + 0,82 \cdot 2 + 0,06 \cdot 2,55 \cdot 2) \cdot 2 = 9,6$ m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f12 - $418,8 \cdot 2 = 837,6$ kg Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f20 - $6,7 \cdot 2 = 13,4$ kg Zbrojenie stalą BSt500 - f14 - $17,5 \cdot 2 = 35,0$ kg Razem 886,0 kg		
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia $5,12 \cdot 17,0 \cdot 2 + 5,12 \cdot 5,09 \cdot 4$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	278,4
		Wykonanie zbrojenia styku nasypu z przepustem siatka dwukierunkową polipropylenową o sztywnych węzłach o wytrzymałości na rozciąganie 30 kN/m $(0,24 + 0,50 + 0,41) \cdot 2 \cdot 17,0$	m ²	39,1
		Wykonanie w-wy ochronnej nad izolacją z betonu asfaltowego $0,5 \cdot (1,35 + 2,04) \cdot 5,26$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	9,0
		Wykonanie zbrojenia styku nasypu z przepustem siatka dwukierunkową polipropylenową o sztywnych węzłach o wytrzymałości na rozciąganie 20 kN/m na podkładzie z włókniyny w w-wie w warstwie wiążącej $8,26 \cdot 11,50$	m ²	95,0
		Umocnienie dna przepustu, wlotu oraz wylotu płytami betonowymi typu "krata" z wypełnieniem żwirem $167,23 + 24,92 \cdot 1,202$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	197,2
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	27,4
	rys. nr 7	Wykonanie korka betonowego z betonu B10 pod skrzydełko $9,60 \cdot 0,10 \cdot 4$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,9
		Wykonanie skrzydełek przepustu $(0,5 \cdot (0,85 + 0,61) \cdot 5,05 + 10,12 \cdot 0,3 + 0,5 \cdot 0,73 \cdot 0,3) \cdot 4$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	27,4
		powierzchnia deskowania - $(10,12 + 10,85 + (5,58 + 0,77) \cdot 0,3 + 0,61 + 0,85 + 0,5 \cdot (2,63 + 1,92) \cdot 5,05) \cdot 4 = 143,3$ m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - $31,8 \cdot 4 = 127,2$ kg Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - $162,8 \cdot 4 = 651,2$ kg Zbrojenie stalą BSt500 - f14 - $215,5 \cdot 4 = 862,0$ kg Razem 1640,4 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco $(10,85 + 0,6 \cdot 0,3 + 0,61 + 0,85 + 0,5 \cdot (2,63 + 1,92) \cdot 5,05) \cdot 4$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	96,0
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	34
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp $(5,63 + 5,63 + 5,67 + 5,67) \cdot 1,202 + 1,58 \cdot 4$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	33,5
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm $(5,63 + 5,63 + 5,67 + 5,67) \cdot 1,202 + 1,58 \cdot 4$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	33,5
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	4
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Linia bezwzględnego zatrzymania P-12 0,5*3,50*2	m ²	3,5
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	4
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. 0,5*3,50*2	m ²	3,5
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	8
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2	m ³	8,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	12
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z późniejszym demontażem 10+2	szt	12,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	28
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem (8+2)*2	szt	20,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	84
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 4*2	m	8,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (6+6)*2	m	24,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2	m	32,0
		Ustawienie lamp żółtych pulsujących U-35 o średnicy 200mm z montażem i demontażem (15+16+2)*2	szt	66,0
		Ustawienie pachołków drogowych U-23b z demontażem 15*2	szt	30,0
5.3	D.07.03.01 45233000-9	Urządzenia do regulacji ruchu (sygnałizacja świetlna) CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.03.01.41	Ustawienie sygnalizatorów przenośnych	szt	2
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie podwójnych sygnalizatorów przenośnych trójkomorowych wraz z demontażem 1+1	szt	2,0
5.4	D.07.05.01 45233000-9	Bariery ochronne stalowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
5.4.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	124
	rys. nr 16	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m kotwionych w kapie betonowej nad obiektem 2,0*4	m	8,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*38	m	76,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*10	m	40,0
5.5	D.07.06.02 45233000-9	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.5.1	D.07.06.02.11	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych	m	24
	rys. nr 15	Wykonanie fundamentów z betonu B30 pod słupki balustrady wraz z wykonaniem i rozbiórką deskowań 0,3*0,4*0,70*8	m ³	0,7
		powierzchnia deskowania - (0,3+0,4)*0,7*2*8=7,8 m ²		
		Wykonanie i ustawienie balustrady typu drogowego z elementów ocynkowanych zabezpieczonej zestawem malarskim o masie 2*548,00=1096 kg 12,00*2	m	24,0
6	M.21.00.00	FUNDAMENTY		
6.1	M.21.15.01 45111000-8	Wzmocnienie podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
6.1.1	M.21.15.01.11	Wykonanie wzmocnienia podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu na nośny	m ³	228
	rys. nr 4	Wykonanie wymiany gruntu pod przepustem 2,50*2,40*19*2	m ³	228,0
6.2	M.21.20.01 45221000-2	Ławy fundamentowe CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szynów i kolei podziemnej		
6.2.1	M.21.20.01.14	Wykonanie ław fundamentowych w deskowaniu, beton kl. B30 - z zabezpieczeniem wykopu na lądzie	m ³	53,8
	rys. nr 8	Wykonanie rozparcia ścian wykopu 2,50*19,00*4	m ²	190,0
		Wykonanie korka betonowego z betonu B10 pod ławę fundamentową 0,20*1,60*17,0*2	m ³	10,9
		Wykonanie ławy betonowej i murka pod oparcie przepustu z betonu B30 1,58*17,0*2	m ³	53,8
		powierzchnia deskowania -(1,58*2+1,95*17,0*2)*2=138,9 m ²		
		Zbrojenie stalą BSt500 - f12 - 165,3*2=330,6 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f14 - 122,6*2=245,2 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f18 - 399,8*2=799,6 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f22 - 526,9*2=1053,8 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f32 - 94,4*2=188,8 kg Razem 2618,0 kg		2618,0
		Wykonanie zabezpieczenia ławy betonowej lepikiem na gorąco (1,58*2+(1,95+0,14)*17,0*2)*2	m ²	148,5

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
7	M.30.00.00	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE		
7.1	M.30.20.05 45233000-9	<u>Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - zamknięcie powierzchni o grub. powłoki 0.05<d<0.3 mm</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.1.1	M.30.20.05.11	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersja polimerową	m ²	50
	rys. nr 7	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersją polimerową 3,17*2 - prefabrykat (7,27+(5,58+0,10)*0,3)*4 - skrzydełka (0,22+0,14+0,31)*5,50*2 - prefabrykaty gzymsu	m ² m ² m ²	6,4 35,9 7,4

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 122+368,00**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	65
	rys. nr 12.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 22 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem (2,30+1,85*2)*10,90 objętość gruzu - 0,22*65,4=14,4 m ³	m ²	65,4
1.2.3	D.01.02.04.25	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej	m ²	65
	rys. nr 12.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej gr 18 cm (2,30+1,85*2)*10,90 objętość gruzu - 0,18*65,4=11,8m ³	m ²	65,4
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	16
	rys. nr 12.2	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 13+3	m	16,0
1.2.6	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	4,40
	rys. nr 12.2	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,72+0,75)*3,20-3,14*0,64*0,64*0,30 - obmiar z programu MicroStation	m ³	4,4
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	310
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 4,7*10,90+6,11*2,40+0,5*6,11*10,4+1,22*19,20+0,5*1,0*1,0*5,0*2+0,5*1,0*(5,0-1,28)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	129,9
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,0*2*19,20+(5,0-1,28+1,0)*1,0*2	m ²	47,9
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,25-0,68)	m ³	112,9
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	113
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,25-0,68)	m ³	112,9
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	22
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 19	m	19,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 30 kN/m pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (1,28+(1,0+0,5+1,28*1,414)*2)*19,20+0,5*(5,0-1,28)*2 +0,5*2,0*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	159,4
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 1,22*19,20+0,5*1,0*1,0*5,0*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	28,5
		Montaż rur na fundamencie 19	szt.	19,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*18,60 - obmiar z programu MicroStation	m ²	74,8
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*18 - obmiar z programu MicroStation	m ²	14,5
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 3,32*11,0+7,02*8,0+3,14*1,95*1,95*1,30/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	97,9
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5 cm w obrębie wlotu i wylotu 5,0*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	3,5
		Umocnienie dna oraz przewiskarp w obrębie wlotu i wylotu płytami betonowymi typu "krata" 5,47+5,61+(1,90+0,97)*5,0 - obmiar z programu MicroStation	m ²	25,5
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	5,2
	rys. nr 10	Wykonanie warstwy z betonu B10 pod fundament 0,1*0,4*5,0*2	m ³	0,4
		Wykonanie ścianki czołowej łącznie z fundamentem z betonu B30 (0,57*5,0-3,14*0,64*0,64*0,2)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	5,2
		powierzchnia deskowania - (0,57*2+(2,37+2,54)*5,0-3,14*0,64*0,64*2)*2=46,2m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 11,6*2=23,2 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 80,4*2=160,8 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f14 - 213,6*2=427,2 kg Razem 611,2 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (0,57*2+2,37*5,0-3,14*0,64*0,64+6,67+0,1*5,0)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	37,8

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	40
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (3,60+3,14*4+2,90+3,03+6,67)*1,202+2,50*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	39,6
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (3,60+3,14*4+2,90+3,03+6,67)*1,202+2,50*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	39,6
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem $(13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2$	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem $(13+14)*2$	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem $(12+12)*2+(13+14)*2$	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	88
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*28	m	56,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m odcinki początkowe i końcowe 2,0*4*4	m	32,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr. 15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 123+043,10**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych na obiekcie 4,00	szt.	4,0
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych stałych przy obiekcie 1,00	szt.	1,0
1.2	D.01.02.02 45112000-5	Zdjęcie warstwy humusu. CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
1.2.1	D.01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy do 15 cm	m ²	115
	rys. nr 9	Usunięcie humusu - w-wa grubości 10 cm 36,44+35,87+26,78+15,67 - obmiar z programu MicroStation	m ²	114,8
		objętość humusu - 114,8*0,10=11,5 m ³		
1.3	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.3.1	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych wraz z izolacją na płycie pomostu	m ²	217
	rys. nr 19	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych wraz z wywiezieniem 12,60*7,80 - warstwa o gr. średniej 25 cm na jezdni mostu (1,68+1,92)*11,00 - warstwa o gr. 20 cm na dojazdach do mostu	m ²	137,9
		objętość gruzu - 0,25*12,60*7,80+0,20*(1,68+1,92)*11,00=32,5 m ³		
		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z asfaltu lanego w obrębie poszerzeń mostu wraz z wywiezieniem 1,76*12,60*2 - warstwa gr. 17cm 1,15*15,00*2 - warstwa gr. 3cm na kapie	m ²	78,9
		objętość gruzu - 44,4*0,17+34,5*0,03=8,5 m ³		
		Rozbiórka izolacji z papy na płycie pomostu wraz z odwozem do punktu utylizacji 13,17*12,00	m ²	158,1
1.3.2	D.01.02.04.23	Rozebranie nawierzchni z betonu	m ²	58
	rys. nr 19	Rozebranie umocnień stożków z betonu wraz z wywiezieniem 6,33+5,12+4,49+6,45+(6,45+5,98+6,94+6,39)*1,202 - obmiar z programu MicroStation	m ²	53,4
		objętość gruzu - 53,4*0,20= 10,7 m ³		
		Rozebranie schodów z betonu wraz z wywiezieniem 0,27*1,25*7*2	m ²	4,8
		objętość gruzu - 4,8*0,20= 1,0 m ³		
		Rozebranie poręczy przy schodach z prętów f 24 (4,20+3,80+3,80+3,40+1,50*8)*3,55	kg	96,6
1.3.3	D.01.02.04.25	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej	m ²	25
	rys. nr 19	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej 7,00*(1,70+1,90)	m ²	25,2

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		objętość gruzu - $0,14*25,2=3,5 \text{ m}^3$		
1.3.4	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	66
	rys. nr 19	Rozebranie barier ochronnych stalowych na dojazdach do mostu 17+16+16+17	m	66,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	423
	rys. nr 9	Wykonanie wykopów pod przepust łącznie z poszerzeniem koryta ciekłu i rowami $13,30*13,80+22,44*(2,78+2,66)+(1,39+1,01)*13,8+$ $(0,4*0,5+0,5*0,75)*(6,0+3,4+3,7+5,8)+2,27*1,24+5,55*1,1$ $+10,99*1,6+0,5*(1,95*1,3*7+1,5*1*5,2+2,4*1,6*(7+4,7)+$ $1,65*1,1*5,6+1,86*1,24*5,4)$ -obmiar z programu MicroStation	m ³	422,7
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	55
	rys. nr 9	Wykonanie nasypu pod płyty typu kraty w obrębie przepustu $2,60*19,0+(18,5+28,0+7,0)*0,10$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	54,8
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Prefabrykowane przepusty drogowe ramowe CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.46	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, prefabrykaty ramowe o wym. 1.5x4.5 m	m	19
	rys. nr 9, nr12, nr 13, nr 14	Zakup (wykonanie) i transport na budowę prefabrykatów ramowych o wym 1.5x4.5 m	m	19,0
		Montaż prefabrykatów ramowych na oczepie palowym	szt.	19,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco $8,90*19,0$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	169,1
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z 2 warstw tkaniny technicznej sklejonej asfaltem $0,33*8,90*18$	m ²	52,9
		Wykonanie płyty zbrojonej nad przepustem oraz gzymsu z betonu B 30 $0,76*18,46+0,11*5,26*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	15,2
		powierzchnia deskowania - $0,26*18,46*2+0,60*5,26*2+0,11*4=16,4 \text{ m}^2$		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) -f6 - $287,3+9,0*2=305,3\text{kg}$ Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - $16,0*2=32,0 \text{ kg}$ Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 413,8 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f12 - 841,1 kg Razem 1592,2 kg		
		Wykonanie izolacji płyty nad przepustem z papy zgrzewalnej gr. 1 cm $6,60*18,46$ - obmiar z programu MicroStation	m ²	121,9
		Wykonanie w-wy ochronnej nad izolacją z betonu B25 $0,25*18,50$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	4,7
		Wykonanie zasypki przepustu na szerokości umocnienia $18,71*13,80+2,0*5,26*2+11,48*6,12*2+ 3,90*(1,34+3,48)*2$ - obmiar z programu MicroStation	m ³	457,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie zbrojenia styku nasypu z przepustem siatka dwukierunkową polipropylenową o sztywnych węzłach o wytrzymałości na rozciąganie 30 kN/m 25,20*18,46	m ²	465,2
		Wykonanie zbrojenia styku nasypu z przepustem siatka dwukierunkową polipropylenową o sztywnych węzłach o wytrzymałości na rozciąganie 20 kN/m na podkładzie z włókny w w-wie wiążącej nawierzchni (2,0+2,0)*11,0	m ²	44,0
		Umocnienie dna przepustu, wlotu oraz wylotu płytami betonowymi typu "krata" z wypełnieniem żwirem 28,00+77,52+25,50+(3,81+2,63+1,60+9,06)*1,202+ (3,19+12,28+1,69+1,25+4,14+2,24+1,30+5,81)*1,202+ (4,14+6,20+2,32+1,01)*1,202 - obmiar z programu MicroStation	m ²	206,4
		Wykonanie umocnienia dna rowów elementami prefabrykowanymi korytkowymi 0,40*(1,65+1,20+1,45+1,40)*1,202+(6,0+3,4+ 3,7+5,8)*0,40 - obmiar z programu MicroStation	m ²	10,4
		Wykonanie obramowania umocnienia skarpy z obrzeży betonowych 6x20x75 0,40*4+(2,48+2,06+2,30+2,21)*1,202	m	12,5
		Wykonanie progu 20x60 cm z betonu B30 zabezpieczającego umocnienie z kraty 0,2*0,6*2,00	m ³	0,3
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	8,2
	rys. nr 10	Wykonanie ścianek czołowych przepustu z betonu B30 4,1*2- obmiar z programu MicroStation	m ³	8,2
		powierzchnia deskowania - 28,6*2=57,2 m ²		
		Zbrojenie stałą BSt500 - f10 - 85,2*2=170,4 kg Zbrojenie stałą BSt500 - f14 - 240,1*2=480,2 kg Razem 650,6 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (2,20*3,0+0,68)*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	29,2
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	80
	rys. nr 9	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (23,76+2,71+1,08+24,25+0,92+1,75)*1,202+7,13*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	79,8
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (23,76+2,71+1,08+24,25+0,92+1,75)*1,202+7,13*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	79,8
4.2	D.06.04.01 45112000-5	Rowy CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.2.1	D.06.04.01.11	Oczyszczenie rowów z namułu bez profilowania skarp rowu	m	23
	rys. nr 17	Wykonanie odmulenia rzeki bez profilowania skarp 23,0	m	23,0
4.2.2	D.06.04.01.21	Oczyszczenie rowów z namułu z profilowaniem skarp rowu	m	25
	rys. nr 17	Wykonanie odmulenia rzeki z profilowaniem skarp rowu 9,0+7,0+8,8	m	24,8
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	4
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Linia bezwzględnego zatrzymania P-12 0,5*3,50*2	m ²	3,5
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	4
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. 0,5*3,50*2	m ²	3,5
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie przyzm z piachu	m ³	8
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Usypanie przyzm z piachu 4,0*2	m ³	8,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	12
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z późniejszym demontażem 10+2	szt	12,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	28
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem (8+2)*2	szt	20,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	84
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 4*2	m	8,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (6+6)*2	m	24,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2	m	32,0
		Ustawienie lamp żółtych pulsujących U-35 o średnicy 200mm z montażem i demontażem (15+16+2)*2	szt	66,0
		Ustawienie pacholek drogowych U-23b z demontażem 15*2	szt	30,0
5.3	D.07.03.01 45233000-9	Urządzenia do regulacji ruchu (sygnałizacja świetlna) CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.03.01.41	Ustawienie sygnalizatorów przenośnych	szt	2
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie podwójnych sygnalizatorów przenośnych trójkomorowych wraz z demontażem 1+1	szt	2,0
5.4	D.07.05.01 45233000-9	Bariery ochronne stalowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.4.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	136
	rys. nr 16	Wykonanie nad przepustem fundamentów z betonu B30 pod słupki bariery ochronnej wraz z wykonaniem i rozbiórką deskowań od strony napływu i odpływu		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		powierzchnia deskowania - $(0,3+0,4)*0,65*2*6=5,5 \text{ m}^2$ Zbrojenie stalą klasy A-I f12 $2,1*6=12,6 \text{ kg}$ f6 $1,7*6=10,2 \text{ kg}$ Razem 22,8 kg $0,3*0,4*0,65*6$	m^3	0,5
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m kotwionych w fundamencie betonowym nad obiektem $2,0*2*2$	m	8,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem $2,0*(12+10)*2$	m	88,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe $4,0*(2+3)*2$	m	40,0
5.5	D.07.06.02 45233000-9	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.5.1	D.07.06.02.11	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych	m	24
	rys. nr 15	Wykonanie fundamentów z betonu B30 pod słupki balustrady wraz z wykonaniem i rozbiórką deskowań $0,3*0,4*0,70*14$	m^3	1,2
		powierzchnia deskowania - $(0,3+0,4)*0,7*2*14=13,7 \text{ m}^2$ Wykonanie i ustawienie balustrady typu drogowego z elementów ocynkowanych zabezpieczonej zestawem malarskim o masie $2*548,00=1096 \text{ kg}$ $12,00*2$	m	24,0
6	M.21.00.00	FUNDAMENTY		
6.1	M.21.01.05 45111000-8	Pale stalowe CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
6.1.1	M.21.01.05.17	Wbicie pali z rury stalowej o średn. d=500mm na głębokość do 8 m - na lądzie	m	163
	rys. nr 11	Wbicie pali z rury stalowej o średn. d=457mm na głębokość 5 m - na lądzie $5,10*16*2$	m	163,2
		Wypełnienie pala na lądzie betonem klasy B30 $0,15*5,10*16*2$ - obmiar z programu MicroStation	m^3	24,5
		Wykonanie zbrojenia pala Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f6 - $5,7*16*2=182,4 \text{ kg}$ Zbrojenie stalą BSt500 - f22 - $204,5*16*2=6544,0 \text{ kg}$ Razem 6726,4 kg	kg	6726,4
6.2	M.21.20.01 45221000-2	Ławy fundamentowe CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szynów i kolei podziemnej		
6.2.1	M.21.20.01.13	Wykonanie ław fundamentowych w deskowaniu, beton kl. B30 - bez zabezpieczania wykopu na lądzie	m^3	24
	rys. nr 10	Wykonanie korka betonowego z betonu B10 pod oczep pali $0,2*0,8*(2,85*2+19,30)*2$	m^3	8,0
		Wykonanie oczepu pali z betonu B30 $0,6*0,8*(2,85*2+19,30)*2$	m^3	24,0
		powierzchnia deskowania - $(19,30+3,65+2,85)*2*2 = 103,2 \text{ m}^2$ Zbrojenie stalą BSt500 - f14 - $323,4*2=646,8 \text{ kg}$ Zbrojenie stalą BSt500 - f22 - $929,1*2=1858,2 \text{ kg}$ Zbrojenie stalą BSt500 - f32 - $105,6*2= 211,2 \text{ kg}$ Razem 2716,2 kg		2716,2
		Wykonanie zabezpieczenia ławy betonowej lepikiem na gorąco $(19,30+3,65+2,85)*2*2$	m^2	103,2

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
7	M.22.00.00	KORPUSY PODPÓR		
7.1	M.22.51.50 45111000-8	<u>Rozbiórka podpory betonowej</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
7.1.1	M.22.51.50.11	Wykonanie rozbiórki podpory na lądzie	m ³	15
	rys. nr 19	Wykonanie rozbiórki ścianki maskującej oraz górnych części skrzydełek do poziomu ławy podłożyskowej korpusu dobudowanego 0,54*(1,30+1,50)*8,73+0,95*0,4*4+0,04*1,50*4 -obmiar z programu MicroStation	m ³	15,0
8	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE		
8.1	M.23.51.50 45111000-8	<u>Rozbiórka przęsła betonowego wykonanego z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
8.1.1	M.23.51.50.31	Wykonanie rozbiórki przęsła betonowego wykonanego z elementów prefabrykowanych - nad wodą	m ³	28,1
	rys. nr 19	Wykonanie rozbiórki przęsła z elementów prefabrykowanych typu "gromnik" oraz kapy 0,20*12,0*10+0,17*12,0*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	28,1
8.2	M.23.51.51 45111000-8	<u>Rozbiórka przęsła betonowego monolitycznego</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
8.2.1	M.23.51.51.31	Wykonanie rozbiórki przęsła betonowego monolitycznego - nad wodą	m ³	56,9
	rys. nr 19	Wykonanie rozbiórki przęsła betonowego 4,07*11,50+0,45*2,08*0,90*6+0,50*2,08*0,40*12 -obmiar z programu MicroStation	m ³	56,9
9	M.28.00.00	WYPOSAŻENIE MOSTÓW		
9.1	M.28.54.50 45111000-8	<u>Rozbiórka barier stalowych</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
9.1.1	M.28.54.50.51	Wykonanie rozbiórki barier stalowych	kg	1645
	rys. nr 19	Wykonanie rozbiórki barier stalowych na moście 1645,00	kg	1645,0
10	M.30.00.00	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE		
10.1	M.30.20.05 45233000-9	<u>Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - zamknięcie powierzchni o grub. powłoki 0.05<d<0.3 mm</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
10.1.1	M.30.20.05.11	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersja polimerową	m ²	30
	rys. nr 10	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersją polimerową 2,95*2 - prefabrykat 1,60*4 - skrzydełka 0,77*11,26*2 - gzyms	m ² m ² m ²	5,9 6,4 17,4

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 123+274,20**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	64
	rys. nr 12.3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 25 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem (2,0+2,0*2)*10,70 objętość gruzu - 0,25*64,2=16,0 m ³	m ²	64,2
1.2.3	D.01.02.04.25	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej	m ²	64
	rys. nr 12.3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej gr 15 cm (2,0+2,0*2)*10,70 objętość gruzu - 0,15*64,2=9,6m ³	m ²	64,2
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	3
	rys. nr 12.3	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 3	m	3,0
1.2.6	D.01.02.04.74	Rozebranie przepustów sklepionych	m	12
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Rozebranie przepustu sklepionego z wywiezieniem gruzu 12,3 objętość gruzu - 1,17*12,30=14,4m ³	m	12,3
1.2.7	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	4
	rys. nr 12.3	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,66*3,20-0,49*0,3)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	4,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	266
	rys. nr 4	Wykonanie wykopu w celu rozbiórki przepustu 4,09*10,70+5,45*2,20 - obmiar z programu MicroStation	m ³	55,8
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,40-0,68)	m ³	142,6
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	235
	rys. nr 4	Wykonanie nasypu drogowego w obrębie likwidowanego przejazdu 5,50*11,00+8,42*2,30+0,5*8,42*3,0 - obmiar z programu MicroStation	m ³	92,5
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,40-0,68)	m ³	142,6
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	3
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	36
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp 6,0*1,15*2+(1,30+1,70)*6,0*1,202 - obmiar z programu MicroStation	m ²	35,5
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm 6,0*1,15*2+(1,30+1,70)*6,0*1,202 - obmiar z programu MicroStation	m ²	35,5
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
	110,0	Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebenne
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Most w km 123+941,07**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych na obiekcie 8+4	szt.	12,0
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych stałych przy obiekcie 1,00	szt.	1,0
1.2	D.01.02.02 45112000-5	Zdjęcie warstwy humusu. CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
1.2.1	D.01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy do 15 cm	m ²	115
	rys. nr 4	Usunięcie humusu - w-wa grubości 10 cm 36,44+35,87+26,78+15,67 - obmiar z programu MicroStation	m ²	114,8
		objętość humusu - 114,8*0,10=11,5 m ³		
1.3	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.3.1	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych wraz z izolacją na płycie pomostu	m ²	366
	rys. nr 25	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych wraz z wywiezieniem 22,92 - warstwa o gr. 14-33 cm na jezdni mostu	m ²	23,0
		37,29+26,55 - warstwa o gr. 14 cm na jezdni mostu	m ²	63,9
		93,04+89,19 - warstwa o gr. 16 cm na dojazdach do mostu	m ²	182,3
		-obmiary z programu MicroStation		
		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z asfaltu lanego wraz z wywiezieniem 26,96+18,43+16,93+2,08 - warstwa gr. 3 cm - chodnik na moście	m ²	64,4
		2,61+13,55+4,89+11,32 - warstwa gr. 5cm - chodnik przed mostem	m ²	32,4
		-obmiary z programu MicroStation		
		Rozbiórka izolacji z papy na płycie pomostu wraz z odwozem do punktu utylizacji 7,25*7,34+27,92+70,62	m ²	151,8
1.3.2	D.01.02.04.23	Rozebranie nawierzchni z betonu	m ²	40
	rys. nr 25	Rozebranie umocnień stożków i skarp z betonu wraz z wywiezieniem (14,89+12,40)*1,202 - obmiar z programu MicroStation	m ²	32,9
		objętość gruzu - 32,9*0,20= 6,6 m ³		
		Rozebranie schodów z betonu wraz z wywiezieniem 0,27*1,25*(10+11)	m ²	7,1
		objętość gruzu - 7,1*0,20=1,4 m ³		
		Rozebranie poręczy przy schodach z prętów f 24 (4,70+4,30+3,70+3,30+1,50*8)*3,55	kg	99,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.3.3	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych (trylinki)	m ²	38
	rys. nr 25	Rozebranie umocnień stożków i skarp z płyt betonowych wraz z wywiezieniem (8,07+16,93+2,14+1,08)*1,202+4,15 - obmiar z programu MicroStation objętość gruzu - 0,15*38,1=5,7 m ³	m ²	38,1
1.3.4	D.01.02.04.29	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej	m ²	36
	rys. nr 25	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej gr. 6cm - z wywiezieniem 6,12+16,15+13,21 - obmiar z programu MicroStation	m ²	35,5
1.3.5	D.01.02.04.41	Rozebranie krawężników betonowych	m	32
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki krawężników betonowych 4,60+1,80+2,90+9,10+5,45+8,40	m	32,3
1.3.6	D.01.02.04.44	Rozebranie obrzeży betonowych	m	33
	rys. nr 25	Rozebranie obrzeży betonowych 7,0+6,50+3,0+7,65+9,0	m	33,2
1.3.7	D.01.02.04.45	Rozebranie ścieków z elementów betonowych	m	14
	rys. nr 25	Rozebranie ścieków z elementów betonowych wraz z wywiezieniem (3,90+3,60)*1,202+3,25+2,10 - obmiar z programu MicroStation	m	14,4
1.3.8	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	110
	rys. nr 25	Rozebranie barier ochronnych stalowych na dojazdach do mostu z wywiezieniem 4,0*(1+1+1)+2,0*(5+6+6+32)	m	110,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	1228
	rys. nr 4, 25	Wykonanie rozkopania korpusu istniejącej drogi pod nowy most (29,84+29,38)*15,40+0,5*(15,73+19,06)*4,50*2+0,5*(13,42*2,0+9,64*1,50)*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	1109,9
		Wykonanie wykopów pod regulację koryta rzeki w obrębie mostu 4,04*29,1 -obmiar z programu MicroStation	m ³	117,6
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	151
	rys. nr 4	Wykonanie uzupełnienia nasypu skarp drogowych 0,5*(13,62*3,7+12,93*3,42+17,02*3,75+15,43*3,42)+(2,93*3,7+3,02*3,42+3,41*3,75+3,39*3,42) - obmiar z programu MicroStation	m ³	151,2
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.02.01 45231000-5	Kanalizacja deszczowa CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych	szt.	2
	rys. nr 19	Wykonanie studzienek ściekowych 1,0*2	szt.	2,0
		Wykonanie wykopu pod studzienki i przykanaliki z umocnieniem wykopu 2,0*2,0*1,2*2+0,5*(7,70+8,10)*0,6	m ³	14,40
		Zakup i wmontowanie wpustu żeliwnego ulicznego przejazdowego typu ciężkiego 2	szt.	2,0
		Zakup i wmontowanie kręgów betonowych f 50 z betonu klasy B25, długości 50 cm 4,0*2	szt.	8,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Zakup i wymontowanie kręgów betonowych f 50 z betonu klasy B25, długości 30 cm 1,0*2	szt.	2,0
		Zakup i wymontowanie pierścienia żelbetowego f 65 z betonu klasy B20 1,0*2	szt.	2,0
		Zakup i wymontowanie płyty żelbetowej f 113 z otworem f 63 z betonu klasy B20 gr.15 cm 1,0*2	szt.	2,0
		Wykonanie fundamentu z betonu klasy B15 gr. 15 cm średnicy 73 cm 3,14*0,73*0,73/4*0,15*2	m ³	0,13
		Wykonanie podsypki ze żwiru lub tłucznia gr. 7cm 3,14*0,73*0,73/4*0,07*2	m ³	0,06
		Montaż przykanalików z rury PCV f 200 7,38+7,84	m	15,30
		Wykonanie zabezpieczenia bocznych powierzchni studzienek ściekowych - 2 x lepik na gorąco 3,14*(0,6*(0,5*8+0,3*2)+(0,73+1,13)*0,15*2+0,63*(0,15+0,25)*2+(1,13*1,13+0,93*0,93-0,63*0,63*2)+0,93*0,25*2)	m ²	17,7
		Wykonanie zasypki studzienek ściekowych i przykanalików z piasku 2,0*2,0*2,90*2-3,14*(0,73*0,73*0,22+0,6*0,6*2,0+1,13*1,13*0,15+1,03*1,03*0,25)/2	m ³	21,2
3.1.2	D.03.02.01.62	Wykonanie obudowy wylotów przykanalików	szt.	2
	rys. nr 19	Wykonanie obudowy wylotów przykanalików 1,0*2	szt.	2,0
		Podbudowa z pospółki pod wylot 0,39*0,60*2	m ³	0,5
		Obudowa wylotów przykanalików z betonu klasy B20 (0,57*0,60+0,37*0,15*2)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	1,0
		Umocnienie z dybli betonowych na podsypce cem.-piaskowej gr. 5 cm 0,50*0,70*2	m ²	0,7
		Otulina rur z betonu klasy B20 0,039*0,30*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,03
		Umocnienie z darniny 0,50*0,60*2	m ²	0,6
		Wykonanie kratki zabezpieczającej wylot przykanalika ze stali St3SX (S235JRG2): 0,26 - pręty f 6 0,24 - płaskownik 3x30	kg kg	0,3 0,3
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	84
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (13,62+12,93+17,02+15,43)*1,202+2,93+3,02+3,41+3,39 - obmiar z programu MicroStation	m ²	83,7
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (13,62+12,93+17,02+15,43)*1,202+2,93+3,02+3,41+3,39 - obmiar z programu MicroStation	m ²	83,7
4.1.2	D.06.01.01.43	Umocnienie skarp brukowcem w płótkach	m ²	112
	rys. nr 4	Wykonanie umocnienia z kamienia skarp cieku w płótkach 100x100cm gr. w-wy 30cm 35,1*1,59*2	m ²	111,7

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4.1.3	D.06.01.01.51	Umocnienie dna rowów i ścieków brukowcem	m ²	220
	rys. nr 4	Wykonanie umocnienia z kamienia dna cieku gr. w-wy 30 cm 35,1*1,5	m ²	52,7
		Wykonanie umocnienia z kamienia na brzegach cieku gr. w-wy 20 cm (4,78+4,84)*17,40	m ²	167,4
4.2	D.06.04.01 45112000-5	Rowy CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.2.1	D.06.04.01.11	Oczyszczenie rowów z namułu bez profilowania skarp rowu	m	116
	rys. nr 4	Wykonanie odmulenia rzeki bez profilowania skarp 75,4+41,0	m	116,4
4.2.2	D.06.04.01.21	Oczyszczenie rowów z namułu z profilowaniem skarp rowu	m	6
	rys. nr 4	Wykonanie odmulenia rzeki z profilowaniem skarp rowu 4,0+2,0	m	6,0
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.05.01 45233000-9	Bariery ochronne stalowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	129
	rys. nr 18	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 1,35 m - poza obiektem 1,35	m	1,4
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*(6+9+15+5+9+4)	m	96,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*(2+2+2+2)	m	32,0
6	M.21.00.00	FUNDAMENTY		
6.1	M.21.03.02 45233000-9	Pale dużych średnic d>1000mm CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	M.21.03.02.13	Wykonanie pali o średnicy d=1500mm - na łądzie beton klasy B25	m	111
	rys. nr 13	Wykonanie pali o średnicy d=1500mm 11,075*10	m	110,8
6.1.2	M.21.03.02.52	Wykonanie iniekcji pod stopą pala	dm ³	3000
	rys. nr 13	Wykonanie iniekcji pod stopą pala 300*10	dm ³	3000,0
6.1.3	M.21.03.02.98	Wykonanie zbrojenia pali dużych średnic	kg	10458
	rys. nr 13	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie: 110,2*10 - pręty f 10 ze stali St3SX (S235JRG2) 717,0*10 - pręty f 22 ze stali BSt500 55,3*10 - płaskownik 6x60 163,3*10 - rura D=57mm	kg kg kg kg	1102,0 7170,0 553,0 1633,0
6.2	M.21.20.01 45233000-9	Ławy fundamentowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.2.1	M.21.20.01.12	Wykonanie ław fundamentowych w deskowaniu, beton kl. B25 - z zabezpieczeniem wykopu na łądzie	m ³	109
	rys. nr 12	Wykonanie zabezpieczenia wykopu grodzicami stalowymi długości 6 m z pozostawieniem (13,4+3,4)*4*1,4	m ²	94,1
		Wykonanie korka betonowego z betonu B10 pod ławę 36,72*0,20*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	14,7
		Wykonanie ławy z betonu B25 1,20*3,40*13,40*2	m ³	109,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Powierzchnia deskowania (3,40+13,40)*2*1,20*2	m ²	80,7
6.2.2	M.21.20.01.97	Wykonanie zbrojenia ław ze stali klasy A-III	kg	6848
	rys. nr 12	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - fundamenty podpór - pręty ze stali BSt500: 94,2*2 - pręty f 12 552,2*2 - pręty f 16 2777,7*2 - pręty f 25	kg kg kg	188,4 1104,4 5555,4
7	M.22.00.00	KORPUSY PODPÓR		
7.1	M.22.01.01 45221000-2	<u>Przyczółki żelbetowe</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej		
7.1.1	M.22.01.01.13	Wykonanie korpusów przyczółków - ściankowe, z betonu kl. B30	m ³	86,1
	rys. nr 10	Wykonanie korpusów przyczółków z betonu kl. B30 (35,0*1,0+18,73*0,30+0,19*11,56)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	85,7
		Powierzchnia deskowania korpusu: (35,0+30,14+18,73*2+3,34+2,93)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	217,8
		Wykonanie ciosów podłożyskowych z betonu kl. B30 0,40*0,50*0,225*4*2	m ³	0,4
		Powierzchnia deskowania ciosów: (0,40+0,50)*0,225*2*4*2	m ²	3,3
7.1.2	M.22.01.01.95	Wykonanie zbrojenia korpusów przyczółków ze stali klasy A-I	kg	977
	rys. nr 10	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 488,3*2 - pręty f 10	kg	976,6
7.1.3	M.22.01.01.97	Wykonanie zbrojenia korpusów przyczółków ze stali klasy A-III	kg	6810
	rys. nr 10	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 255,0*2 - pręty f 12 1444,5*2 - pręty f 16 1646,2*2 - pręty f 22 59,1*2 - pręty f 25	kg kg kg kg	510,0 2889,0 3292,4 118,2
7.2	M.22.01.02 45221000-2	<u>Skrzydełka przyczółka</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej		
7.2.1	M.22.01.02.12	Wykonanie skrzydełek przyczółka z betonu kl. B30	m ³	27
	rys. nr 11	Wykonanie skrzydełek z betonu kl. B30 12,07*0,5+0,03*4,8+0,5*0,45*0,45*3,56 - skrzydełko "A" 12,22*0,5+0,03*4,8+0,5*0,45*0,45*3,55 - skrzydełko "B" 12,02*0,5+0,06*4,8+0,5*0,45*0,45*3,11 - skrzydełko "C" 12,06*0,5+0,06*4,8+0,5*0,45*0,45*3,15 - skrzydełko "D" -obmiary z programu MicroStation	m ³ m ³ m ³ m ³	6,6 6,7 6,7 6,7
		Powierzchnia deskowania skrzydełka: 12,07+11,17+(1,0+0,57+5,16+0,24)*0,5+0,63*3,56+ 0,08*4,80 - skrzydełko "A" 12,22+11,33+(1,0+0,60+5,01+0,24)*0,5+0,63*3,55+ 0,08*4,80 - skrzydełko "B" 12,02+11,24+(1,0+0,57+4,75+0,25)*0,5+0,63*3,11+ 0,13*4,80 - skrzydełko "C" 12,06+11,27+(1,0+0,60+4,60+0,25)*0,5+0,63*3,15+ 0,13*4,80 - skrzydełko "D" -obmiary z programu MicroStation	m ² m ² m ² m ²	29,4 29,6 29,2 29,2
7.2.2	M.22.01.02.95	Wykonanie zbrojenia skrzydełek ze stali klasy A-I	kg	74
	rys. nr 11	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 20,2+20,2+17,0+17,0 - pręty f 8	kg	74,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
7.2.3	M.22.01.02.97	Wykonanie zbrojenia skrzydełek ze stali klasy A-III	kg	1442
	rys. nr 11	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 81,6+82,0+73,4+73,7 - pręty f 8 24,3+24,4+25,3+25,4 - pręty f 10 136,0+136,3+144,9+145,1 - pręty f 14 117,4+117,6+117,5+116,9 - pręty f 16	kg kg kg kg	310,7 99,4 562,3 469,4
7.3	M.22.51.50 45111000-8	Rozbiórka podpory betonowej CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
7.3.1	M.22.51.50.11	Wykonanie rozbiórki podpory - na lądzie	m ³	4,3
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki słupów z pali oraz oczepu z wywiezieniem 0,3*0,3*1,90*5+0,3*0,35*(5,35+4,81+2,14*2)+ 0,35*0,35*1,95*8	m ³	4,3
7.4	M.22.54.50 45111000-8	Rozbiórka podpory kamiennej CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
7.4.1	M.22.54.50.11	Wykonanie rozbiórki podpory kamiennej - na lądzie	m ³	63,7
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki przyczółka z wywiezieniem 11,47*3,0*2-0,5*0,7*7,34*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	63,7
8	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE		
8.1	M.23.04.02 45221000-2	Ustrój prefabrykowany z betonowych belek sprężonych typu "odwrócone T" CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szynów i kolei podziemnej		
8.1.1	M.23.04.02.31	Montaż belek pref. sprężonych typu "odwrócone T", przęsła o rozpiętości do 15m - nad wodą	m ³	58,2
	rys. nr 6, 7	Montaż belek strunobetonowych typu "Kujan NG 15" 3,96*13	m ³	51,5
		Montaż belek strunobetonowych typu "Kujan NG 15/590" 3,34*2	m ³	6,7
8.1.2	M.23.04.02.42	Wykonanie części ustroju "na mokro" (nadbetonu) z betonu klasy B-35 - nad wodą	m ³	105
	rys. nr 8	Wykonanie podwaliny i ciosów nadłożyskowych z betonu klasy B-35 0,35*12,94*0,65*2+0,40*0,50*0,06*4*2	m ³	6,0
		Powierzchnia deskowania podwaliny i ciosów: (0,35*12,94*2+0,65*0,35*2+12,94*0,65+(0,4+0,5)*2* 0,06*4)*2	m ²	36,8
	rys. nr 6	Wykonanie nadbetonu z betonu klasy B-35 6,24*13,98+7,42*0,36*2+3,14*0,04*0,04*0,22*40*15+ 10,32*0,25*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	98,5
		Powierzchnia deskowania płyty: (0,51+0,09+0,12+0,51+0,05+0,27)*15,20+10,32*2 -obmiar z programu MicroStation	m ²	44,2
8.1.3	M.23.04.02.51	Wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych	kg	817
	rys. nr 17	Wykonanie i montaż kotew talerzowych ze stali St3SX (S235JRG2): 6,81*60*2	kg	817,2
8.1.4	M.23.04.02.71	Wytworzenie prefabrykowanych belek sprężonych	m ³	58,2
	rys. nr 7	Wytworzenie pref. belek sprężonych typu "Kujan NG 15" 3,96*13	m ³	51,5
	rys. nr 7	Wytworzenie pref. belek sprężonych typu "Kujan NG 15/590" 3,34*2	m ³	6,7
8.1.5	M.23.04.02.97	Wykonanie zbrojenia dla cz. "na mokro" ze stali klasy A-III	kg	6475
	rys. nr 6	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 114,1 - pręty f 8 3560,3+84,8 - pręty f 10 136,8+164,7 - pręty f 12 470,0+495,5 - pręty f 14 341,0 - pręty f 16 1107,6 - pręty f 25	kg kg kg kg kg kg	114,1 3645,1 301,5 965,5 341,0 1107,6

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
8.2	M.23.30.06 45221000-2	Kapv chodnikowe z prefabrykowaną deską gzymsową CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
8.2.1	M.23.30.06.51	Montaż pref. deski gzymsowej z betonu zbrojonego o kubaturze do 0,10 m ³ /szt	m ³	2,8
	rys. nr 15	Montaż pref. deski gzymsowej 8x65x100 cm z betonu kl. B30 0,08*0,65*1,0*52	m ³	2,8
8.2.2	M.23.30.06.55	Wykonanie płyty chodnikowej "na mokro" z betonu klasy B30	m ³	23,2
	rys. nr 9	Wykonanie kapy chodnikowej z betonu klasy B30 0,53*14,8+0,40*4,60*2 - kapa typu "A" 0,54*14,8+0,39*4,60*2 - kapa typu "B" -obmiary z programu MicroStation	m ³ m ³	11,6 11,6
		Powierzchnia kapy chodnikowej: 0,53*2+0,04*14,80+0,40*4 - kapa typu "A" 0,54*2+0,04*14,80+0,39*4 - kapa typu "B" -obmiary z programu MicroStation	m ² m ²	3,3 3,3
8.2.3	M.23.30.06.65	Osadzenie kotew zamocowań balustrad, barier, latarni itp.	kg	266
	rys. nr 9	Osadzenie kotew zamocowań balustrad oraz barier ze stali St3SX (S235JRG2): 40,9+35,0+40,9+35,0 - pręty f 20 - kotwy bariery 9,17*2 - płaskownik 10x25x180 - kotew bariery 15,5*2 - pręty f 10 - kotew balustrady 32,3*2 - płaskownik 14x140x140 - kotew balustrady	kg kg kg kg	151,8 18,4 31,0 64,6
8.2.4	M.23.30.06.68	Wykonanie uszczelnienia połączenia deski gzymsowej z elementem wypełnienia chodnika masą zalewową modyf. SBS	m	50
	rys. nr 9	Wykonanie uszczelnienia połączenia deski gzymsowej z elementem wypełnienia chodnika masą zalewową modyf. SBS (4,80*2+15,20)*2	m	49,6
8.2.5	M.23.30.06.71	Wytworzenie pref. desek gzymsowych	m ³	2,8
	rys. nr 15	Wykonanie pref. deski gzymsowej 8x65x100 cm z betonu kl. B30 0,08*0,65*1,0*52	m ³	2,8
		Powierzchnia deskowania pref. deski gzymsowej: (0,08*(0,65+1,0)*2+0,65*1,0)*52	m ²	47,6
		Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 3,5*52 - pręty f 8	kg	182,0
		Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty ze stali BSt500: 11,2*52 - pręty f 10	kg	582,4
8.2.6	M.23.30.06.95	Wykonanie zbrojenia płyty chodnika ze stali klasy A-I	kg	3005
	rys. nr 9	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 1023,0+487,0+1023,0+471,9 - pręty f 12	kg	3004,9
8.2.7	M.23.30.06.97	Wykonanie zbrojenia płyty chodnika ze stali klasy A-III	kg	59
	rys. nr 9	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 18,2+10,9+18,2+12,1 - pręty f 14	kg	59,4
8.3	M.23.51.52 45111000-8	Rozbiórka pomostu betonowego CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
8.3.1	M.23.51.52.31	Wykonanie rozbiórki pomostu betonowego - nad wodą	m ³	46,0
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki pomostu betonowego - nad wodą z wywiezieniem (0,49+0,69+0,97)*13,2+1,32*7,25+0,60*13,27 -obmiar z programu MicroStation	m ³	46,0
8.4	M.23.52.52 45111000-8	Rozbiórka dźwigarów stalowych o konstrukcji rusztowej CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
8.4.1	M.23.52.52.31	Wykonanie rozbiórki dźwigarów stalowych o konstrukcji rusztowej - nad wodą	t	27,2

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki dźwigarów stalowych o konstrukcji rusztowej - nad wodą z wywiezieniem $(7,25*7*180,0+13,0*6*213,0+(1,33*10+0,66*2)*33,2+(1,33*3*6+0,68+0,55+0,41)*36,5)/1000$	t	27,2
9	M.24.00.00	ŁOŻYSKA		
9.1	M.24.04.01 45221000-2	<u>Łożyska elastomerowe</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
9.1.1	M.24.04.01.03	Koszt łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności powyżej 1200 kN	szt.	8
	rys. nr 4	Zakup łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności 1800 kN 4*2	szt.	8,0
9.1.2	M.24.04.01.53	Montaż łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności powyżej 1200 kN	szt.	8
	rys. nr 4	Montaż łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności 1800 kN 4*2	szt.	8,0
10	M.25.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE		
10.1	M.25.01.03 45221000-2	<u>Elastyczne przekrycie dylatacyjne</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
10.1.1	M.25.01.03.52	Wykonanie elastycznego przekrycia dylatacyjnego o dopuszczalnym przemieszczeniu krawędzi do 50 mm	m	26
	rys. nr 4	Wykonanie elastycznego przekrycia dylatacyjnego o dopuszczalnym przemieszczeniu krawędzi do 20 mm 13,16*2	m	26,4
11	M.26.00.00	ODWODNIENIE		
11.1	M.26.01.02 45221000-2	<u>Sączki dla odwodnienia izolacji</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
11.1.1	M.26.01.02.55	Montaż sączków odwodnienia izolacji - rozwiązanie indywidualne	szt.	4
	rys. nr 4	Wykonanie i montaż sączków odwadniających 4	szt.	4,0
11.2	M.26.01.03 45221000-2	<u>Dreny dla odwodnienia izolacji</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
11.2.1	M.26.01.03.51	Montaż drenów z elementów prefabrykowanych	m	87
	rys. nr 4	Montaż drenów z elementów prefabrykowanych 13,80*3+12,25*2+10,0*2+0,10*4*2	m	86,7
12	M.27.00.00	HYDROIZOLACJA		
12.1	M.27.01.03 45221000-2	<u>Powłokowa izolacja bitumiczna - "na gorąco"</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
12.1.1	M.27.01.03.51	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na gorąco" - powierzchnie pionowe	m ²	187
	rys. nr 10, 11, 12	Wykonanie izolacji powłokowej bitumicznej powierzchni pionowych - 2x lepik na gorąco $0,5*(2,51+2,9)*11,16*2+(0,35+0,64)*11,56*2+(0,65+0,45)*1,0*2+(0,65+0,45)*12,96$ - korpus przyczółka 0,63*3,56+11,17+(5,16+1,0)*0,5+5,57 - skrzydełko "A" 0,63*3,55+11,33+(5,01+1,0)*0,5+5,55 - skrzydełko "B" 0,63*3,11+11,24+(4,75+1,0)*0,5+5,46 - skrzydełko "C" 0,63*3,15+11,27+(4,60+1,0)*0,5+5,41 - skrzydełko "D" - obmiary z programu MicroStation	m ² m ² m ² m ² m ²	99,8 22,1 22,2 21,6 21,5
12.1.2	M.27.01.03.52	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na gorąco" - powierzchnie poziome	m ²	66
	rys. nr 11, 12	Wykonanie izolacji powłokowej bitumicznej powierzchni poziomych - 2x lepik na gorąco		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		(3,40*13,40-1,0*12,96)*2 - ława fundamentowa	m ²	65,2
		0,57*0,5 - skrzydełko "A"	m ²	0,3
		0,60*0,5 - skrzydełko "B"	m ²	0,3
		0,57*0,5 - skrzydełko "C"	m ²	0,3
		0,60*0,5 - skrzydełko "D"	m ²	0,3
12.2	M.27.02.01 45221000-2	<u>Izolacja z papy zgrzewanej - układana na powierzchniach betonowych</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, sztybów i kolei podziemnej		
12.2.1	M.27.02.01.01	Koszt papy zgrzewalnej	m ²	200
	rys. nr 4	Koszt izolacji z papy zgrzewalnej na konstrukcji nośnej 13,16*15,20	m ²	200,1
12.2.2	M.27.02.01.51	Wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej na betonowych płaszczyznach poziomych - 1 x papa	m ²	200
	rys. nr 4	Ułożenie izolacji z pap zgrzewalnych na konstrukcji nośnej 13,16*15,20	m ²	200,1
		Oczyszczenie powierzchni betonowej pod izolację - ręczne oczyszczenie izolacji 13,16*15,20	m ²	200,1
13	M.28.00.00	WYPOSAŻENIE POMOSTU		
13.1	M.28.01.01 45221000-2	<u>Balustrady stalowe na obiektach mostowych</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, sztybów i kolei podziemnej		
13.1.1	M.28.01.01.51	Montaż balustrady stalowej "szczepinkowej" o wys. h=1100mm	m	50
	rys. nr 16	Wytworzenie balustrady stalowej (409,0+690,1+1,0+2,02)*2	kg	2204,3
		Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego balustrady stalowej poprzez metalizację oraz doszczelnienia farbami na bazie żywicy (0,012+0,10)*2*43,42+(0,01+0,10)*2*175,60	m ²	48,4
		Wykonanie montażu balustrady stalowej 24,72*2	m	49,5
13.2	M.28.03.01 45221000-2	<u>Bariery ochronne stalowe - podatne</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, sztybów i kolei podziemnej		
13.2.1	M.28.03.01.01	Koszt stalowych barier ochronnych	kg	1253
	rys. nr 18	Zakup bariery SP-06/2 26,1*48,0	kg	1252,8
13.2.2	M.28.03.01.51	Montaż bariery ochronnej jednostronnej o rozstawie słupków - 2.0 m	m	48
	rys. nr 18	Montaż bariery ochronnej jednostronnej SP-06/2 2,0*(12+12)	m	48,0
13.3	M.28.15.01 45221000-2	<u>Krawężniki kamienne</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, sztybów i kolei podziemnej		
13.3.1	M.28.15.01.01	Zakup krawężników kamiennych	m	50
	rys. nr 9	Zakup krawężników kamiennych 20x20x100 cm z wywierconymi otworami na kotwy o śr. 16 mm 15,20+4,72*2 - dla kapy typu "A"	m	24,7
		Zakup krawężników kamiennych 20x18x100 cm z wywierconymi otworami na kotwy o śr. 16 mm 15,20+4,88*2 - dla kapy typu "B"	m	25,0
13.3.2	M.28.15.01.51	Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek niskoskurczowych	m	50
	rys. nr 9	Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce wodoprzepuszczalnej z montażem prętów kotwiących: 15,20+4,72*2 - przy kapie typu "A"	m	24,7
		15,20+4,88*2 - przy kapie typu "B"	m	25,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
13.3.4	M.28.15.01.68	Wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika	m	50
	rys. nr 9	Wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika 15,20+4,72*2+15,20+4,88*2	m	49,6
13.4	M.28.51.50 45111000-8	Rozbiórka krawężników CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
13.4.1	M.28.51.50.52	Wykonanie rozbiórki krawężników kamiennych	m	33
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki krawężników kamiennych z wywiezieniem 4,60+13,26+1,80+13,25	m	33,0
13.5	M.28.53.52 45111000-8	Rozbiórka poręczy stalowych CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
13.5.1	M.28.53.52.51	Wykonanie rozbiórki poręczy stalowych	kg	1169
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki poręczy stalowych na moście z wywiezieniem (13,20+13,30)*44,1	kg	1168,7
13.6	M.28.54.50 45111000-8	Rozbiórka barier stalowych CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
13.6.1	M.28.54.50.51	Wykonanie rozbiórki barier stalowych	m	24
	rys. nr 25	Wykonanie rozbiórki barier stalowych na moście z wywiezieniem 1,0*12+2,0*6	m	24,0
14	M.29.00.00	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE		
14.1	M.29.03.01 45111000-8	Zasyпка przyczółka CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
14.1.1	M.29.03.01.11	Wykonanie zasyпки przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym	m ³	491
	rys. nr 4	Wykonanie zasyпки przyczółka gruntem niespoistym (18,29+19,59)*12,95 -obmiar z programu MicroStation	m ³	490,6
14.2	M.29.03.05 45111000-8	Stożki przyczółków CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
14.2.1	M.29.03.05.01	Wykonanie nasypów stożka przyczółka gruntem niespoistym	m ³	131
	rys. nr 4	Mechaniczne formowanie i regulacja skarp i stożków wraz z pozyskaniem gruntu (25,61*3,7+23,59*3,42+25,28*3,75+23,47*3,42)/3+0,99*(3,7+3,42)+0,94*(3,75+3,42) - obmiar z programu MicroStation	m ³	130,7
		Plantowanie skarp stożków pod umocnienia z płyt betonowych (25,61+23,59+25,28+23,47)*(1,202+1,414)/2+(0,99+0,94)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	132,0
14.3	M.29.05.01 45221000-2	Płyty przejściowe CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
14.3.1	M.29.05.01.11	Wykonanie płyt przejściowych z betonu kl. B30	m ³	23,8
	rys. nr 14	Wykonanie korka z betonu B10 pod płytę przejściową 0,38*11,86*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	9,1
		Zabezpieczenie impregnatem górnej powierzchni korka 3,76*11,86*2	m ²	89,2
		Wykonanie przekładki pomiędzy płytą przejściową a jej powierzchnią oparcia na przyczółku 0,25*11,86*2	m ²	6,0
		Wykonanie płyty przejściowej z betonu kl. B30 1,00*11,86*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	23,8
		Powierzchnia deskowania płyty przejściowej (1,00*2+0,25*11,86*2)*2 -obmiar z programu MicroStation	m ²	15,9
		Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego płyty przejściowej 4,04*11,86*2+0,25*11,86*2	m ²	101,8
		Zalanie szczeliny między płytą a korpusem przyczółka masą trwale plastyczną 11,86*2	m	23,8

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie przekładki z dwóch warstw papy na włóknienie - bez klejenia między sobą i do konstrukcji 1,0*11,86*2	m ²	23,8
		Wykonanie przekładki podatnej z piasku o grubości 5 cm 0,21*11,86*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	5,0
		Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu kl. B15 1,03*11,86*2+(1,08+0,97)*4,60*2 -obmiar z programu	m ³	43,3
14.3.2	M.29.05.01.95	Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-I	kg	1337
	rys. nr 14	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 668,6*2 - pręty f 12	kg	1337,2
14.3.3	M.29.05.01.97	Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-III	kg	2428
	rys. nr 14	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 1213,8*2 - pręty f 20	kg	2427,6
14.4	M.29.10.01 45221000-2	Schody na skarpie dla obsługi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
14.4.1	M.29.10.01.11	Wykonanie schodów na skarpie dla obsługi - jednobiegowe, prostopadłe do osi drogi, z elem. prefabrykowanych	m	12
	rys. nr 20	Wykonanie schodów skarpowych dla obsługi o szerokości 0.8 m 19*0,27*1,202*2	m	12,4
		Wykonanie ławy żwirowej pod stopnie 1,42*0,80*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	2,3
		Wykonanie ławy żwirowo-cementowej pod pierwszym stopniem 0,16*0,80*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	0,3
		Ustawienie obrzeży betonowych 6x20x75cm 5,13*1,202*2*2	m	24,7
14.4.2	M.29.10.01.21	Wykonanie balustrady schodów dla obsługi na skarpie	m	13
	rys. nr 20	Wykonanie balustrady schodów dla obsługi na skarpie 5,25*1,202*2	m	12,7
	rys. nr 20	Wykonanie słupka podporęczowego z betonu kl. B30 0,35*0,35*0,70*4*2	m ³	0,7
14.4.3	M.29.10.01.71	Wytworzenie elementów prefabrykowanych schodów	m ³	2,2
	rys. nr 20	Wykonanie pref. stopni schodów z betonu kl. B25 0,067*0,80*20*2	m ³	2,2
14.4.4	M.29.10.01.75	Wytworzenie konstrukcji stalowej elementów balustrad schodów	kg	100
	rys. nr 20	Wytworzenie konstrukcji stalowej elementów balustrad schodów z rury ocynkowanej śr. 34 mm 37,48*2,67	kg	100,1
		Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji balustrad, poręczy poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic syntetycznych (37,48-0,32*4*2)*3,14*0,034	m ²	3,8
14.5	M.29.15.01 45111000-8	Umocnienie skarp stożków przyczółków CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
14.5.1	M.29.15.01.16	Wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych drobnowymiarowymi płytami betonowymi o grub. 15cm (sześciokątne, dyble itp..)	m ²	132
	rys. nr 4	Wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych dyblami betonowymi o grub. 15cm (25,61+23,59+25,28+23,47)*(1,202+1,414)/2+(0,99+0,94)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	132,0
		Wykonanie podsypki cem.-piaskowej gr. 10cm pod umocnienie skarp stożków 0,10*(25,61+23,59+25,28+23,47)*(1,202+1,414)/2+0,10*(0,99+0,94)*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	13,2
14.5.2	M.29.15.01.25	Wykonanie ławy oporowej dla umocnienia stożków przyczółkowych z betonu klasy B20	m ³	6,9

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 4	Wykonanie murka oporowego 30x60 cm z betonu kl. B20- pod umocnienia stożków 0,30*0,60*(9,76+9,35+9,73+9,35)	m ³	6,9
15	M.30.00.00	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE		
15.1	M.30.01.01 45233000-9	<u>Nawierzchnia jezdni mostowej z mieszanki "SMA"</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
15.1.1	M.30.01.01.55	Wykonanie nawierzchni z mieszanki "SMA" - warstwa ścieralna grub. 4cm	m ²	122
	rys. nr 4	Wykonanie nawierzchni z mieszanki "SMA" - warstwa ścieralna grub. 4cm 8,0*15,20	m ²	121,6
15.2	M.30.01.05 45233000-9	<u>Nawierzchnia jezdni mostowej z asfaltu lanego</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
15.2.1	M.30.01.05.51	Wykonanie nawierzchni z asfaltu twardolanego, warstwa wiążąca grub. 3cm	m ²	122
	rys. nr 4	Wykonanie nawierzchni z asfaltu twardolanego, warstwa wiążąca grub. 3cm 8,0*15,20	m ²	121,6
15.2.2	M.30.01.05.53	Wykonanie nawierzchni z asfaltu twardolanego, dopłata za każdy następny 1cm grubości warstwy wiążącej - 2 cm	m ²	122
	rys. nr 4	Wykonanie pogrubienia nawierzchni z asfaltu twardolanego o 2cm 8,0*15,20	m ²	121,6
15.2.3	M.30.01.05.61	Wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego "taśmą"	m	50
	rys. nr 4	Wykonanie uszczelnienia na styku krawężnika z nawierzchnią bitumiczną taśmą uszczelniającą 15,20+4,72*2+15,20+4,88*2	m	49,6
15.3	M.30.05.02 45233000-9	<u>Nawierzchnia chodnika z żywic syntetycznych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
15.3.1	M.30.05.02.51	Wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 6mm	m ²	118
	rys. nr 9	Wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 6 mm z wyrównaniem i oczyszczeniem powierzchni 2,38*(4,80+15,20+4,80)*2	m ²	118,1
15.4	M.30.20.05 45233000-9	<u>Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - zamknięcie powierzchni o grub. powłoki 0.05<d<0.3 mm</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
15.4.1	M.30.20.05.11	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersja polimerową	m ²	170
	rys. nr 4, 10, 11, 15	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersją polimerową 2,42+2,54+2,53+2,58+29,63*2 - korpus przyczółka 4,86+4,98+4,91+5,03 - skrzydełka 24,80*(1,08+0,91) - prefabrykaty gzymsu 0,49*4+0,36*12,94*2 - poprzecznicza 0,65*15,20*2 - bok płyty pomostu	m ² m ² m ² m ² m ²	69,4 19,8 49,4 11,3 19,8

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63

BRANŻA MOSTOWA**Obiekt:****Most w km 124+011,70**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych na obiekcie 8+4	szt.	12,0
		Zastabilizowanie punktów pomiarowych stałych przy obiekcie 1,00	szt.	1,0
1.2	D.01.02.02 45112000-5	Zdjęcie warstwy humusu. CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
1.2.1	D.01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy do 15 cm	m ²	34
	rys. nr 23	Usunięcie humusu - w-wa grubości 10 cm 33,75 - obmiar z programu MicroStation objętość humusu - 114,8*0,10=11,5 m ³	m ²	33,8
1.3	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.3.1	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych wraz z izolacją na płycie pomostu	m ²	303
	rys. nr 23	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych wraz z wywiezieniem 9,60*6,70 - warstwa o gr. 6,5 cm na jezdni mostu (12,40+12,43)*9,60 - warstwa o gr. 16 cm na dojazdach do mostu - obmiary z programu MicroStation	m ² m ²	64,4 238,4
		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z asfaltu lanego wraz z wywiezieniem (2,0+1,52)*6,70+21,41 - warstwa gr. 3 cm - chodnik na moście 11,28+5,57+25,57+17,75 - warstwa gr. 5cm - chodnik przed mostem	m ² m ²	45,0 60,2
		Rozbiórka izolacji z papy na płycie pomostu wraz z odwozem do punktu utylizacji 14,80*6,70	m ²	99,2
1.3.2	D.01.02.04.23	Rozebranie nawierzchni z betonu	m ²	67
	rys. nr 23	Rozebranie umocnień stożków z betonu wraz z wywiezieniem (8,38+12,55+9,70+16,04)*1,202+3,18+0,63 - obmiar z programu MicroStation objętość gruzu - 60,0*0,20= 12,0 m ³	m ²	60,0
		Rozebranie schodów z betonu wraz z wywiezieniem 0,28*1,20*(10+11) objętość gruzu - 7,1*0,20=1,4 m ³	m ²	7,1
		Rozebranie poręczy przy schodach z prętów f 24 (4,70+4,30+1,50*8)*3,55*2	kg	149,1
1.3.3	D.01.02.04.29	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej	m ²	31
	rys. nr 23	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej gr. 6cm - z wywiezieniem 6,95+6,24+10,12+7,70 - obmiar z programu MicroStation	m ²	31,1

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.3.4	D.01.02.04.41	Rozebranie krawężników betonowych	m	48
	rys. nr 23	Wykonanie rozbiórki krawężników betonowych 24,8+23,6	m	48,4
1.3.5	D.01.02.04.44	Rozebranie obrzeży betonowych	m	19
	rys. nr 23	Rozebranie obrzeży betonowych 3,10+3,40+2,90+5,20+4,23	m	18,9
1.3.6	D.01.02.04.45	Rozebranie ścieków z elementów betonowych	m	11
	rys. nr 23	Rozebranie ścieków z elementów betonowych wraz z wywiezieniem (2,50+2,50)*1,202+2,50+2,20 objętość gruzu - 53,4*0,20= 10,7 m ³	m	10,8
1.3.7	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	42
	rys. nr 23	Rozebranie barier ochronnych stalowych na dojazdach do mostu 4,0*(1+1)+2,0*(7+6+4)	m	42,0
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	1385
	rys. nr 4, 23	Wykonanie rozkopania korpusu istniejącej drogi pod nowy most (36,11+35,74)*15,40+0,5*(27,83+27,37)*(3,40+2,60) -obmiar z programu MicroStation	m ³	1272,1
		Wykonanie wykopów pod regulację koryta rzeki w obrębie mostu 2,09*17,40+(30,4+7,92)*0,93+(22,56+27,76+8,02+5,05)* (0,63*0,5+1,118*0,30) -obmiar z programu MicroStation	m ³	113,3
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	211
	rys. nr 4	Wykonanie uzupełnienia nasypu skarp drogowych 0,5*(19,05*2,89+21,23*3,13+23,43*3,43+23,26*3,19)+(4,94*2,89+ 5,24*3,13+5,87*3,43+6,76*3,19) - obmiar z programu MicroStation	m ³	210,5
2.3	D.02.03.01a 45111000-8	Lekkie nasypy ze styropianem CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.3.1	D.02.03.01a.11	Wykonanie lekkich nasypów ze styropianem	m ³	215
	rys. nr 4, 21	Ułożenie geotkaniny separacyjnej o wytr. na rozciąganie powyżej 30 kN/m (1,62+0,16+3,69+0,85+0,91)*13,0*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	188,0
		Ułożenie geomembrany na tylnej ścianie przyczółka 1,65*11,06*2	m ²	36,5
		Wykonanie lekkiego nasypu ze styropianu za tylną ścianą przyczółka (4,0+5,0*2+5,5)*11,0*0,5*2	m ³	214,5
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.02.01 45231000-5	Kanalizacja deszczowa CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych	szt.	2
	rys. nr 19	Wykonanie studzienek ściekowych 1,0*2	szt.	2,0
		Wykonanie wykopu pod studzienki i przykanaliki z umocnieniem wykopu 2,0*2,0*0,6*2	m ³	4,80
		Zakup i wmontowanie wpustu żeliwnego ulicznego przejazdowego typu ciężkiego 2	szt.	2,0
		Zakup i wmontowanie kręgów betonowych f 50 z betonu klasy B25, długości 50 cm 4,0*2	szt.	8,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Zakup i wmontowanie kręgów betonowych f 50 z betonu klasy B25, długości 30 cm 1,0*2	szt.	2,0
		Zakup i wmontowanie pierścienia żelbetowego f 65 z betonu klasy B20 1,0*2	szt.	2,0
		Zakup i wmontowanie płyty żelbetowej f 113 z otworem f 63 z betonu klasy B20 gr.15 cm 1,0*2	szt.	2,0
		Wykonanie fundamentu z betonu klasy B15 gr. 15 cm średnicy 73 cm 3,14*0,73*0,73/4*0,15*2	m ³	0,13
		Wykonanie podsypki ze żwiru lub tłucznia gr. 7cm 3,14*0,73*0,73/4*0,07*2	m ³	0,06
		Montaż przykanalików z rury PCV f 200 6,85+7,07	m	14,00
		Wykonanie zabezpieczenia bocznych powierzchni studzienek ściekowych - 2 x lepik na gorąco 3,14*(0,6*(0,5*8+0,3*2)+(0,73+1,13)*0,15*2+0,63*(0,15+0,25)*2+(1,13*1,13+0,93*0,93-0,63*0,63*2)+0,93*0,25*2)	m ²	17,7
		Wykonanie zasypki studzienek ściekowych i przykanalików z piasku 2,0*2,0*0,60*2-3,14*(0,73*0,73*0,22+0,6*0,6*4,0)/2	m ³	2,4
3.1.2	D.03.02.01.62	Wykonanie obudowy wylotów przykanalików	szt.	2
	rys. nr 19	Wykonanie obudowy wylotów przykanalików 1,0*2	szt.	2,0
		Podbudowa z pospółki pod wylot 0,39*0,60*2	m ³	0,5
		Obudowa wylotów przykanalików z betonu klasy B20 0,56*0,60+0,36*0,15*2+0,58*0,6+0,40*0,15*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	1,0
		Umocnienie z dybli betonowych na podsypce cem.-piaskowej gr. 5 cm 0,50*0,70*2	m ²	0,7
		Otulina rur z betonu klasy B20 0,039*0,30*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,03
		Umocnienie z darniny 0,50*0,60*2	m ²	0,6
		Wykonanie kratki zabezpieczającej wylot przykanalika ze stali St3SX (S235JRG2): 0,26 - pręty f 6 0,24 - płaskownik 3x30	kg kg	0,3 0,3
4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE		
4.1	D.05.03.05 45233000-9	Nawierzchnia z betonu asfaltowego CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.1.1	D.05.03.05.12	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12.8 w-wa wiążąca, wzmacniająca gr. w-wy 5 cm - rezerwa na wyrównanie niwelety na dojeździe do mostu	m ²	80
	rys. nr 4	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego - w-wa wiążąca grub. 5 cm 5,0*2*8,0	m ²	80,0
5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
5.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
5.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	116
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (15,32+21,23+19,00+23,26)*1,202+4,94+5,24+5,87+5,31	m ²	116,1

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (15,32+21,23+19,00+23,26)*1,202+4,94+5,24+5,87+5,31 - obmiar z programu MicroStation	m ²	116,1
5.1.2	D.06.01.01.43	Umocnienie skarp brukowcem w płotkach	m ²	144
	rys. nr 4	Wykonanie umocnienia z kamienia skarp cieku w płotkach 100x100cm gr. w-wy 30cm 51,1*1,41*2	m ²	144,2
5.1.3	D.06.01.01.51	Umocnienie dna rowów i ścieków brukowcem	m ²	245
	rys. nr 4	Wykonanie umocnienia z kamienia dna cieku gr. w-wy 30 cm 48,1*1,5	m ²	72,2
		Wykonanie umocnienia z kamienia na brzegach cieku gr. w-wy 20 cm (4,96+4,94)*17,40	m ²	172,3
5.2	D.06.04.01 45112000-5	Rowy CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
5.2.1	D.06.04.01.21	Oczyszczenie rowów z namułu z profilowaniem skarp rowu	m	8
	rys. nr 4	Wykonanie odmulenia rzeki z profilowaniem skarp rowu 3,0+4,5	m	7,5
6	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
6.1	D.07.05.01 45233000-9	Bariery ochronne stalowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	30
	rys. nr 18	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,0 m - poza obiektem 2,0*(2+7)	m	18,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m odcinki początkowe i końcowe 2,0*2	m	4,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*2	m	8,0
7	M.21.00.00	FUNDAMENTY		
7.1	M.21.03.02 45233000-9	Pale dużych średnic d>1000mm CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.1.1	M.21.03.02.13	Wykonanie pali o średnicy d=1500mm - na ładzie beton klasy B25	m	151
	rys. nr 13	Wykonanie pali o średnicy d=1500mm 15,075*10	m	150,8
7.1.2	M.21.03.02.52	Wykonanie iniekcji pod stopą pala	dm ³	3000
	rys. nr 13	Wykonanie iniekcji pod stopą pala 300*10	dm ³	3000,0
7.1.3	M.21.03.02.98	Wykonanie zbrojenia pali dużych średnic	kg	14888
	rys. nr 13	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie: 145,8*10 - pręty f 10 ze stali St3SX (S235JRG2) 1050,9*10 - pręty f 22 ze stali BSt500 77,5*10 - płaskownik 6x60 214,6*10 - rura D=57mm	kg kg kg kg	1458,0 10509,0 775,0 2146,0
7.2	M.21.20.01 45233000-9	Ławy fundamentowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.2.1	M.21.20.01.12	Wykonanie ław fundamentowych w deskowaniu, beton kl. B25 - z zabezpieczeniem wykopu na ładzie	m ³	119
	rys. nr 12	Wykonanie zabezpieczenia wykopu grodzicami stalowymi długości 8 m z pozostawieniem (13,4+3,7)*4*1,4	m ²	95,8

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie korka betonowego z betonu B10 pod ławę 40,74*0,20*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	16,3
		Wykonanie ławy z betonu B25 1,20*3,70*13,40*2	m ³	119,0
		Powierzchnia deskowania (3,70+13,40)*2*1,20*2	m ²	82,1
7.2.2	M.21.20.01.97	Wykonanie zbrojenia ław ze stali klasy A-III	kg	7795
	rys. nr 12	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - fundamenty podpór - pręty ze stali BSt500: 94,2*2 - pręty f 12 584,5*2 - pręty f 16 3218,7*2 - pręty f 28	kg kg kg	188,4 1169,0 6437,4
8	M.22.00.00	KORPUSY PODPÓR		
8.1	M.22.01.01 45221000-2	<u>Przyczółki żelbetowe</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej		
8.1.1	M.22.01.01.13	Wykonanie korpusów przyczółków - ściankowe, z betonu kl. B30	m ³	71,1
	rys. nr 10	Wykonanie korpusów przyczółków z betonu kl. B30 (27,52*1,0+18,73*0,3+0,19*11,56)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	70,7
		Powierzchnia deskowania korpusu: (27,52+18,72+23,48+17,22+2,77+2,36)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	184,2
		Wykonanie ciosów podłożyskowych z betonu kl. B30 0,40*0,50*0,225*4*2	m ³	0,4
		Powierzchnia deskowania ciosów: (0,40+0,50)*0,225*2*4*2	m ²	3,3
8.1.2	M.22.01.01.95	Wykonanie zbrojenia korpusów przyczółków ze stali klasy A-I	kg	890
	rys. nr 10	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 445,2*2 - pręty f 10	kg	890,4
8.1.3	M.22.01.01.97	Wykonanie zbrojenia korpusów przyczółków ze stali klasy A-III	kg	6180
	rys. nr 10	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 255,0*2 - pręty f 12 1363,4*2 - pręty f 16 1412,5*2 - pręty f 22 59,1*2 - pręty f 25	kg kg kg kg	510,0 2726,8 2825,0 118,2
8.2	M.22.01.02 45221000-2	<u>Skrzydełka przyczółka</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej		
8.2.1	M.22.01.02.12	Wykonanie skrzydełek przyczółka z betonu kl. B30	m ³	21,6
	rys. nr 11	Wykonanie skrzydełek z betonu kl. B30 9,75*0,5+0,03*4,3+0,5*0,45*0,45*3,01 - skrzydełko "A" 9,81*0,5+0,03*4,3+0,5*0,45*0,45*3,00 - skrzydełko "B" 9,63*0,5+0,06*4,3+0,5*0,45*0,45*2,56 - skrzydełko "C" 9,66*0,5+0,06*4,3+0,5*0,45*0,45*2,60 - skrzydełko "D" -obmiary z programu MicroStation	m ³ m ³ m ³ m ³	5,4 5,4 5,4 5,4
		Powierzchnia deskowania skrzydełka: 9,75+8,41+(1,0+0,58+4,31+0,23)*0,5+0,63*3,01+ 0,08*4,30 - skrzydełko "A"	m ²	23,5
		9,81+8,47+(1,0+0,60+4,20+0,23)*0,5+0,63*3,00+ 0,08*4,30 - skrzydełko "B"	m ²	23,6
		9,63+8,48+(1,0+0,58+3,90+0,25)*0,5+0,63*2,56+ 0,13*4,30 - skrzydełko "C"	m ²	23,2
		9,66+8,50+(1,0+0,60+3,79+0,25)*0,5+0,63*2,60+ 0,13*4,30 - skrzydełko "D"	m ²	23,2
		-obmiary z programu MicroStation		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
8.2.2	M.22.01.02.95	Wykonanie zbrojenia skrzydełek ze stali klasy A-I	kg	60
	rys. nr 11	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 16,3+16,7+13,7+13,7 - pręty f 8	kg	60,4
8.2.3	M.22.01.02.97	Wykonanie zbrojenia skrzydełek ze stali klasy A-III	kg	1236
	rys. nr 11	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 66,4+67,1+58,8+59,0 - pręty f 8 18,8+18,9+19,5+19,5 - pręty f 10 123,9+124,2+131,6+131,7 - pręty f 14 99,1+99,2+99,1+99,2 - pręty f 16	kg kg kg kg	251,3 76,7 511,4 396,6
8.3	M.22.51.50 45111000-8	Rozbiórka podpory betonowej CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
8.3.1	M.22.51.50.11	Wykonanie rozbiórki podpory - na lądzie	m ³	76,6
	rys. nr 23	Wykonanie rozbiórki korpusu przyczółka nowego oraz starego do poziomu ławy nowego przyczółka 1,27*4,45*2 - korpus nowego przyczółka (3,91*0,28+0,5*0,5*0,5*2,10+0,03*2,50)*2 - skrzydełka nowego przyczółka 2,63*10,35*2 - korpus starego przyczółka 0,5*3,0*3,0*0,28*2+7,16*0,28*2+0,04*3,50*2+0,5*0,4*0,4*3,0*4 - skrzydełka starego przyczółka - obmiary z programu MicroStation	m ³ m ³ m ³ m ³	11,4 2,9 54,5 7,8
9	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE		
9.1	M.23.04.02 45221000-2	Ustrój prefabrykowany z betonowych belek sprężonych typu "odwrócone T" CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, sztywów i kolei podziemnej		
9.1.1	M.23.04.02.31	Montaż belek pref. sprężonych typu "odwrócone T", przęsła o rozpiętości do 15m - nad wodą	m ³	58,2
	rys. nr 6, 7	Montaż belek strunobetonowych typu "Kujan NG 15" 3,96*13 Montaż belek strunobetonowych typu "Kujan NG 15/590" 3,34*2	m ³ m ³	51,5 6,7
9.1.2	M.23.04.02.42	Wykonanie części ustroju "na mokro" (nadbetonu) z betonu klasy B-35 - nad wodą	m ³	105
	rys. nr 8	Wykonanie podwaliny i ciosów nadłożyskowych z betonu klasy B-35 0,35*12,94*0,65*2+0,40*0,50*0,06*4*2 Powierzchnia deskowania podwaliny i ciosów: (0,35*12,94*2+0,65*0,35*2+12,94*0,65+(0,4+0,5)*2*0,06*4)*2	m ³ m ²	6,0 36,8
	rys. nr 6	Wykonanie nadbetonu z betonu klasy B-35 6,24*13,98+7,42*0,36*2+3,14*0,04*0,04*0,22*40*15+ 10,32*0,25*2 -obmiar z programu MicroStation Powierzchnia deskowania płyty: (0,51+0,09+0,12+0,51+0,05+0,27)*15,20+10,32*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³ m ²	98,5 44,2
9.1.3	M.23.04.02.51	Wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych	kg	817
	rys. nr 17	Wykonanie i montaż kotew talerzowych ze stali St3SX (S235JRG2): 6,81*60*2	kg	817,2
9.1.4	M.23.04.02.71	Wytworzenie prefabrykowanych belek sprężonych	m ³	58,2
	rys. nr 7	Wytworzenie pref. belek sprężonych typu "Kujan NG 15" 3,96*13 Wytworzenie pref. belek sprężonych typu "Kujan NG 15/590" 3,34*2	m ³ m ³	51,5 6,7
9.1.5	M.23.04.02.97	Wykonanie zbrojenia dla cz. "na mokro" ze stali klasy A-III	kg	6475
	rys. nr 6	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 114,1 - pręty f 8 3560,3+84,8 - pręty f 10	kg kg	114,1 3645,1

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		136,8+164,7 - pręty f 12	kg	301,5
		470,0+495,5 - pręty f 14	kg	965,5
		341,0 - pręty f 16	kg	341,0
		1107,6 - pręty f 25	kg	1107,6
9.2	M.23.30.06 45221000-2	Kapy chodnikowe z prefabrykowaną deską gzymsową CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szynów i kolei podziemnej		
9.2.1	M.23.30.06.51	Montaż pref. deski gzymsowej z betonu zbrojonego o kubaturze do 0.10 m3/szt	m ³	2,8
	rys. nr 15	Montaż pref. deski gzymsowej 8x65x100 cm z betonu kl. B30 0,08*0,65*1,0*52	m ³	2,8
9.2.2	M.23.30.06.55	Wykonanie płyty chodnikowej "na mokro" z betonu klasy B30	m ³	22,4
	rys. nr 9	Wykonanie kapy chodnikowej z betonu klasy B30 0,53*14,8+0,40*4,10*2 - kapa typu "A" 0,54*14,8+0,39*4,10*2 - kapa typu "B" -obmiary z programu MicroStation	m ³ m ³	11,2 11,2
		Powierzchnia kapy chodnikowej: 0,53*2+0,04*14,80+0,40*4 - kapa typu "A" 0,54*2+0,04*14,80+0,39*4 - kapa typu "B" -obmiary z programu MicroStation	m ² m ²	3,3 3,3
9.2.3	M.23.30.06.65	Osadzenie kotew zamocowań balustrad, barier, latarni itp.	kg	246
	rys. nr 9	Osadzenie kotew zamocowań balustrad oraz barier ze stali St3SX (S235JRG2): 40,9+23,4+46,7+23,4 - pręty f 20 - kotwy bariery 7,76+8,47 - płaskownik 10x25x180 - kotew bariery 15,5*2 - pręty f 10 - kotew balustrady 32,3*2 - płaskownik 14x140x140 - kotew balustrady	kg kg kg kg	134,4 16,3 31,0 64,6
9.2.4	M.23.30.06.68	Wykonanie uszczelnienia połączenia deski gzymsowej z elementem wypełnienia chodnika masą zalewową modyf. SBS	m	48
	rys. nr 9	Wykonanie uszczelnienia połączenia deski gzymsowej z elementem wypełnienia chodnika masą zalewową modyf. SBS (4,30*2+15,20)*2	m	47,6
9.2.5	M.23.30.06.71	Wytworzenie pref. desek gzymsowych	m ³	2,8
	rys. nr 15	Wykonanie pref. deski gzymsowej 8x65x100 cm z betonu kl. B30 0,08*0,65*1,0*52	m ³	2,8
		Powierzchnia deskowania pref. deski gzymsowej: (0,08*(0,65+1,0)*2+0,65*1,0)*52	m ²	47,6
		Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 3,5*52 - pręty f 8	kg	182,0
		Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty ze stali BSt500: 11,2*52 - pręty f 10	kg	582,4
9.2.6	M.23.30.06.95	Wykonanie zbrojenia płyty chodnika ze stali klasy A-I	kg	2891
	rys. nr 9	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 1023,0+421,8+1023,0+423,0 - pręty f 12	kg	2890,8
9.2.7	M.23.30.06.97	Wykonanie zbrojenia płyty chodnika ze stali klasy A-III	kg	56
	rys. nr 9	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 18,2+9,7+18,2+9,7 - pręty f 14	kg	55,8
9.3	M.23.51.51 45111000-8	Rozbiórka przęsła betonowego monolitycznego CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
9.3.1	M.23.51.51.31	Wykonanie rozbiórki przęsła betonowego monolitycznego - nad wodą	m ³	72,1
	rys. nr 23	Wykonanie rozbiórki przęsła betonowego monolitycznego - nad wodą (5,89+1,90)*6,70 - ustroje nośne 2,97*6,70 - kapa - obmiary z programu MicroStation	m ³ m ³	52,2 19,9

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
10	M.24.00.00	ŁOŻYSKA		
10.1	M.24.04.01 45221000-2	<u>Łożyska elastomerowe</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
10.1.1	M.24.04.01.03	Koszt łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności powyżej 1200 kN	szt.	8
	rys. nr 4	Zakup łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności 1800 kN 4*2	szt.	8,0
10.1.2	M.24.04.01.53	Montaż łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności powyżej 1200 kN	szt.	8
	rys. nr 4	Montaż łożysk elastomerowych niekotwionych o nośności 1800 kN 4*2	szt.	8,0
11	M.25.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE		
11.1	M.25.01.03 45221000-2	<u>Elastyczne przekrycie dylatacyjne</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
11.1.1	M.25.01.03.52	Wykonanie elastycznego przekrycia dylatacyjnego o dopuszczalnym przemieszczeniu krawędzi do 50 mm	m	26
	rys. nr 4	Wykonanie elastycznego przekrycia dylatacyjnego o dopuszczalnym przemieszczeniu krawędzi do 20 mm 13,16*2	m	26,4
12	M.26.00.00	ODWODNIENIE		
12.1	M.26.01.02 45221000-2	<u>Sączki dla odwodnienia izolacji</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
12.1.1	M.26.01.02.55	Montaż sączków odwodnienia izolacji - rozwiązanie indywidualne	szt.	4
	rys. nr 4	Wykonanie i montaż sączków odwadniających 4	szt.	4,0
12.2	M.26.01.03 45221000-2	<u>Dreny dla odwodnienia izolacji</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
12.2.1	M.26.01.03.51	Montaż drenów z elementów prefabrykowanych	m	87
	rys. nr 4	Montaż drenów z elementów prefabrykowanych 13,80*3+12,25*2+10,0*2+0,10*4*2	m	86,7
13	M.27.00.00	HYDROIZOLACJA		
13.1	M.27.01.03 45221000-2	<u>Powłokowa izolacja bitumiczna - "na gorąco"</u> CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
13.1.1	M.27.01.03.51	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na gorąco" - powierzchnie pionowe	m ²	158
	rys. nr 10, 11, 12	Wykonanie izolacji powłokowej bitumicznej powierzchni pionowych - 2x lepik na gorąco 0,66+0,44+0,86+0,64+0,5*(0,4+0,6+0,55+0,75)*12,96+(0,35+0,64)*11,56*2+23,48*2 - korpus przyczółka 0,63*3,01+8,41+(4,31+1,0)*0,5+4,84 - skrzydełko "A" 0,63*3,00+8,47+(4,20+1,0)*0,5+4,81 - skrzydełko "B" 0,63*2,56+8,48+(3,90+1,0)*0,5+4,69 - skrzydełko "C" 0,63*2,60+8,50+(3,79+1,0)*0,5+4,65 - skrzydełko "D" - obmiary z programu MicroStation	m ² m ² m ² m ² m ²	87,4 17,9 17,8 17,3 17,2
13.1.2	M.27.01.03.52	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na gorąco" - powierzchnie poziome	m ²	75
	rys. nr 11, 12	Wykonanie izolacji powłokowej bitumicznej powierzchni poziomych - 2x lepik na gorąco (3,70*13,40-1,0*12,96)*2 - ława fundamentowa 0,58*0,5 - skrzydełko "A" 0,60*0,5 - skrzydełko "B"	m ² m ² m ²	73,3 0,3 0,3

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		0,58*0,5 - skrzydełko "C"	m ²	0,3
		0,60*0,5 - skrzydełko "D"	m ²	0,3
13.2	M.27.02.01 45221000-2	Izolacja z papy zgrzewanej - układana na powierzchniach betonowych CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
13.2.1	M.27.02.01.01	Koszt papy zgrzewalnej	m ²	200
	rys. nr 4	Koszt izolacji z papy zgrzewalnej na konstrukcji nośnej 13,16*15,20	m ²	200,1
13.2.2	M.27.02.01.51	Wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej na betonowych płaszczyznach poziomych - 1 x papa	m ²	200
	rys. nr 4	Ułożenie izolacji z pap zgrzewalnych na konstrukcji nośnej 13,16*15,20	m ²	200,1
		Oczyszczenie powierzchni betonowej pod izolację - ręczne oczyszczenie izolacji 13,16*15,20	m ²	200,1
14	M.28.00.00	WYPOSAŻENIE POMOSTU		
14.1	M.28.01.01 45221000-2	Balustrady stalowe na obiektach mostowych CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
14.1.1	M.28.01.01.51	Montaż balustrady stalowej "szczeblinkowej" o wys. h=1100mm	m	48
	rys. nr 16	Wytworzenie balustrady stalowej (654,8+399,6+1,0+2,02)*2	kg	2114,9
		Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego balustrady stalowej poprzez metalizację oraz doszczelnienia farbami na bazie żywic (0,012+0,10)*2*42,30+(0,01+0,10)*2*166,62	m ²	46,2
		Wykonanie montażu balustrady stalowej 23,90*2	m	47,8
14.2	M.28.03.01 45221000-2	Barьеры ochronne stalowe - podatne CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
14.2.1	M.28.03.01.01	Koszt stalowych barier ochronnych	kg	1096
	rys. nr 18	Zakup bariery SP-06/2 26,1*(22,0+20,0)	kg	1096,2
14.2.2	M.28.03.01.51	Montaż bariery ochronnej jednostronnej o rozstawie słupków - 2.0 m	m	42
	rys. nr 18	Montaż bariery ochronnej jednostronnej SP-06/2 2,0*(11+10)	m	42,0
14.3	M.28.15.01 45221000-2	Krawężniki kamienne CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
14.3.1	M.28.15.01.01	Zakup krawężników kamiennych	m	48
	rys. nr 9	Zakup krawężników kamiennych 20x20x100 cm z wywierconymi otworami na kotwy o śr. 16 mm 15,20+4,22*2 - dla kapy typu "A"	m	23,7
		Zakup krawężników kamiennych 20x18x100 cm z wywierconymi otworami na kotwy o śr. 16 mm 15,20+4,38*2 - dla kapy typu "B"	m	24,0
14.3.2	M.28.15.01.51	Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek niskoskurczowych	m	48
	rys. nr 9	Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce wodoprzepuszczalnej z montażem prętów kotwiących: 15,20+4,22*2 - przy kapie typu "A"	m	23,7
		15,20+4,38*2 - przy kapie typu "B"	m	24,0
14.3.4	M.28.15.01.68	Wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika	m	48
	rys. nr 9	Wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika 15,20+4,22*2+15,20+4,38*2	m	47,6

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
14.4	M.28.51.50 45111000-8	Rozbiórka krawężników CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
14.4.1	M.28.51.50.52	Wykonanie rozbiórki krawężników kamiennych	m	14
	rys. nr 23	Wykonanie rozbiórki krawężników kamiennych 7,0+7,0	m	14,0
14.5	M.28.53.51 45111000-8	Rozbiórka balustrad żelbetowych CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
14.5.1	M.28.53.51.51	Wykonanie rozbiórki balustrady żelbetowej	m ³	0,3
	rys. nr 23	Wykonanie rozbiórki balustrady żelbetowej na moście 0,16*0,20*1,10*8	m ³	0,3
		Rozebranie przeciągów z rur f 34 12,96*3*2,93	kg	114,0
14.6	M.28.53.52 45111000-8	Rozbiórka poręczy stalowych CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
14.6.1	M.28.53.52.51	Wykonanie rozbiórki poręczy stalowych	kg	505
	rys. nr 23	Wykonanie rozbiórki poręczy stalowych na moście 11,44*44,1	kg	504,6
14.7	M.28.54.50 45111000-8	Rozbiórka barier stalowych CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
14.7.1	M.28.54.50.51	Wykonanie rozbiórki barier stalowych	m	13
	rys. nr 23	Wykonanie rozbiórki barier stalowych na moście 1,0*7+2,0*3	m	13,0
15	M.29.00.00	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE		
15.1	M.29.03.01 45111000-8	Zasyпка przyczółka CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
15.1.1	M.29.03.01.11	Wykonanie zasyпки przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym	m ³	293
	rys. nr 4	Wykonanie zasyпки przyczółka gruntem niespoistym (9,39+10,29)*11,0+(19,14+20,04)*1,95 -obmiar z programu MicroStation	m ³	292,9
15.2	M.29.03.05 45111000-8	Stożki przyczółków CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
15.2.1	M.29.03.05.01	Wykonanie nasypów stożka przyczółka gruntem niespoistym	m ³	97
	rys. nr 4	Mechaniczne formowanie i regulacja skarp i stożków wraz z pozyskaniem gruntu (17,69*3,2+19,22*3,25+20,86*3,43+19,06*3,29)/3+1,01*(3,2+3,25)+0,93*(3,43+3,29) - obmiar z programu MicroStation	m ³	97,3
		Plantowanie skarp stożków pod umocnienia z płyt betonowych (17,69+19,22+20,86+19,06)*(1,202+1,414)/2+(1,01+0,93)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	104,4
15.3	M.29.05.01 45221000-2	Płyty przejściowe CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
15.3.1	M.29.05.01.11	Wykonanie płyt przejściowych z betonu kl. B30	m ³	23,8
	rys. nr 14	Wykonanie korka z betonu B10 pod płytę przejściową 1,91*11,86*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	45,4
		Zabezpieczenie impregnatem górnej powierzchni korka 3,76*11,86*2	m ²	89,2
		Wykonanie przekładki pomiędzy płytą przejściową a jej powierzchnią oparcia na przyczółku 0,25*11,86*2	m ²	6,0
		Wykonanie płyty przejściowej z betonu kl. B30 1,00*11,86*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	23,8
		Powierzchnia deskowania płyty przejściowej (1,00*2+0,25*11,86*2)*2 -obmiar z programu MicroStation	m ²	15,9
		Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego płyty przejściowej - 2 x lekik na gorąco 4,04*11,86*2+0,25*11,86*2	m ²	101,8
		Zalanie szczeliny między płytą a korpusem przyczółka masą trwale plastyczną 11,86*2	m	23,8

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie przekładki z dwóch warstw papy na włóknienie - bez klejenia między sobą i do konstrukcji 1,0*11,86*2	m ²	23,8
		Wykonanie przekładki podatnej z piasku o grubości 5 cm 0,21*11,86*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	5,0
		Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu kl. B15 1,03*11,86*2+(1,08+0,97)*4,10*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	41,3
15.3.2	M.29.05.01.95	Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-I	kg	1337
	rys. nr 14	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali St3SX (S235JRG2): 668,6*2 - pręty f 12	kg	1337,2
15.3.3	M.29.05.01.97	Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-III	kg	2428
	rys. nr 14	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie - pręty ze stali BSt500: 1213,8*2 - pręty f 20	kg	2427,6
15.4	M.29.10.01 45221000-2	Schody na skarpie dla obsługi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej		
15.4.1	M.29.10.01.11	Wykonanie schodów na skarpie dla obsługi - jednobiegowe, prostopadłe do osi drogi, z elem. prefabrykowanych	m	11
	rys. nr 20	Wykonanie schodów skarpowych dla obsługi o szerokości 0.8 m (19+16)*0,27*1,202	m	11,4
		Wykonanie ławy żwirowej pod stopnie (1,43+1,21)*0,80 -obmiar z programu MicroStation	m ³	2,2
		Wykonanie ławy żwirowo-cementowej pod pierwszym stopniem 0,14*0,80*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	0,3
		Ustawienie obrzeży betonowych 6x20x75cm (5,13+4,32)*1,202*2	m	22,8
15.4.2	M.29.10.01.21	Wykonanie balustrady schodów dla obsługi na skarpie	m	11
	rys. nr 20	Wykonanie balustrady schodów dla obsługi na skarpie (4,86+4,05)*1,202	m	10,8
		Wykonanie słupka podporęczowego z betonu kl. B30 0,35*0,35*0,70*4*2	m ³	0,7
15.4.3	M.29.10.01.71	Wytworzenie elementów prefabrykowanych schodów	m ³	2
	rys. nr 20	Wykonanie pref. stopni schodów z betonu kl. B25 0,067*0,80*(20+17)	m ³	2,0
15.4.4	M.29.10.01.75	Wytworzenie konstrukcji stalowej elementów balustrad schodów	kg	92
	rys. nr 20	Wytworzenie konstrukcji stalowej elementów balustrad schodów z rury ocynkowanej śr. 34 mm (17,72+16,79)*2,67	kg	92,2
		Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji balustrad, poręczy poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic syntetycznych (17,72+16,79-0,30*4*2)*3,14*0,034	m ²	3,5
15.5	M.29.15.01 45111000-8	Umocnienie skarp stożków przyczółków CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
15.5.1	M.29.15.01.16	Wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych drobnowymiarowymi płytami betonowymi o grub. 15cm (sześciokątne, dyble itp..)	m ²	104
	rys. nr 4	Wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych dyblami betonowymi o grub. 15cm (17,69+19,22+20,86+19,06)*(1,202+1,414)/2+(0,80+0,77)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	103,7
		Wykonanie podsypki cem.-piaskowej gr. 10cm pod umocnienie skarp stożków 0,10*(17,69+19,22+20,86+19,06)*(1,202+1,414)/2+0,10*(0,80+0,77)*2 -obmiar z programu MicroStation	m ³	10,4
15.5.2	M.29.15.01.25	Wykonanie ławy oporowej dla umocnienia stożków przyczółkowych z betonu klasy B20	m ³	6,2

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 4	Wykonanie murka oporowego 30x60 cm z betonu kl. B20- pod umocnienia stożków 0,30*0,60*(8,31+8,63+8,88+8,52)	m ³	6,2
16	M.30.00.00	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE		
16.1	M.30.01.01 45233000-9	<u>Nawierzchnia jezdni mostowej z mieszanki "SMA"</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
16.1.1	M.30.01.01.55	Wykonanie nawierzchni z mieszanki "SMA" - warstwa ścieralna grub. 4cm	m ²	122
	rys. nr 4	Wykonanie nawierzchni z mieszanki "SMA" - warstwa ścieralna grub. 4cm 8,0*15,20	m ²	121,6
16.2	M.30.01.05 45233000-9	<u>Nawierzchnia jezdni mostowej z asfaltu lanego</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
16.2.1	M.30.01.05.51	Wykonanie nawierzchni z asfaltu twardolanego, warstwa wiążąca grub. 3cm	m ²	122
	rys. nr 4	Wykonanie nawierzchni z asfaltu twardolanego, warstwa wiążąca grub. 3cm 8,0*15,20	m ²	121,6
16.2.2	M.30.01.05.53	Wykonanie nawierzchni z asfaltu twardolanego, dopłata za każdy następny 1cm grubości warstwy wiążącej- 2cm	m ²	122
	rys. nr 4	Wykonanie pogrubienia nawierzchni z asfaltu twardolanego o 2cm 8,0*15,20	m ²	121,6
16.2.3	M.30.01.05.61	Wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego "taśmą"	m	48
	rys. nr 4	Wykonanie uszczelnienia na styku krawężnika z nawierzchnią bitumiczną taśmą uszczelniającą 15,20+4,22*2+15,20+4,38*2	m	47,6
16.3	M.30.05.02 45233000-9	<u>Nawierzchnia chodnika z żywic syntetycznych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
16.3.1	M.30.05.02.51	Wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 6mm	m ²	113
	rys. nr 9	Wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 6 mm z wyrównaniem i oczyszczeniem powierzchni 2,38*(4,30+15,20+4,30)*2	m ²	113,3
16.4	M.30.20.05 45233000-9	<u>Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - zamknięcie powierzchni o grub. powłoki 0.05<d<0.3 mm</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
16.4.1	M.30.20.05.11	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersja polimerową	m ²	142
	rys. nr 4, 10, 11, 15	Wykonanie zabezpieczenia pow. betonowej powłoką o grub. 0.05<d<0.3 mm - dyspersją polimerową 2,12+2,14+1,87+1,89+21,18+19,17 - korpus przyczółka 3,45+3,53+3,46+3,54 - skrzydełka 23,90*(1,10+0,94) - prefabrykaty gzymsu 0,49*4+0,36*12,94*2 - poprzecznicza 0,65*15,20*2 - bok płyty pomostu	m ² m ² m ² m ² m ²	48,4 14,0 48,8 11,3 19,8

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 125+939,85**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	101
	rys. nr 12.4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 22 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem 10,30*9,76 objętość gruzu - 0,22*100,6=22,1 m ³	m ²	100,6
1.2.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	101
	rys. nr 12.4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm 10,30*9,76 objętość gruzu - 0,10*100,6=10,1 m ³	m ²	100,6
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	52
	rys. nr 12.4	Rozebranie barier ochronnych stalowych 4,0*(4+3+3+3)	m	52,0
1.2.6	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	51
	rys. nr 12.4	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 14*3+3*3	m	51,0
1.2.7	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	9,2
	rys. nr 12.4	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,77+0,99)*6,0-3,14*0,5*0,5*0,3*6 - obmiar z programu MicroStation	m ³	9,2
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	616
	rys. nr 5	Wykonanie wykopów pod przepust 11,17*10,30+12,75*4,30+0,5*12,75*7,40+2,93*16,6+17,72*1,0*2+0,5*(0,4+1,0)*1,0*7,66 - obmiar z programu MicroStation	m ³	306,5
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,0*2*17,0+1,0*4*3,15	m ²	46,6

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,90-0,68)	m ³	241,6
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	242
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,90-0,68)	m ³	241,6
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.23	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 2x100 cm	m	20
	rys. nr 3 i nr 5	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 17*2	m	34,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (3,06+(1,0+0,5+1,59*1,414)*2)*17,0+17,72*2+0,5*(0,5+1,59*1,414)*3,15*4+1,0*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	244,9
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 2,93*16,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	48,7
		Montaż rur na fundamencie 17*2	szt.	34,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*16,60*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	133,5
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*16*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	25,8
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 9,24*11,90+14,02*5,10+ 0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	186,1
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5cm w obrębie wlotu i wylotu (3,95+3,20*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	7,3
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	10,5
	rys. nr 8 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (9,45*0,75+0,2*0,4*(3,63+3,15*2)+0,2*0,2*7,66)*2+0,5*(0,4*1,0+1,0*1,0)*7,66 - obmiar z programu MicroStation	m ³	21,8
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 9,45*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	1,0
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 2,29*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	4,6
		powierzchnia deskowania - 19,88*0,60*2=23,9m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 5,21*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	10,5
		powierzchnia deskowania - (3,07+3,34+0,2*0,3+3,5*3,38)*4-3,14*0,64*0,64*8+3,18*0,2*4+1,40*7,66*2=86,9m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 52,8*2=105,6 kg Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 52,5*2=105,0 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 273,0*2=546,0 kg Razem 756,6 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (2,40+0,2*0,3)*4+1,67*3,38*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	12,7

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	63
	rys. nr 5	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (15,80+15,97)*1,202+12,2*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	62,6
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (15,80+15,97)*1,202+12,2*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	62,6
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	144
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*48	m	96,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*4	m	48,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 126+523,80**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	98
	rys. nr 12.5	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 21 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem 10,90*9,00 objętość gruzu - 0,21*98,1=20,6 m ³	m ²	98,1
1.2.3	D.01.02.04.25	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej	m ²	98
	rys. nr 12.5	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej gr 10 cm 10,90*9,00 objętość gruzu - 0,10*98,1-9,8 m ³	m ²	98,1
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	56
	rys. nr 12.5	Rozebranie barier ochronnych stalowych 4,0*(5+7)+2,0*(2+2)	m	56,0
1.2.6	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	48
	rys. nr 12.5	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 13,0*3+3*3	m	48,0
1.2.7	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	10,5
	rys. nr 12.5	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (0,89+1,08)*6,0-3,14*0,5*0,5*0,3*6 - obmiar z programu MicroStation	m ³	10,5
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	451
	rys. nr 5	Wykonanie wykopów pod przepust 8,22*10,90+9,59*2,0+0,5*9,59*10,0+3,03*17,60+17,72*1,5*2+0,5*(0,4+1,5)*1,5*7,66 - obmiar z programu MicroStation	m ³	274,2
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,5*2*18,0+1,5*4*3,15	m ²	72,9

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,23-0,68)	m ³	108,9
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	109
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,23-0,68)	m ³	108,9
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.23	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 2x100 cm	m	21
	rys. nr 3 i nr 5	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 18*2	m	36,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (3,06+(1,50+1,48+1,75*1,414)*2)*18,0+17,72*2+0,5*(0,5+1,75*1,414)*3,15*4+1,5*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	324,6
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 4,46*17,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	78,5
		Montaż rur na fundamencie 18*2	szt.	36,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*17,60*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	141,6
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*17*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	27,4
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 12,41*11,90+17,63*6,10+ 0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	259,9
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5cm w obrębie wlotu i wylotu (3,95+3,20*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	7,3
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	10,5
	rys. nr 8 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (9,45*1,25+0,7*0,4*(3,63+3,15*2)+0,7*0,2*7,66)*2+0,5*(0,4*1,5+1,5*1,5)*7,66 - obmiar z programu MicroStation	m ³	42,3
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 9,45*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	1,0
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 2,29*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	4,6
		powierzchnia deskowania - 19,88*0,60*2=23,9m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 5,21*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	10,5
		powierzchnia deskowania - (3,07+3,34+0,2*0,3+3,5*3,38)*4-3,14*0,64*0,64*8+3,18*0,2*4+1,40*7,66*2=86,9m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 52,8*2=105,6 kg		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 52,5*2=105,0 kg		
		Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 273,0*2=546,0 kg		
		Razem		756,6 kg

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2-krotne malowanie lepikiem na gorąco (2,40+0,2*0,3)*4+1,67*3,38*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	12,7
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	63
	rys. nr 5	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (15,80+15,97)*1,202+12,2*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	62,6
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (15,80+15,97)*1,202+12,2*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	62,6
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10,0
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	144
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*48	m	96,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*4	m	48,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63

BRANŻA MOSTOWA**Obiekt:****Obiekt w km 127+321,10**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	70
	rys. nr 12.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 25 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem (2,30+2,0*2)*11,10 objętość gruzu - 0,25*70,0=17,5 m ³	m ²	70,0
1.2.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	70
	rys. nr 12.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm (2,30+2,0*2)*11,10 objętość gruzu - 0,10*70,0=7,0 m ³	m ²	70,0
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	18
	rys. nr 12.2	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 15+3	m	18,0
1.2.6	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	3,8
	rys. nr 12.2	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu 0,70*3,20*2-3,14*0,64*0,64*0,28*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,8
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	352
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 5,25*11,10+6,41*3,90+0,5*6,41*6,0+1,22*15,60+10,37*1,0*2+0,5*(0,4+1,0)*1,0*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ³	146,4
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,0*2*16,0+1,0*4*3,15	m ²	44,6
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,38-0,68)	m ³	138,6

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	139
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,38-0,68)	m ³	138,6
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	19
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 16	m	16,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (1,28+(1,0+0,5+1,28*1,414)*2)*16,0+10,37*2+0,5*(0,5+1,28*1,414)*3,15*4+1,0*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	174,3
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 1,22*15,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	19,1
		Montaż rur na fundamencie 16	szt.	16,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*15,60 - obmiar z programu MicroStation	m ²	62,8
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*15 - obmiar z programu MicroStation	m ²	12,1
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 4,44*11,90+7,45*4,10+0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	88,0
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5 cm w obrębie wlotu i wylotu (2,20+3,10*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	5,9
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	7,8
	rys. nr 7 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (6,18*0,75+0,2*0,4*(1,85+3,15*2)+0,2*0,2*5,88)*2+0,5*1,0*(0,4+1,0)*5,88 - obmiar z programu MicroStation	m ³	15,2
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 6,18*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,7
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 1,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	3,8
		powierzchnia deskowania - 16,31*0,60*2=19,6m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 3,87*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	7,8
		powierzchnia deskowania - (3,06+3,4+0,2*0,3+3,5*1,6)*4-3,14*0,64*0,64*4+3,18*0,2*4+1,40*5,88*2=62,3m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 40,1*2=80,2 kg		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 39,3*2=78,6 kg		
		Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 202,5*2=405,0 kg		
		Razem 563,8 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (3,40+0,2*0,3)*4+1,67*1,60*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	16,7
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element skalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	37
	rys. nr 4	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (8,84*1,202+7,70)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	36,7
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (8,84*1,202+7,70)*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	36,7
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
5.3	D.07.05.01 45233000-9	Bariery ochronne stalowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	148
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - poza obiektem 2,0*50	m	100,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*4	m	48,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00

z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63

BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:

Obiekt w km 129+391,20

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	94
	rys. nr 12.6	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 20 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem 12,10*7,80 objętość gruzu - 0,20*94,4=18,9 m ³	m ²	94,4
1.2.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	94
	rys. nr 12.6	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm 12,10*7,80 objętość gruzu - 0,10*94,4=9,4 m ³	m ²	94,4
1.2.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.2.5	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	48
	rys. nr 12.6	Rozebranie barier ochronnych stalowych 4,0*(5+6)+2,0*2 ???	m	48,0
1.2.6	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	34
	rys. nr 12.6	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 14*2+3*2	m	34,0
1.2.7	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	5,9
	rys. nr 12.6	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu (1,01+1,0)*3,40-3,14*0,5*0,5*0,3*4 - obmiar z programu MicroStation	m ³	5,9
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	503
	rys. nr 5	Wykonanie wykopów pod przepust 7,47*12,10+8,58*2,50+0,5*8,58*7,40+3,84*16,60+17,72*1,3*2+0,5*0,4*1,3*7,66*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	257,4
		Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 1,3*2*17,0+1,3*4*3,15	m ²	60,6

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(1,58-0,68)	m ³	178,2
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	178
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(1,58-0,68)	m ³	178,2
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.23	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 2x100 cm	m	20
	rys. nr 3 i nr 5	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 17*2	m	34,0
		Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 30 kN/m pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (3,06+(1,3+0,5+1,42*1,414)*2)*17,0+17,72*2+0,5*(0,5+1,42*1,414)*3,15*4+1,3*3,15*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	249,2
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 3,84*16,60 - obmiar z programu MicroStation	m ³	63,8
		Montaż rur na fundamencie 17*2	szt.	34,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*16,60*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	133,5
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*16*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	25,8
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 5,41*11,90+9,28*5,10+ 0,5*2,14*2,14*1,50*4/3 - obmiar z programu MicroStation	m ³	116,3
		Umocnienie skarp płytami betonowymi 35x35x5cm w obrębie wlotu i wylotu (3,95+3,20*2)*0,35*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	7,3
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	10,5
	rys. nr 8 i nr 9	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (9,45*1,05+0,5*0,4*(3,63+3,15*2)+0,5*0,2*7,66)*2+0,5*0,4*1,30*2*7,66 - obmiar z programu MicroStation	m ³	29,4
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 9,45*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	1,0
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 2,29*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	4,6
		powierzchnia deskowania - 19,88*0,60*2=23,9m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 5,21*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	10,5
		powierzchnia deskowania - (3,07+3,34+0,2*0,3+3,5*3,38)*4-3,14*0,64*0,64*8+3,18*0,2*4+1,40*7,66*2=86,9m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 52,8*2=105,6 kg Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 52,5*2=105,0 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 273,0*2=546,0 kg Razem 756,6 kg		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2-krotne malowanie lepikiem na gorąco (2,40+0,2*0,3)*4+1,67*3,38*2-3,14*0,64*0,64*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	12,7
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	94
	rys. nr 5	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (15,80+15,97)*1,202+12,2*2+4,14*7,66 - obmiar z programu MicroStation	m ²	94,3
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (15,80+15,97)*1,202+12,2*2+4,14*7,66 - obmiar z programu MicroStation	m ²	94,3
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	268
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - w obrębie obiektu 2,0*48	m	96,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m 4,0*32	m	128,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*3+4,0*2	m	44,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - rysunek z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 130+013,25**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	143
	rys. nr 12.7	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 21 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem 11,60*12,30 objętość gruzu - 0,21*142,7=30,0 m ³	m ²	142,7
1.2.2	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	143
	rys. nr 12.7	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr 10 cm 11,60*12,30 objętość gruzu - 0,10*142,7=14,3 m ³	m ²	142,7
1.2.3	D.01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych	m	100
	rys. nr 12.7	Rozebranie barier ochronnych stalowych 4,0*(4+14+4+3)	m	100,0
1.2.4	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	22
	rys. nr 12.7	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 21+1	m	22,0
1.2.5	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	13,4
	rys. nr 12.7	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu 0,7*2,90*3,50*2-3,14*0,64*0,64*0,7	m ³	13,4
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	235
	rys. nr 4	Wykonanie wykopów pod przepust 89,12*2,40+(5,05+4,53)*5,0-3,14*0,64*0,64*21,0 Wykonanie zabezpieczenia wykopu poprzez rozparcie ścian 89,12*2+5,10*2,40	m ³	234,8
			m ²	190,5
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	22
	rys. nr 3 i nr 4	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.0 m 22	m	22,0
		Ułożenie geotkaniny separacyjnej o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 30 kN/m pod częścią przelotową oraz w obrębie wlotu i wylotu przepustu (2,60+2,20*2)*22,0+6,26*2+0,5*(0,5+2,20*1,414)*2,19*4+1,0*2,19*4 - obmiar z programu MicroStation	m ²	191,1

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 22,71*2,40+(2,45+1,17)*5,0 - obmiar z programu MicroStation	m ³	72,7
		Montaż rur na fundamencie 22	szt.	22,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco 4,02*21,60 - obmiar z programu MicroStation	m ²	86,9
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 4,02*0,20*21 - obmiar z programu MicroStation	m ²	16,9
		Wykonanie zasypki przepustu na szekości umocnienia 81,47*2,40+(7,63+2,71)*2,60+0,5*1,45*1,45*1,50*4/3- 3,14*0,64*0,64*22,0 - obmiar z programu MicroStation	m ³	196,3
		Umocnienie skarp płytami betonowymi typu "krata" w obrębie wlotu i wylotu (2,32+0,40+4,37+4,48+2,00)*5,0+0,5*1,90*1,60*4	m ²	74,0
		Umocnienie dna wylotu płytami betonowymi typu "krata" 1,50*5,0	m ²	7,5
3.1.2	D.03.01.01.61	Wykonanie ścianek czołowych przepustów	m ³	5,3
	rys. nr 9 i nr 11	Wykonanie podsypki z pospółki pod płytę wlotu i wylotu (3,11*0,75+0,2*0,4*(1,85+2,19*2)+0,2*0,2*4,52)*2+0,5*(0,4+1,0)* 1,0*4,52 - obmiar z programu MicroStation	m ³	9,2
		Wykonanie warstwy z betonu B10 pod płytę wlotu i wylotu 3,10*0,05*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,4
		Wykonanie fundamentu z betonu B25 pod ścianki wlotu 1,41*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	2,9
		powierzchnia deskowania - 12,47*0,60*2=15,0m ²		
		Wykonanie skrzydełek przepustu łącznie z płytą denną 2,65*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	5,3
		powierzchnia deskowania - (2,12+2,4+0,2*0,3+3,5*1,6)*4- 3,14*0,64*0,64*4+2,35*0,2*4+1,40*4,52*2=50,1m ²		
		Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f8 - 28,1*2=56,2 kg Zbrojenie stalą St3S (S235JRG2) - f10 - 30,4*2=60,8 kg Zbrojenie stalą BSt500 - f10 - 136,5*2=273,0 kg Razem 390,0 kg		
		Wykonanie izolacji ścianek czołowych - przez 2 krotne malowanie lepikiem na gorąco (2,40+0,2*0,3)*4+1,67*1,60*2-3,14*0,64*0,64*2	m ²	12,7
4	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
4.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	4
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Linia bezwzględego zatrzymania P-12 0,5*3,50*2	m ²	3,5
4.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	4
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. 0,5*3,50*2	m ²	3,5
4.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	8
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2	m ³	8,0
4.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	12
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z późniejszym demontażem 10+2	szt	12,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	28
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem (8+2)*2	szt	20,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
4.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	84
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 4*2	m	8,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (6+6)*2	m	24,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2	m	32,0
		Ustawienie lamp żółtych pulsujących U-35 o średnicy 200mm z montażem i demontażem (15+16+2)*2	szt	66,0
		Ustawienie pachołków drogowych U-23b z demontażem 15*2	szt	30,0
4.3	D.07.03.01 45233000-9	Urządzenia do regulacji ruchu (sygnalizacja świetlna) CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.3.1	D.07.03.01.41	Ustawienie sygnalizatorów przenośnych	szt	2
	rys. nr 4.9a i b Cz. Org. R.	Ustawienie podwójnych sygnalizatorów przenośnych trójkomorowych wraz z demontażem 1+1	szt	2,0
4.4	D.07.05.01 45233000-9	Bariery ochronne stalowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.4.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	180
	rys. nr 16 P. Ram	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m - w obrębie obiektu 2,0*48	m	96,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m 4,0*10	m	40,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*3*3+4,0*2	m	44,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszenie z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Obiekt w km 131+025,90**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,02
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,02
1.2	D.01.02.02 45112000-5	Zdjęcie warstwy humusu. CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
1.2.1	D.01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy do 15 cm	m ²	11
	rys. nr 6	Usunięcie humusu - w-wa grubości 10 cm 0,76+6,10+1,24+0,82+1,96+0,24 - obmiar z programu MicroStation objętość humusu - 11,2*0,10=1,1 m ³	m ²	11,2
1.3	D.01.02.04 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.3.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 35 cm w nasypie objazdu 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.3.2	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	91
	rys. nr 12.3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 19 cm - nad przepustem wraz z wywiezieniem 9,60*9,50 objętość gruzu - 0,19*91,2=17,3 m ³	m ²	91,2
1.3.3	D.01.02.04.26	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego	m ²	91
	rys. nr 12.3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z klinkieru gr.10cm 9,60*9,50 objętość gruzu - 0,10*91,2=9,1 m ³	m ²	91,2
1.3.4	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni tymczasowej z płyt drogowych betonowych 1,0*3,0*66	m ²	198,0
1.3.5	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	3
	rys. nr 4.10 Cz.	Rozebranie przepustu z rur z wywiezieniem gruzu 3	m	3,0
1.3.6	D.01.02.04.74	Rozebranie przepustów sklepionych	m	19
	rys. nr 12.3	Rozebranie przepustu sklepionego z wywiezieniem gruzu 19 objętość gruzu - 2,35*18,30=43,0m ³	m	19,0
1.3.7	D.01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych przepustów	m ³	6,2
	rys. nr 12.3	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z wywiezieniem gruzu 6,03*0,35*2+1,75*0,55*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	6,2
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	738
	rys. nr 6	Wykonanie wykopów pod przepust z regulacją rowu 14,73*19,00+3,5*4,30*0,5+1,42*(4,30+2,04)+18,70*0,6+ 4,26*0,5 - obmiar z programu MicroStation	m ³	309,8
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie wykopów pod w-wy podbudowy objazdu 1,0*3,0*66*0,68*0,5	m ³	67,4
		Rozebranie nasypu tymczasowego objazdu 1,0*3,0*66*(2,50-0,68)	m ³	360,4
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	360
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie nasypu pod tymczasowy objazd z plantowaniem skarp 1,0*3,0*66*(2,50-0,68)	m ³	360,4
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.13	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 100 cm	m	3
	rys. nr 4.10 Cz.	Wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu pod objazdem 3	m	3,0
3.2	D.03.01.02 45231000-5	Przepusty stalowe z blachy falistej CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.2.1	D.03.01.02.11	Wykonanie przepustów stalowych z blachy falistej o przekroju kołowym	m	25
	rys. nr 6	Zakup i transport na budowę przepustu stolowego średnicy 1.5 m zabezpieczonego dodatkowo zestawem farb epoksydowych producenta 25,27	m	25,27
		Ułożenie warstwy geotkaniny separacyjnej na dnie wykopu fundamentowego (4,0+2,7+4,3)*21,68+(0,64*2+2,7)*(2,23+1,35)+0,5*(3,36+3,66)*(2,23+1,35) - obmiar z programu MicroStation	m ²	265,3
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepust gr. 30 cm 1,07*25,27 - obmiar z programu MicroStation	m ³	27,1
		Wykonanie podsypki piaskowej pod przepust gr. 15 cm 0,19*25,27 - obmiar z programu MicroStation	m ³	4,9
		Montaż przepustu na uprzednio przygotowanym podłożu 25,27	m	25,27
		Wykonanie zasypki przepustu 13,40*10,50+19,60*(4,1+2,6)+0,5*19,60*(3,11+4,96) - obmiar z programu MicroStation	m ³	351,2
		Ułożenie warstwy geomembrany nad przepustem 21,18*3,50 - obmiar z programu MicroStation	m ²	74,2
		Wykonanie murka od strony odpływu z betonu B20 1,86*0,30 - obmiar z programu MicroStation	m ³	0,6
		Umocnienie dna i skarp wlotu płytami betonowymi typu "krata" z wypełnieniem żwirem (1,09+1,23)*1,202+1,00 - obmiar z programu MicroStation	m ²	3,8
		Umocnienie skarpy drogowej kostką prefabrykowaną na podsypce cem.-piaskowej gr. 5 cm 15,09*1,202+10,58*1,414 - obmiar z programu MicroStation	m ²	33,1
		Wykonanie obramowania umocnienia skarpy drogowej obrzeżami betonowymi 6x20cm (3,97+3,95)*1,202+(2,97+2,95)*1,414	m	17,9

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Umocnienie dna wylotu oraz skarp z kamienia łamanego na zaprawie (1,62+1,53)*1,202+2,40 - obmiar z programu MicroStation	m ²	6,2
4	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
4.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
4.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	20
	rys. nr 6	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (6,05+6,80)*1,202+0,60*4,00*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	20,3
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (6,05+6,80)*1,202+0,60*4,00*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	20,3
5	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
5.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.1.2	D.07.01.01.71	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni	m ²	134
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni dla tymczasowych organizacji ruchu. (0,12*2+0,24)*140,0*2	m ²	134,4
5.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie pryzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Usypanie pryzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
5.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	10
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 5+5	szt	10,0
5.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	24
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
		Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków z 2-krotnym montażem i demontażem (2+2)*2	szt	8,0
5.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	254
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Ustawienie zapór drogowych U-20a wraz z konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem 10*2	m	20,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3d wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 8*2	m	16,0
		Ustawienie zapór drogowych U-20b wraz konstrukcjami wsporczymi zapór z demontażem (5+8)*2	m	26,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26c mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 16*2+80*2	m	192,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35 do oznakowania pionowego z demontażem (13+14)*2+(12+12)*2+5*2+8*2+10*2	szt	148,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21a z demontażem (13+14)*2	szt	54,0
		Ustawienie tablic kierujących U-21b z demontażem (12+12)*2+(13+14)*2	szt	102,0
5.3	D.07.05.01 45233000-9	<u>Bariery ochronne stalowe</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.3.1	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	106
	rys. nr 16 P.	Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 2,00 m 2,0*37	m	74,0
		Ustawienie barier SP-06 przy rozstawie słupków co 4,00 m odcinki początkowe i końcowe 4,0*2*4	m	32,0
		Zakup i montaż barieroporęczy na słupkach 8,0*2	m	16,0
6	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
6.1	D.10.03.01 45233000-9	<u>Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
6.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	198
	rys. nr 4.10 Cz. Org. R.	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr.15cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 20 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0
		Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm 1,0*3,0*66	m ²	198,0

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

P. Ram. - ruszek z projektu Przepusty Ramowe 1,5 x 4,5 m

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA MOSTOWA

Obiekt:**Objazd mostów**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D.01.01.01 45233000-9	<u>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</u> CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
1.1.1	D.01.01.01.21	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,26
		Prace pomiarowe przy wyznaczeniu osi drogi i przepustu	km	0,26
1.2	D.01.02.04 45111000-8	<u>Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów</u> CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
1.2.1	D.01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa	m ²	4770
	rys. nr 22, 24	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego z wywiezieniem (9,50+0,045*2+0,225*2+0,30)*233,33 - gr. w-wy 20 cm	m ²	2412,7
		(9,50+0,045*2+0,225)*233,33 - gr. w-wy 15 cm	m ²	2290,2
		11,52*(2,80+0,50+0,35) - gr. w-wy 0-32 cm	m ²	42,1
		6,56*(2,80+0,50+0,48) - gr. w-wy 0-23 cm	m ²	24,8
1.2.2	D.01.02.04.12	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego	m ²	2366
	rys. nr 22, 24	Mechaniczne rozebranie podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm z wywiezieniem 9,545*233,33 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2227,2
		Mechaniczne rozebranie podsypki cementowo-piaskowej gr. 10cm z wywiezieniem (9,00+18,50+7,50+9,30)*3,12 - obmiar z programu MicroStation	m ²	138,3
1.2.3	D.01.02.04.21	Rozebranie nawierzchni z tłucznia	m ²	152
	rys. nr 22, 24	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm z wywiezieniem 115,41+3,44+5,73+249,07*0,11 - obmiar z programu MicroStation	m ²	152,0
1.2.4	D.01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m ²	112
	rys. nr 22, 23	Mechaniczne rozebranie odcinka początkowego i końcowego objazdu z betonu asfaltowego z wywiezieniem 11,52*6,20 - gr. w-wy 0-32 cm - odcinek końcowy	m ²	112,1
		6,56*6,20 - gr. w-wy 0-23 cm - odcinek początkowy	m ²	2234
1.2.5	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	2234
	rys. nr 22	Rozebranie tymczasowej nawierzchni z płyt drogowych betonowych (9,00+9,30+18,50+7,50)*3,0+233,47*9,0 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2234,2
1.2.6	D.01.02.04.28	Rozebranie chodników z płyt betonowych	m ²	27
	rys. nr 22	Rozebranie chodników z płyt betonowych 35x35x5cm 1,50*(6,10+12,10) - obmiar z programu MicroStation	m ²	27,3
1.2.7	D.01.02.04.44	Rozebranie obrzeży betonowych	m	36
	rys. nr 22	Rozebranie obrzeży betonowych 20x6cm (6,10+12,10)*2	m	36,4
1.2.8	D.01.02.04.55	Rozebranie poręczy ochronnych sztywnych	m	24
	rys. nr 22	Rozebranie poręczy ochronnych sztywnych 12,0*2	m	24,0
1.2.9	D.01.02.04.72	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych	m	114
	rys. nr 23, 24	Rozebranie przepustów z rur żelbetowych 19*3*2	m	114,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.2.10	D.01.02.04.92	Rozebranie łąw przepustów	m ³	79,2
	rys. nr 23, 24	Rozebranie fundamentu kruszywowego pod przepustem z wywiezieniem 5,70*6,20+0,25*0,34*19,0*2+6,00*6,20+0,25*0,34*20,0*2 obmiar z programu MicroStation	m ³	79,2
		Rozebranie rusztu z krawędziaków z wywiezieniem (6,20*39+19,0*6*2+6,20*41)*0,14*0,14	m ³	14,2
2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	D.02.01.01 45111000-8	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat. CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.1.1	D.02.01.01.14	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na odkład	m ³	4620
	rys. nr 23, 24	Wykonanie wykopów pod nasyp objazdu, pod fundament przepustu oraz pod regulację cieku 11,64*20,0+10,47*19,0+45,55*1,25+0,5*1,25*(31,13+ 19,26) - wykop pod przespysty z regulacją cieku 4078,71+20,59 - wg. tab. robót ziemnych	m ³	4619,5
2.2	D.02.03.01 45111000-8	Wykonanie nasypów CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
2.2.1	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-VI z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	4079
	rys. nr 23, 24	Wykonanie nasypu pod drogę i zjazdu tymczasowego objazdu 4078,71 - wg. tab. robót ziemnych	m ³	4078,8
		Wzmocnienie geowłókniną podstawy nasypu na gruntach słabonośnych 2424,90 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2424,9
3	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.1	D.03.01.01 45231000-5	Przepusty pod koroną drogi CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1.1	D.03.01.01.35	Ułożenie przepustów pod koroną drogi, rury o średnicy 3x150 cm	m	38
	rys. nr 23, 24	Zakup i transport na budowę rur o średnicy 1.50 m 19*3*2	m	114,0
		Wykonanie fundamentu kruszywowego pod przepustem 5,70*6,20+0,25*0,34*19,0*2+6,00*6,20+0,25*0,34*20,0*2 obmiar z programu MicroStation	m ³	79,2
		Wykonanie rusztu z krawędziaków 14x14 cm pod przepustem (6,20*39+19,0*6*2+6,20*41)*0,14*0,14	m ³	14,2
		Montaż rur na ruszcie z krawędziaków 19*3*2	szt.	114,0
		Wykonanie izolacji przepustu - przez 2 krotnie malowanie lepikiem na gorąco 5,84*19*3*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	665,8
		Wykonanie izolacji styków prefabrykatów z papy 5,84*0,20*18*3*2 - obmiar z programu MicroStation	m ²	126,2
		Wykonanie izolacji z gliny przepustu 0,91*19,0*2 - obmiar z programu MicroStation	m ³	34,6
		Umocnienie dna i skarp cieku płytami betonowymi typu "krata" w obrębie wylotu 31,58+28,25+(9,53+7,08+9,01+19,61)*1,414 - obmiar z programu MicroStation	m ²	123,8
4	D.04.00.00	PODBUDOWY		
4.1	D.04.02.01 45233000-9	Warstwy odsączające i odcinające CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.1.1	D.04.02.01.12	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku, gr. w-wy 11-15cm	m ²	2231
	rys. nr 22, 24	Wykonanie w-wy odsączającej z piasku gr. 15cm 9,56*233,33 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2230,7

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4.1.2	D.04.02.01.41	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej, gr. w-wy do 3cm	m ²	2224
	rys. nr 22, 24	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. 3cm 9,53*233,33 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2223,7
4.1.3	D.04.02.01.43	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. w-wy 6-10cm	m ²	138
	rys. nr 22, 24	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. w-wy 10cm - pod płyty żelbetowe na zjazdach (9,00+18,50+7,50+9,30)*3,12 - obmiar z programu MicroStation	m ²	138,3
4.2	D.04.04.04 45233000-9	Podbudowa z tłucznia kamiennego CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
4.2.1	D.04.04.04.12	Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. w-wy 16-20cm	m ²	2228
	rys. nr 22, 24	Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa dolna, gr. 20cm 9,55*233,33 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2228,4
4.2.2	D.04.04.04.23	Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. w-wy 11-15cm	m ²	2295
	rys. nr 22, 24	Wykonanie podbudowy z tłucznia, w-wa górna, gr. 15cm 9,55*233,33 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2228,4
		Wykonanie podbudowy z tłucznia na odcinku początkowym i końcowym objazdu pod chodnik i poszerzenie jezdni 11,52*(2,80+0,50+0,35) - gr. w-wy 0-32 cm - odcinek końcowy 6,56*(2,80+0,50+0,48) - gr. w-wy 0-23 cm - odcinek początkowy	m ² m ²	42,1 24,8
5	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE		
5.1	D.05.02.01 45233000-9	Nawierzchnia tłuczniowa CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.1.1	D.05.02.01.12	Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego, gr. w-wy 11-15 cm	m ²	125
	rys. nr 22, 24	Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego gr. 15 cm w obrębie poszerzenia jezdni 115,41+3,44+5,73 - obmiar z programu MicroStation	m ²	124,6
5.2	D.05.03.05 45233000-9	Nawierzchnia z betonu asfaltowego CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
5.2.1	D.05.03.05.29	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 w-wa ścieralna, gr. w-wy 5 cm	m ²	224
	rys. nr 22, 24	Wykonanie w-wy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 11,52*6,20 - gr. w-wy 0-32 cm - odcinek końcowy 6,56*6,20 - gr. w-wy 0-23 cm - odcinek początkowy 2234,2*0,05 - gr. w-wy 15 cm - uzupełnienie przerw między płytami	m ² m ² m ²	71,5 40,7 111,8
6	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
6.1	D.06.01.01 45112000-5	Umocnienie skarp, rowów i ścieków CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby		
6.1.1	D.06.01.01.21	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu do 5 cm	m ²	1402
	rys. nr 22, 24	Plantowanie ręczne powierzchni skarp (117,67+214,68+32,35+224,97+40,20+130,37+104,59 +110,03+48,93+21,60)*1,202+37,04+33,35+16,12+59,17 - obmiar z programu MicroStation	m ²	1402,3
		Humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu, grubość w-wy humusu 5cm (117,67+214,68+32,35+224,97+40,20+130,37+104,59 +110,03+48,93+21,60)*1,202+37,04+33,35+16,12+59,17 - obmiar z programu MicroStation	m ²	1402,3
7	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
7.1	D.07.01.01 45233000-9	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.1.1	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m ²	120

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	rys. nr 4.12 Cz. Org. R.	Linia podwójna ciągła P-4 i linia krawędziowa ciągła P-7b (249,35+252,24)*0,12+250,77*0,24	m ²	120,4
7.2	D.07.02.01 45233000-9	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.2.1	D.07.02.01.01	Usypanie przyzm z piachu	m ³	16
	rys. nr 4.12 Cz. Org. R.	Usypanie przyzm z piachu 4,0*2*2	m ³	16,0
7.2.2	D.07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt	6
	rys. nr 4.12 Cz. Org. R.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych wraz z demontażem 3+3	szt	6,0
7.2.3	D.07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków.	szt	16
	rys. nr 4.12 Cz. Org. R.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków wraz z demontażem 8+8	szt	16,0
7.2.4	D.07.02.01.73	Ustawienie zapór drogowych	m	297
	rys. nr 4.12 Cz. Org. R.	Ustawienie tablic prowadzących U-3a wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 7	szt	7,0
		Ustawienie tablic prowadzących U-3b wraz konstrukcjami wsporczymi tablic z demontażem 6	szt	6,0
		Ustawienie tablicy zamykającej U-26a mocowanej do pojazdu wraz z demontażem 1*2	szt	2,0
		Przymocowanie lamp żółtych pulsujących U-35a do oznakowania pionowego z demontażem 6+7	szt	13,0
		Ustawienie bariery z tworzywa U-14e wypełnionej piaskiem lub wodą z montażem i demontażem 149,5+68,4+39,6+39,6	m	297,1
7.3	D.07.06.02 45233000-9	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
7.3.1	D.07.06.02.11	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych	m	24
		Wykonanie i ustawienie balustrady typu drogowego z elementów ocynkowanych zabezpieczonej zestawem malarskim 12,0*2	m	24,0
8	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC		
8.1	D.08.02.01 45233000-9	Chodniki z płyt betonowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
8.1.1	D.08.02.01.11	Wykonanie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm	m ²	27
	rys. nr 22	Wykonanie chodnika z płyt betonowych 35x35x5cm 1,50*(6,10+12,10) - obmiar z programu MicroStation	m ²	27,3
8.2	D.08.03.01 45233000-9	Obrzeża betonowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		
8.2.1	D.08.03.01.11	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 20x6 cm	m	36
	rys. nr 22	Ustawienie obrzeży betonowych przy chodnikach z płyt betonowych 35x35x5cm na podsypce piaskowej (6,10+12,10)*2	m	36,4
		- podsypka piaskowa 0,03x0,12*36,4=0,13m3		
9	D.10.00.00	INNE ROBOTY		
9.1	D.10.03.01 45233000-9	Nawierzchnie z elementów prefabrykowanych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg		

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
9.1.1	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych	m ²	2234
	rys. nr 22	Ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych na podbudowie (9,00+9,30+18,50+7,50)*3,0+233,47*9,0 - obmiar z programu MicroStation	m ²	2234,2

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

Uwagi:

Cz. Org. R. - rysunek z projektu Czasowej Organizacji Ruchu

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00

z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63

BRANŻA SANITARNA

Obiekt:

PRZEBUDOWA WODOCIĄGU w przebudowywanej drodze krajowej nr 17
na odcinku Piaski - Łopiennik (wodociąg przy drodze gminnej nr 109612L)

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
1.1	D.01.02.03. 45111000-8	WYBURZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.	*	*
1.1.1	D.01.02.03.17	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych o średnicy 150 mm	m	46
		Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych o średnicy 150 mm	m	46
		Demontaż zasuwy wraz z obudową śr. 150 mm wraz z wydobyciem z wykopu	kpl	1
		Wykop liniowy w gruncie kat. III - IV pod demontaż wodociągu 150 PVC wykonany sposobem mechanicznym na odkład $V = 46 \times 0,8 \times 2,0$	m ³	73,6
		Zasypanie wykopu liniowego po zdemontowaniu wodociągu gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami	m ³	73,6
		Wypełnienie pianobetonem wodociągu w skrzyżowaniu z drogą $V = 6 \times 0,785 \times 0,15 \times 0,15$	m ³	0,1
1.2	D.01.03.05. 45231000-5	PRZEBUDOWA PODZIEMNYCH LINII WODOCIĄGOWYCH PRZY PRZEBUDOWIE I BUDOWIE DRÓG CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych.	*	*
1.2.1	D.01.03.05.11	Przebudowa podziemnej linii wodociągowej	m	44
		Wykop liniowy pod wodociąg w gruncie kat. III - IV wykonany sposobem mechanicznym na odkład $V = (50 - 6) \times 1,0 \times 1,80$	m ³	79,2
		Wykop obiektowy komory montażowej do wykonania przecisku pod drogą o wymiarach 3,0 x 2,0 x 2,20 m	m ³	13,2
		Umocnienie pionowych ścian wykopu liniowego wypraskami lub płytami PW 131 przy głębokości do 3,0 m i szerokości 1,0 m wraz z rozbiórką $F = 2 \times 44 \times 1,80$	m ²	158,4
		Dodatek za każdy rozpoczęty 1,0 m szerokości wykopu (wykop obiektowy) przy głębokości do 3,0 m umocnień wraz z rozbiórką $F = 2 \times 3 \times 2 \times 2,20$	m ²	26,4
		Posadowienie rurociągów - podłoże 20 cm, obsypka i zasyпка 30 cm nad rurociągiem wykonana z piasku gruboziarnistego o uziarnieniu 1 - 10 mm lub kruszywa naturalnego o uziarnieniu 5 - 25 mm z zagęszczeniem warstwami do wymaganego wskaźnika wg Proctora $V = 44 \times 1,0 \times 0,66 - 44 \times 0,785 \times 0,16 \times 0,16$	m ³	28,16
		Zasypanie wykopów liniowych i obiektowych gruntem rodzimym ponad warstwą posadowienia $V = (79,20 + 13,20) - 28,16$	m ³	64,24
		Odwiezenie pozostałego urobku ziemnego składowanego obok wykopów liniowych samochodami samowyładowawczymi na odległość do 1 km	m ³	28,16
		Nakłady uzupełniające za każdy rozpoczęty 1 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowawczymi licząc na odległość do 10 km gruntu po zasypaniu wykopów	m ³	28,16

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		Obudowa posadowienia rurociągów geowłókniną z zakładem 40 cm $F = 44 \times (1,0 + 1,0 + 0,66 + 0,66 + 0,40)$	m ²	163,68
		Wykonanie przecisku pod drogą rurą stalową Dn 500 z zastosowaniem maszyny do wierceń poziomych	m	7
		Rura ochronna PE Dn 400 w gotowym wykopie	m	8
		Montaż rury wodociągowej preizolowanej w płaszczu PE HDDn 160/400 w gotowym wykopie	m	6
		Montaż muf składanych w połączeniu rury preizolowanej z rurą ochronną PE	szt	1
		Przeciąganie rury przewodowej przez rurę ochronną z zastosowaniem płóz dystansowych PE-HD typ F/G systemu RACI	m	8
		Przeciąganie rury ochronnej PE przez rurę przeciskową z zastosowaniem płóz dystansowych PE-HD typ F/G systemu RACI	m	7
		Sączek wypływu wody śr. 25 mm nad rurą ochronną z zakończeniem w skrzynce żeliwnej z napisem "WODA"	kpl	1
		Uszczelnienie końcówek rury ochronnej z zastosowaniem pierścieni samouszczelniających	szt	1
		Uszczelnianie końcówek rury przeciskowej korkiem z pianki poliuretanowej	szt	2
		Oznakowanie rurociągu PE za pomocą taśmy ostrzegawczo - lokalizacyjnej z wkładką metalową i napisem "UWAGA RUROCIĄG DO WODY"	m	44
		Montaż w gotowym wykopie rur polietylenowych PE-80 szeregu SDR 13,6 o śr. 160 x 11,8 mm	m	44
		Łączenie rur PE 160x11,8 metodą zgrzewania czołowego	poł.	12
		Montaż kształtek (łuków) polietylenowych o śr. 160 x 11,8 mm metodą zgrzewania czołowego	poł.	4
		Opaska do nawiercania na rurociągu 160 PE o śr. Opaski 160/40 mm	szt	1
		Zasuwa do przyłącza domowego Dn 40 montowana na opasce do nawiercania	kpl	1
		Połączenie rurociągu PE z rurociągiem PVC za pomocą sprzęgła rurowego HAWLE	szt	2
		Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur PE	prób	1
		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr. do 200 mm	m	50
		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. do 200 mm	m	50

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00

z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63

BRANŻA SANITARNA

Obiekt:

PRZEBUDOWA GAZOCIĄGU Ś/C w przebudowywanej drodze krajowej nr 17
na odcinku Piaski - Łopiennik od km 114+780 do km 114+950 (m. Piaski)

Lp.	Katalog	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
1.1	D 01.02.03. 45111000-8	WYBURZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.	*	*
1.1.1	D.01.02.03.17	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych o średnicy 90 PE	m	86
		Demontaż rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. 90 PE	m	86
		Wykop liniowy w gruncie kat. III - IV pod demontaż gazociągu 90 PE wykonany sposobem mechanicznym na odkład $V = 86 \times 0,8 \times 1,25$	m ³	86
		Zasypanie wykopu liniowego j.w. po zdemontowaniu rurociągów 90 PE wraz z zagęszczeniem warstwami sposobem mechanicznym	m ³	86
1.2	D 01.03.06.	PRZEBUDOWA PODZIEMNYCH LINII GAZOCIĄGOWYCH PRZY PRZEBUDOWIE I BUDOWIE DRÓG		
1.2.1	45231000-5	CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych.	*	*
1.2.1	D.01.03.06.11	Przebudowa podziemnej linii gazowej	m	85
		Wykop liniowy w gruncie kat. III - IV pod gazociąg wykonany sposobem mechanicznym na odkład $V = (49 + 18 + 22) \times 0,80 \times 1,30$	m ³	92,56
		Podłoże pod rurociągi z piasku gruboziarnistego grubości 20 cm i 30 cm nad rurociągiem wraz z zagęszczeniem do wymaganego wskaźnika $V = 89 \times 0,80 \times 0,59 - 89 \times 0,785 \times 0,09 \times 0,09$	m ³	41,44
		Zasypanie wykopów liniowych gruntem rodzimym ponad warstwą posadowienia rurociągów $V = 92,56 - 41,44$	m ³	51,12
		Odwiezenie pozostałego po zasypaniu wykopów liniowych gruntu rodzimego na odległość 1 km samochodami samowyladowawczymi	m ³	41,44
		Montaż w wgotowym wykopie i na gotowym podłożu rurociągów z rur polietylenowych PE 80 SDR 11 Dn 90	m	85
		Łączenie rur za pomocą zgrzewania czołowego 90 PE	szt	20
		Rura ochronna PE-80 SDR 17,6 Dn 180 x 10,3 mm	m	12
		Sączek wężowy nad rurą ochronną w skrzynce żeliwnej do zasuw	szt	1
		Próba szczelności zamontowanych gazociągów PE na ciśnienie 0,6 Mpa	m	85
		Próba wytrzymałości gazociągów PE na ciśnienie 0,6 Mpa	m	85
		Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym	szt	3
		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą lokalizacyjną w kolorze żółtym, 40 cm nad rurociągiem	m	85
		J.w., lecz taśmą lokalizacyjną z drutem identyfikacyjnym 5 cm nad rurociągiem	m	85
		Uszczelnianie końcówek rury ochronnej pierścieniem oporowym	szt	2

*) Nurmer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebennie
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00

z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Obiekt:

Przebudowa linii energetycznych SN i Nn kolidujących z modernizacją drogi na odcinku od KM 114+780 do KM 115+112.66 wraz z drogą dojazdową i zjazdami, Droga krajowa nr 17 Piaski - Łopiennik

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
1.1	D 01.03.02	<u>Przebudowa i budowa kablowych linii energetycznych n.n. i S.N.15 kV przy budowie dróg.</u>		
	45315500-3	CPV: Instalacje średniego napięcia.	*	*
1.1.1	D 01.03.02.01	Linia kablowa SN 15kV relacji Piaski 3 - Piaski ST-4 21+55=76	m	76
		Wykopy kontrolne dla ustalenia przebiegu trasy istniejącego kabla SN	m3	5
		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III dla wyjęcia istniejącego kabla z rowu	m3	22
		Wyjęcie -dmontaz kabli o masie do 9.0 kg/m z rowów kablowych kabel 3 x XRUHAKXS 120	m	55
		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III po wyjęciu kabli z rowu	m3	22
		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III dla ułożenia kabla SN po nowej trasie	m3	22
		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [SRS 160]	m	21
		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	68
		Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 3xXRUHAKXS 120 uprzednio zdemontowany	m	55
		Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rurach osłonowych 3xXRUHAKXS 120 uprzednio zdemontowany	m	21
		Mont.w rowach muf przelot.z taśm izolac.na kablach jednożył.z żyłami Al o przekr.do 240 mm2 na nap.do 30 kV o izol.i pow.z tworzyw szt.	szt.	3
		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III piaskiem	m3	6.72
		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III ziemią rodzimą	m3	10.88
		Badanie linii kablowej S.N.	odc.	1
1.1.2	D 01.03.02.02	Linia kablowa SN relacji Piaski ST-4 do słup nr 2.1-linia SN Biskupice-Piaski	m	8
		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III dla założenia przepustów dwudzielnych na istniejącym kablu	m3	5.6
		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [A 160 PS]	m	8
		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III piaskiem po założeniu przepustów dwudzielnych	m3	5.6

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa drogi krajowej nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebenne - Granica Państwa na odcinku Piaski - Łopiennik od km 114+780,00 do km 131+297,00 z wyłączeniem odcinka od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA TELETECHNICZNA

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót		Jednostka	
		Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości		Nazwa	Ilość
1	2	3		4	5
1	D 01.03.04	KABLOWE LINIE TELEKOMUNIKACYJNE		*	*
1.1	D 01.03.04 45232000-2	Przebudowa kabli telefonicznych w km 117+238,00			
		CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.		*	*
1.1.1	D 01.03.04.11	Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą HDPE 110/6,3		m	12
	Rys. nr 2.2 i 3	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE 110/6,3		m	12
1.1.2	D 01.03.04.21	Układanie kabla wypełnionego 49+49=98		m	98
	Rys. nr 2.2 i 3	Układanie kabla wypełnionego 15x4x0,5 w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel		m	49
	Rys. nr 2.2 i 3	Układanie kabla wypełnionego 25x4x0,8 w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel		m	49
1.1.3	D 01.03.04.22	Wciąganie kabla wypełnionego 12+12=24		m	24
	Rys. nr 2.2 i 3	Wciąganie kabla wypełnionego 15x4x0,5 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór wolny		m	12
	Rys. nr 2.2 i 3	Wciąganie kabla wypełnionego 25x4x0,8 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór częściowo zajęty		m	12
1.1.4	D 01.03.04.23a	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego 2+2=4		złącze	4
	Rys. nr 2.2 i 3	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach		złącze	2
	Rys. nr 2.2 i 3	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach		złącze	2
1.1.5	D 01.03.04.24	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego 2+2=4		złącze	4
	Rys. nr 2.2 i 3	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach		złącze	2
	Rys. nr 2.2 i 3	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach		złącze	2
1.1.6	D 01.03.04.26	Pomiary końcowe prądem stałym i pomiar tłumienności skutecznej 1+1+1+1=4		odcinek	4
	Rys. nr 2.2 i 3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30		odcinek	1
	Rys. nr 2.2 i 3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50		odcinek	1
	Rys. nr 2.2 i 3	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30		odcinek	1
	Rys. nr 2.2 i 3	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 50		odcinek	1

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.2	D 01.03.04 45232000-2	Przebudowa kabli telefonicznych w km 118+756,30 CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.	*	*
1.2.1	D 01.03.04.11	Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą HDPE 110/6,3	m	30
	Rys. nr 2.3 i 3	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE 110/6,3	m	30
1.2.2	D 01.03.04.12	Wykonanie przepustów przeciskiem hydraulicznym rurą HDPE 110/6,3	m	8
	Rys. nr 2.2 i 3	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110/6,3, nakłady częściowe liczone na 1-m	m	8
1.2.3	D 01.03.04.13	Wykonanie przepustów przeciskiem hydraulicznym z powrotnym wciąganiem rurą HDPE 110/6,3	szt	1
	Rys. nr 2.3 i 3	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110/6,3, nakłady częściowe liczone na 1-przepust	szt	1
1.2.4	D 01.03.04.21	Układanie kabla wypełnionego 45+95=140	m	140
	Rys. nr 2.2 i 3	Układanie kabla wypełnionego 10x4x0,8w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	45
	Rys. nr 2.3 i 3	Układanie kabla wypełnionego 5x4x0,8 w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	m	95
1.2.5	D 01.03.04.22	Wciąganie kabla wypełnionego 38+76=24	m	114
	Rys. nr 2.3 i 3	Wciąganie kabla wypełnionego 10x4x0,8 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór wolny	m	38
	Rys. nr 2.3 i 3	Wciąganie kabla wypełnionego 5x4x0,8 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór częściowo zajęty	m	76
1.2.6	D 01.03.04.23a	Montaż złączy odgałęźnych i równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego 1+1+1=3	złącze	3
	Rys. nr 2.3 i 3	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 30 parach	złącze	1
	Rys. nr 2.3 i 3	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	1
	Rys. nr 2.3 i 3	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	złącze	1
1.2.7	D 01.03.04.24	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego 1+1=2	złącze	2
	Rys. nr 2.3 i 3	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	1
	Rys. nr 2.3 i 3	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	złącze	1
1.2.8	D 01.03.04.25	Montaż zespołów łączówek szczelinowych, słupka rozdzielczego, głowic i puszek kablowych, uziomów szpilekowych, demontaż głowic i puszek kablowych 2+2+2+2+2=10	szt	10

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.4	D 01.03.04 45232000-2	Przebudowa kabla telefonicznego w km 130+465,00 CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.	*	*
1.4.1	D 01.03.014.14	Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą A110PS	m	24
	Rys. nr 2.9 i 6	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą A110PS 23,5	m	24
1.4.2	D 01.03.04.21	Układanie kabla wypełnionego	m	97
	Rys. nr 2.9 i 6	Układanie kabla wypełnionego 2x2x0,5 w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel 96,5	m	97
1.4.3	D 01.03.04.22	Wciąganie kabla wypełnionego	m	24
	Rys. nr 2.9 i 6	Wciąganie kabla wypełnionego 2x2x0,5 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór częściowo zajęty 23,5	m	24
1.4.4	D 01.03.04.23c	Montaż złączy w kanalizacji na kablach	szt	1
	Rys. nr 2.9 i 6	Montaż złączy, w kanalizacji na kablach 2x2	szt	1
1.4.5	D 01.03.04.26	Pomiary końcowe prądem stałym i pomiar tłumienności skutecznej 1+1=2	odcinek	2
	Rys. nr 2.9 i 6	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·2	odcinek	1
	Rys. nr 2.9 i 6	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·10	odcinek	1
1.4.6	D 01.03.04.28	Demontaż kabla napowietrznego	m	85
	Rys. nr 2.9 i 6	Demontaż kabla napowietrznego	m	85
1.4.7	D 01.03.04.29	Zdemontowanie słupów pojedynczych i bliźniaczych 1+1=2	m	2
	Rys. nr 2.9 i 6	Zdemontowanie słupów pojedynczych ze szczudłami żelbetowymi bez ustoju w terenie płaskim, długość 7-m, grunt kategorii III	szt	1
	Rys. nr 2.9 i 6	Zdemontowanie słupów bliźniaczych ze szczudłami żelbetowymi w terenie płaskim, długość 7-m, grunt kategorii III	szt	1
1.5	D 01.03.04 45232000-2	Przebudowa kabla telefonicznego w km 131+050,00 - 131+195,00 CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.	*	*
1.5.1	D 01.03.014.11	Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą HDPE 110/6,3	m	25
	Rys. nr 2.9 i 6	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE	m	25
1.5.2	D 01.03.04.21	Układanie kabla wypełnionego	m	135
	Rys. nr 2.9 i 6	Układanie kabla wypełnionego 25x4x0,8 w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	135
1.5.3	D 01.03.04.22	Wciąganie kabla wypełnionego	m	25
	Rys. nr 2.9 i 6	Wciąganie kabla wypełnionego 25x4x0,8 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór wolny	m	25
1.5.4	D 01.03.04.23a	Montaż złączy równoległych kabli	złącze	2
	Rys. nr 2.9 i 6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złącze	2
1.5.5	D 01.03.04.24	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego	złącze	2
	Rys. nr 2.9 i 6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złącze	2
1.5.6	D 01.03.04.26	Pomiary końcowe prądem stałym i pomiar tłumienności skutecznej 1+1=2	odcinek	2
	Rys. nr 2.9 i 6	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·50	odcinek	1
	Rys. nr 2.9 i 6	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·50	odcinek	1

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	Rys. nr 2.3 i 3	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	szt	2
	Rys. nr 2.3 i 3	Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	szt	2
	Rys. nr 2.3 i 3	Demontaż słupka rozdzielczego zakopywanego	szt	2
	Rys. nr 2.3 i 3	Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 10-parowa	szt	2
	Rys. nr 2.3 i 3	Montaż uziomów szpilekowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii I-II, głębokość 3-m	szt	2
1.2.9	D 01.03.04.26	Pomiary końcowe prądem stałym i pomiar tłumienności skutecznej $3+1+3+1=8$	odcinek	8
	Rys. nr 2.3 i 3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·10	odcinek	3
	Rys. nr 2.3 i 3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·20	odcinek	1
	Rys. nr 2.2 i 3	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·10	odcinek	3
	Rys. nr 2.3 i 3	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·20	odcinek	1
1.2.10	D 01.03.04.27	Pomiar rezystancji	szt	2
	Rys. nr 2.3 i 3	Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej	szt	2
1.3	D 01.03.04.45232000-2	Przebudowa kabli telefonicznych w km 122+051,50 CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.	*	*
1.3.1	D 01.03.014.11	Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą HDPE 110/6,3	m	8
	Rys. nr 2.5 i 4	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE 110/6,3	m	8
1.3.2	D 01.03.04.12	Wykonanie przepustów przeciskiem hydraulicznym rurą HDPE 110/6,3	m	5
	Rys. nr 2.5 i 4	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110/6,3 nakłady częściowe liczone na 1-m	m	5
1.3.3	D 01.03.04.13	Wykonanie przepustów przeciskiem hydraulicznym z powrotnym wciąganiem rurą HDPE 110/6,3	szt	1
	Rys. nr 2.5 i 4	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110/6,3 nakłady częściowe liczone na 1-przepust	szt	1
1.3.4	D 01.03.04.21	Układanie kabla wypełnionego	m	123
	Rys. nr 2.5 i 4	Układanie kabla wypełnionego 2x2x0,5 w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	m	123
1.3.5	D 01.03.04.22	Wciąganie kabla wypełnionego $13+26=39$	m	39
	Rys. nr 2.5 i 4	Wciąganie kabla wypełnionego 2x2x0,5 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór wolny	m	13
	Rys. nr 2.5 i 4	Wciąganie kabla wypełnionego 2x2x0,5 w powłoce termoplastycznej do rur, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór częściowo zajęty	m	26
1.3.6	D 01.03.04.23b	Montaż złączy doziemnych	szt	6
	Rys. nr 2.5 i 4	Montaż złączy doziemnych na kablach 2x2	szt	6
1.3.7	D 01.03.04.26	Pomiary końcowe prądem stałym i pomiar tłumienności skutecznej $3+3=6$	odcinek	6
	Rys. nr 2.5 i 4	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·2	odcinek	3
	Rys. nr 2.5 i 4	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·2	odcinek	3

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element skalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.6	D 01.03.04	Przełożenie i zabezpieczenie kabli oraz regulacja włączów studni kablowych		
	45232000-2	CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.	*	*
1.6.1	D 01.03.014.14	Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą A110PS	m	740
	Rys. nr 2.2-2.6 i 2.9	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą A110PS 739,5	m	740
1.6.2	D 01.03.04.31	Przekładanie kabla doziemnego 26+78=80	m	104
	Rys. nr 2.1 i 2.5	Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii IV, kabel do Fi 30 mm, pierwszy	m	26
	Rys. nr 2.1 i 2.5	Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii IV, kabel do Fi 30 mm, każdy następny	m	78
1.6.3	D 01.03.04.32	Podwyższenie ramy studni o 20 cm 4+2=6	szt	6
	Rys. nr 2.5 i 2.6	Podwyższenie o 20-cm ramy studni 500x1000	szt	4
	Rys. nr 2.5 i 2.6	Podwyższenie o 20-cm ramy studni 600x1000	szt	2
1.6.4	D 01.03.04.01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, gr. w-wy 5 cm	m2	74
	Rys. nr 2.1-2.6 i 2.9	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m2	74
	Rys. nr 2.1-2.6 i 2.9	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	148
1.6.5	D 01.03.04.02	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm, w-wy wiążąca, gr. w-wy 4 cm, kat. ruchu KR 1÷2	m2	74
	Rys. nr 2.1-2.6 i 2.9	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowej, warstwa wiążąca o grubości 4 cm	m2	74
1.7	D 01.03.04	Przebudowa kabla światłowodowego		
	45232000-2	CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.	*	*
1.7.1	D 01.03.014.11	Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą HDPE 110/6,3	m	8
	Rys. nr 2.5 i 4	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE 110/6,3	m	8
1.7.2	D 01.03.04.12	Wykonanie przepustów przeciskiem hydraulicznym rurą HDPE	m	5
	Rys. nr 2.5 i 4	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110/6,3, nakłady częściowe liczone na 1 m	m	5
1.7.3	D 01.03.04.13	Wykonanie przepustów przeciskiem hydraulicznym z powrotnym wciąganiem rurą HDPE 110/6,3	szt	1
	Rys. nr 2.5 i 4	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110/6,3, nakłady częściowe liczone na 1-przepust	szt	1
1.7.4	D 01.03.04.15	Budowa studni kablowych prefabrykowanych i elementów mechanicznej ochrony	szt	2
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii III	szt	2
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt	2
1.7.5	D 01.03.04.16	Rozbiórka studni kablowych	szt	1
	Rys. nr 2.5 i 5	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana	szt	1
1.7.6	D 01.03.04.31	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur PCW	m	63
	Rys. nr 2.5 i 5	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur PCW 110/3 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	63

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element skalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.7.7	D 01.03.04.32	Budowa rurociągu kablowego z rur HDPE	km	0,186
	Rys. nr 2.5 i 4	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,186
	Rys. nr 2.5 i 4	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0,186
1.7.8	D 01.03.04.41	Montaż zasobników złączowych	szt	1
	Rys. nr 2.5 i 4	Montaż zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	szt	1
	Rys. nr 2.5 i 4	Montaż zasobników złączowych, zasobnik z tworzywa sztucznego skrzynkowy dla 1 złącza	szt	1
	Rys. nr 2.5 i 5	Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik z tworzywa sztucznego skrzynkowy dla 1 złącza	szt	1
1.7.9	D 01.03.04.42	Wciąganie rur kanalizacji wtórnej i montaż złączy rur polietylenowych	m	63
	Rys. nr 2.5 i 5	Wciąganie rur kanalizacji wtórnej sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 4xFi-32-mm	m	63
	Rys. nr 2.5 i 5	Wyciąganie rur kanalizacji wtórnej sprzętem mechanicznym	m	0
	Rys. nr 2.5 i 5	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-32-mm, złączki skręcane	szt	4
1.7.10	D 01.03.04.43	Badanie szczelności kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych 4+2=6	odcinek	6
	Rys. nr 2.5 i 5	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2-km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi-32-mm	odcinek	4
	Rys. nr 2.5 i 4	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2-km, rurociągi kablowe w ziemi, sprężarka, rury Fi-40-mm	odcinek	2
1.7.11	D 01.03.04.44	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej 2+2=4	otwór	4
	Rys. nr 2.5 i 5	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór wolny	otwór	2
	Rys. nr 2.5 i 5	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 4 rurami/kablami	otwór	2
1.7.12	D 01.03.04.45	Wciąganie i wyciąganie kabli światłowodowych 0,128+0,128+0,221=0,447	km	0,477
	Rys. nr 2.5 i 5	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką	km	0,128
	Rys. nr 2.5 i 5	Wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły	km	0,128
	Rys. nr 2.5 i 4	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką	km	0,221
1.7.13	D 01.03.04.46	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych 1+2=3	złącze	3
	Rys. nr 2.5 i 5	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód	złącze	1
	Rys. nr 2.5 i 5	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	23
	Rys. nr 2.5 i 4	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód	złącze	2
	Rys. nr 2.5 i 4	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	46
1.7.14	D 01.03.04.47	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych	szt	2
	Rys. nr 2.5 i 4	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1.7.15	D 01.03.04.48	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych 1+1=2	odcinek	2
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	23
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	23
1.7.16	D 01.03.04.49	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych 1+1=2	odcinek	2
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	23
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakończ	1
	Rys. nr 2.5, 4 i 5	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	23

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)

PRZEDMIAR ROBÓT

przebudowa drogi krajowej Nr 17 (Warszawa) Zakręt - Lublin - Zamość - Hrebenne
- Granica Państwa odc. Piaski - Łopiennik
od km 114+780,00 do km 131+297,00
z wyłączeniem odc. od km 130+799,85 do km 130+897,63
BRANŻA ZIELEŃ

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
1	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
1.1	D-01.02.01 45112600-1	Usunięcie drzew lub krzaków Wycinanie i napelnianie	*	*
1.1.1	D-01.02.01.11	Karczowanie drzew o średnicy 10-35 cm. (Zagospodarowanie drewna przez Wykonawcę)	szt.	199
	Plan wyrębu	Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 10-35 cm z karczowaniem pni (karczowanie z wydobyciem spycharkami i przemieszczeniem). 28+66+95+10=199	szt.	199
		Mechaniczne karczowanie pni drzew (karczowanie z odkopaniem koparkami). 28+61+95=184	szt.	184
		Wywóz dłużyc wraz z zagospodarowaniem. 28*0,07+66*0,20+95*0,24=37,96	mp	37,96
		Przerobienie gałęzi na korę drzewną). 28*0,06+66*0,17+95*0,42=52,80	mp	52,80
		Wywóz karpiny wraz z zagospodarowaniem. 28*0,05+66*0,07+95*0,17=22,17	mp	22,17
1.1.2	D-01.02.01.12	Karczowanie drzew o średnicy 36-55 cm. (Zagospodarowanie drewna przez Wykonawcę)	szt.	306
	Plan wyrębu	Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 36-55 cm z karczowaniem pni (karczowanie z wydobyciem spycharkami i przemieszczeniem). 154+151+1=306	szt.	306
		Mechaniczne karczowanie pni drzew (karczowanie z odkopaniem koparkami). 154+151=305	szt.	305
		Wywóz dłużyc wraz z zagospodarowaniem. 155*0,30+147*0,42=108,24	mp	108,24
		Wywóz gałęzi i drągowiny wraz z zagospodarowaniem. 155*0,77+147*1,35=317,80	mp	317,80
		Wywóz karpiny wraz z zagospodarowaniem. 155*0,28+147*0,45=109,55	mp	109,55
1.1.3	D-01.02.01.13	Karczowanie drzew o średnicy ponad 55 cm. (Zagospodarowanie drewna przez Wykonawcę)	szt.	413
	Plan wyrębu	Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy ponad 55 cm z karczowaniem pni (karczowanie z wydobyciem spycharkami i przemieszczeniem). 102+69+127+114+1=413	szt.	413
		Mechaniczne karczowanie pni drzew (karczowanie z odkopaniem koparkami). 108+70+127+114+1=420	szt.	420
		Wywóz dłużyc wraz z zagospodarowaniem. 102*0,58+60*0,77+96*1,29+86*2,37=433,02	mp	433,02
		Wywóz gałęzi i drągowiny wraz z zagospodarowaniem. 102*1,95+60*2,62+96*2,96+86*3,23=918,04	mp	918,04
		Wywóz karpiny wraz z zagospodarowaniem. 102*0,65+60*0,88+96*1,02+86*1,18=318,50	mp	318,5
1.1.4	D-10.02.01.22	Karczowanie krzaków (Zagospodarowanie drewna przez Wykonawcę)	ha	0,01
	Plan wyrębu	Mechaniczne karczowanie krzaków.	ha	0,01

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Element scalony - rodzaj robót Szczegółowy opis robót i obliczenie ich ilości	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
2	D-09.00.00	ZIELEŃ DROGOWA	*	*
2.1	D-09.01.01 45112700-2	<u>Zieleń drogowa</u> Roboty w zakresie kształtowania terenu	*	*
2.1.1	D-09.01.01.21	Sadzenie drzew.	szt.	95
	Plan nasadzeń	Sadzenie drzew liściastych piennych w gruncie kat. III z zaprawą dołów całkowitą ośrednicy i głębokości 0,7 m, ziemia urodzajna.	szt.	95
2.2	D-09.01.02 45112700-2	<u>Utrzymanie zieleni przydrożnej</u> Roboty w zakresie kształtowania terenu	*	*
2.2.1	D-09.01.02.11	Pielęgnacja drzew liściastych piennych.	szt.	95
	Plan nasadzeń	Pielęgnacja drzew liściastych piennych w okresie gwarancyjnym.	szt.	95

*) Numer SST i CPV, kod poz. przedmiaru zgodny z Tabelą Elementów Rozliczeniowych (TER)