

## ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

Budowa obwodnicy Kartuz - etap II

Kategorie kosztów - wyszczególnienie		
Lp.	Wyszczególnienie rodzajów robót budowlanych	wartość w zł
<b>1.</b>	<b>Branża drogowa</b>	
<b>2.</b>	<b>Branża mostowa</b>	
2.1	- wiadukt WD-1	
2.2	- bramownica B-1	
2.3	- bramownica B-2	
<b>3.</b>	<b>Przepusty pod koroną drogi</b>	
<b>4.</b>	<b>Branża sanitarna</b>	
4.1	- gazowa	
4.2	-kanalizacja deszczowa	
4.3	-kanalizacja sanitarna	
4.4	-wodociągowa	
<b>5.</b>	<b>Branża telekomunikacyjna</b>	
5.1	- kanał technologiczny	
5.2	- kolizje telekomunikacyjne	
<b>6.</b>	<b>Branża elektryczna</b>	
6.1	- przebudowa urządzeń energetycznych	
6.2	- oświetlone drogowe - skrzyżowanie typu rondo w Grzybnie	
6.3	- oświetlone drogowe - skrzyżowanie typu rondo w Prokowie	
6.4	- oświetlone drogowe - skrzyżowanie typu rondo w Łapalicach	
<b>7.</b>	<b>Branża zieleni</b>	
7.1	- inwentaryzacja i gospodarka istniejącą zielenią	
7.2	- projekt zieleni	
<b>8.</b>	<b>Branża geotechnika</b>	
	<b>RAZEM CENA NETTO</b>	
	<b>PODATEK VAT 23%</b>	
	<b>RAZEM CENA BRUTTO</b>	

słownie złotych:

.....

.....

.....

.....

.....

1. KOSZTORYS OFERTOWY						
Budowa obwodnicy Kartuz - etap II						
Branża drogowa						
Poz.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość pozycji
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	DM.00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE				
1		- koszt dostosowania się do Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej DM.00.00.00, w tym m. in. wykonanie, utrzymanie oraz likwidacja tymczasowej organizacji ruchu, badania i nadzór archeologiczny, nadzór przyrodniczy, rozpoznanie saperskie, usunięcie kolizji z niezainwentaryzowaną infrastrukturą techniczną, prowadzenie prac na terenach kolejowych* * wartość niniejszej pozycji nie może być wyższa niż 2,5% całkowitej wartości oferty netto	ryczałt	1		
			SUMA CZĘŚCIOWA			
	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
	D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych				
2		- zakres objęty inwestycją	ryczałt	1		
	D.01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu				
3		- zdjęcie warstwy humusu z wycięciem zakrzewień i podrostów z wywiezieniem, składowaniem oraz utylizacją nadmiaru	m <sup>3</sup>	98 772,99		
	D.01.02.04	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów				
4		- rozbiórka nawierzchni asfaltowych o średniej grubości 15cm	m <sup>2</sup>	10 782,20		
5		- rozbiórka podbudowy betonowej o średniej grubości 20cm	m <sup>2</sup>	2 450,00		
6		- rozbiórka podbudowy z kruszywa o średniej grubości 20cm	m <sup>2</sup>	8 782,00		
7		- rozbiórka obramowania nawierzchni asfaltowych	mb	1 349,21		
8		- rozbiórka nawierzchni z prefabrykowanych elementów betonowych, żelbetowych i kamiennych o łącznej średniej grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	2 100,00		
9		- rozbiórka obramowania nawierzchni z prefabrykowanych elementów betonowych, żelbetowych i kamiennych	mb	283,04		
10		- rozbiórka nawierzchni gruntowej o średniej grubości 30 cm	m <sup>2</sup>	11 919,59		
11		- rozbiórka istniejących przepustów pod zjazdami wraz z wylotami	mb	86,79		
12		- rozbiórka istniających przepustów wymienionych w projekcie (przepusty pod korpusem drogi)	m <sup>3</sup>	25,83		
13		- rozbiórka umocnień skarp/rowów z betonowych elementów prefabrykowanych	m <sup>2</sup>	195,13		
14		- rozbiórka umocnień skarp/rowów z kostki kamiennej nieregularnie ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	459,16		
15		- rozbiórka umocnień skarp/rowów z płyt betonowych i żelbetowych	m <sup>2</sup>	210,00		
16		- rozbiórka ogrodzeń wraz z fundamentem, furtkami, bramami i osprzętem	mb	1030,00		
17		- demontaż znaków kilometrowych i hektometrowych	szt.	25,00		
18		- rozbiórka balustrad	mb	340,28		
19		- rozbiórka barier drogowych	mb	1 240,73		
20		- demontaż istniejących znaków drogowych wraz z słupkiem lub konstrukcją wsporczą	szt.	9,00		
	451.01.21.40.20	Rozbiórki obiektów kubaturowych				
21		- rozbiórka wiat z elementów drewnianych	kpl	1		
			SUMA CZĘŚCIOWA			
	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE				
	D.02.01.01	Wykonanie wykopów				
22		- wykonanie wykopów	m <sup>3</sup>	182 948,00		
	D.02.03.01_F	Ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej				
23		-ulepszone-podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>35%- grubości 40-cm	m <sup>2</sup>	2 708,35		
24		-ulepszone-podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>35%- grubości 40-cm- wraz z wykonaniem kompletnego systemu drenażowego (przekrój uliczny)	m <sup>2</sup>	5 510,40		
24A		- wykonanie kompletnego drenażu wraz z włączeniem	mb	5 049,00		
25		-ulepszone-podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>20%- grubości 25-cm	m <sup>2</sup>	6 426,56		
	D.02.03.01_E	Warstwa mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem wielokształtnym				
26		-ulepszone-podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>60%- grubości 40-cm stabilizowana-georusztem	m <sup>2</sup>	4 599,10		
27		-ulepszone-podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>60%- grubości 40-cm stabilizowana-georusztem (przekrój uliczny)	m <sup>2</sup>	4 269,10		
27A		-wykonanie kompletnego drenażu wraz z włączeniem	mb	5 049,00		
28		-ulepszone-podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>60%- grubości 25-cm stabilizowana-georusztem	m <sup>2</sup>	6 097,19		
	D.02.03.01_K	Ułożenie geotkaniny sepracyjno-wzmacniającej				
29		-ułożenie geotkaniny separacyjno-wzmacniającej	m <sup>2</sup>	28 612,38		

	D.02.03.01	Wykonanie nasypów				
30		- wykonanie nasypów z gruntu z dowozu	m <sup>3</sup>	483 194,11		
31		- wykonanie nasypów z gruntu z wykopu	m <sup>3</sup>	81 347,89		
	D.02.02.01.SS.A	Pograżenie ścianki szczelnej				
32		- wykonanie murów oporowych ze ścianek szczelnych	m <sup>2</sup>	4 670,00		
				SUMA CZĘŚCIOWA		
	D.04.00.00	PODBUDOWY				
	D.04.02.02	Warstwa mrozochronna				
33		-warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>	11 324,82		
34		-warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	19 925,62		
	D.04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej				
35		- mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5 o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>	66 733,60		
36		- mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5 o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	11 433,00		
	D.04.05.01	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym				
37		- mieszanka związana cementem C3/4 grubości 18 cm	m <sup>2</sup>	55 288,59		
38		- mieszanka związana spoiwem C5/6 grubości 37cm	m <sup>2</sup>	913,77		
	D.04.07.01	Podbudowa z betonu asfaltowego				
39		- warstwa podbudowy z AC22P o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>	44 464,26		
				SUMA CZĘŚCIOWA		
	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE				
	D.05.01.04_A	Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej				
40		- wykonanie poboczy oraz nawierzchni z mieszanki niezwiązanej C50/30 o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	17 955,63		
	D.05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej				
41		- nawierzchnia z kostki kamiennej 9/11 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m <sup>2</sup>	1 333,00		
42		- nawierzchnia z kostki kamiennej 15/17 na podsypce cementowo piaskowej gr. 5 cm	m <sup>2</sup>	781,00		
43		- nawierzchnia z kostki kamiennej 9/11 na ławie betonowej C12/15 gr. 15cm obramowanej obrzeżem kamiennym 8x30cm	m <sup>2</sup>	300,00		
	D.05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza oraz wiążąca, ruch KR1-KR6				
44		- warstwa wiążąca z AC11W o grubości 4 cm	m <sup>2</sup>	11 124,00		
45		- warstwa wiążąca z AC16W o grubości 5 cm	m <sup>2</sup>	1 787,00		
46		- warstwa wiążąca z AC16W o grubości 6 cm	m <sup>2</sup>	43 664,09		
47		- warstwa wiążąca z AC16W o grubości 8 cm	m <sup>2</sup>	14 319,06		
	D.05.03.05.B	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna ruch KR1-KR2				
48		- warstwa ścieralna z AC8S o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>	11 124,00		
49		- warstwa ścieralna z AC11S o grubości 4 cm	m <sup>2</sup>	15 689,00		
	D.05.03.13	Nawierzchnia z mieszanki mastyksowo - grysowej (SMA)				
50		- ułożenie warstwy ścieralnej z SMA8LA grubości 4 cm	m <sup>2</sup>	42 921,00		
	D.05.03.23	Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej				
51		- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	2 309,00		
				SUMA CZĘŚCIOWA		
	D.06.00.00	ROBOTY WYKONCZENIOWE				
	D.06.01.01	Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków				
52		- umocnienie skarp przez humusowanie i obsianie trawą grubości 10 cm (do granic pasa drogowego) wraz z wykorzystaniem materiału pozyskanego z budowy	m <sup>2</sup>	212 000,00		
53		- umocnienie skarp płytami ażurowymi na suchym betonie C12/15 gr. 20cm wraz z wypełnieniem humusem i obsianiem trawą	m <sup>2</sup>	4 540,22		
54		- umocnienie przeciwerozyjne skarp geosyntetykami	m <sup>2</sup>	47 312,00		
55		- umocnienie skarp kostka kamienną 10x10x10cm ze spoinowaniem zaprawą do fugowania o głębokości fugi minimum 3cm na betonie C12/15 gr. min. 20 cm	m <sup>2</sup>	1 270,00		
56		- umocnienie przegórd na rowach drogowych narzut kamieniem polnym min. 0,20m na betonie C12/15 min. 10cm (16 kpl.) oraz mata bentonitowa	m <sup>2</sup>	1 480,00		
57		- umocnienie skarp kamieniem narzutowym na betonie C8/10 gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	689,00		
	D.06.02.01	Przepusty pod zjazdami				
58		- wykonanie przepustu z tworzywa sztucznego na fundamencie grubości 20 cm wlotów i wylotów (szt. 6) ich obramowaniem i obsybką 30 cm	mb	136,10		
	D.06.04.02	Rowy				
59		- wykonanie rowów infiltracyjno-trawiastych wraz z umocnieniem dna i skarp rowów płytami ażurowymi	mb	167,92		
60		- umocnienie dna i skarp rowów płytami ażurowymi na podsypce piaskowej gr. 8cm	mb	3 750,00		
61		- wykonanie kaskad na rowach wg KPED 01.15	mb	150,00		
62		- wykonanie maty bentonitowej jako zabezpieczenia przed przenikaniem wody z rowu	m <sup>2</sup>	300,00		
				SUMA CZĘŚCIOWA		
	D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
	D.07.01.01	Oznakowanie poziome				

63		- oznakowanie poziome materiałami grubowarstwowymi	m <sup>2</sup>	3 334,66		
	<b>D.07.02.01</b>	<b>Oznakowanie pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu</b>				
64		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.A Średnie wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	18		
65		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.B Średnie wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	20		
66		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.B Małe wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	4		
67		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.C Średnie wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	35		
68		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.C Małe wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	12		
69		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.D Średnie wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	19		
70		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.E Średnie wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	22		
71		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.F Średnie wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	2		
72		- ustawienie znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych kat.T Średnie wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	1		
73		- montaż "gniazi" ułatwiających szybki montaż/demontaż elementów oznakowania pionowego	szt.	11		
	<b>D.07.02.02</b>	<b>Słupki/tablice prowadzące oraz znaki kilometrowe i hektometrowe</b>				
74		- ustawienie słupków prowadzących U-1a i U-1b/U-7/U-8/U-1C	szt.	307		
75		- ustawienie słupków przeszkodowych U-5a wraz ze znakiem C-9	szt.	11		
76		- ustawienie tablic prowadzących U-3a wraz z konstrukcją wsporczą	szt.	30		
	<b>D.07.05.01</b>	<b>Bariery ochronne</b>				
77		- ustawienie stalowych barier ochronnych jednostronnych typu N2/A/W3	mb	10 114,56		
78		- ustawienie osłon zabezpieczających U-15b	szt.	1		
79		- wykonanie osłon przeciw olśnieniowych z tworzyw sztucznych wysokości 60 cm	mb	494,81		
	<b>D.07.06.02</b>	<b>Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych</b>				
80		- ustawienie ogrodzeń U-11a	mb	4 005,38		
81		- ustawienie separatorów ruchu U-25b	szt.	61		
				<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>		
	<b>D.08.00.00</b>	<b>ELEMENTY ULIC</b>				
	<b>D.08.01.01</b>	<b>Krawężniki betonowe</b>				
82		- ustawienie krawężników betonowych 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem	mb	3 775,18		
83		- ustawienie krawężników betonowych 15x22x100 cm na ławie betonowej z oporem	mb	78,56		
	<b>D.08.01.02</b>	<b>Krawężniki kamienne</b>				
84		- ustawienie krawężników kamiennych 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem	mb	2 563,29		
85		- ustawienie krawężników kamiennych 15x22x100 cm na ławie betonowej z oporem	mb	451,37		
	<b>D.08.03.01</b>	<b>Obrzeża i oporniki betonowe/kamienne</b>				
86		- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm	mb	14 839,33		
87		- obudowa umocnienia obrzeżami kamiennymi 8x30cm na fundamencie betonowym C12/15 min. 0,10m	mb	1 290,00		
	<b>D.08.05.01</b>	<b>Ściek z elementów prefabrykowanych</b>				
88		- ściek korytkowy trójkątny 50x50x20 z elementów prefabrykowanych betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie betonowej z oporem	mb	4 485,22		
89		- ściek skarpowy 50x50x20 z elementów prefabrykowanych betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm oraz suchym betonie 10 cm	mb	872,00		
90		- wykonanie umocnień dna rowu za pomocą kostki kamiennej na ławie betonowej C12/15 gr. 15cm obramowanej obrzeżem kamiennym 8x30cm (przy ściekach skarpowych) wraz z połączeniem ścieku skarpowego ze ściekiem korytkowym trójkątnym (szt.97)	szt.	97		
				<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>		
	<b>GG.00.12.01</b>	<b>GEODEZYJNY POMIAR POWYKONAWCZY</b>				
	<b>GG.00.12.01</b>	<b>Pomiar powykonawczy zrealizowanych obiektów drogowych</b>				
91		- zakres objęty inwestycją	ryczałt	1		
				<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>		
		<b>PROMOCJA PROJEKTU</b>				
92	wg SWRPZ	Tablice informacyjne	szt.	2		
				<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>		
				<b>RAZEM (netto) zł:</b>		

## 2.1. KOSZTORYS OFERTOWY

### Budowa obwodnicy Kartuz-etap II

branża: **mostowa**

**Wiadukt WD-1**

Poz	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł	Wartość pozycji zł
			nazwa	ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	<b>M 11.00.00.</b>	<b>FUNDAMENTOWANIE</b>				
	M 11.03.00.	Pale wielkośrednicowe				
1	M 11.03.01.	Wykonanie pali wielkośrednicowych	m	1 931		
2	M 11.03.03.	Wykonanie próbnych obciążeń pali wielkośrednicowych	szt.	3		
	M 11.05.00.	Ścianki szczelne				
3	M 11.05.01.	Stalowe ścianki szczelne	m <sup>2</sup>	369		
	<b>M 12.00.00.</b>	<b>ZBROJENIE</b>				
	M 12.01.00.	Stal zbrojeniowa				
4	M 12.01.01.	Zbrojenie betonu stałą B500 SP	kg	343 240		
	<b>M 13.00.00.</b>	<b>BETON</b>				
	M 13.01.00.	Beton konstrukcyjny				
5	M 13.01.01.	Beton fundamentów (klasy C30/37)	m <sup>3</sup>	591		
6	M 13.01.04.	Beton podpór (klasy C30/37)	m <sup>3</sup>	1 373		
7	M 13.01.05.	Beton ustroju niosącego (klasy C40/50) w elementach o grubości <60cm	m <sup>3</sup>	189		
8	M 13.01.09.	Beton zabudowy kap chodnikowych (klasy C35/45)	m <sup>3</sup>	107		
8a	M 13.01.09.	Kotwy talerzowe	szt.	284		
	M 13.02.00.	Beton niekonstrukcyjny				
9	M 13.02.01.	Beton klasy C20/25 i klas niższych	m <sup>3</sup>	234		
9a	M 13.02.01.	Murek oporowy	m <sup>3</sup>	63		
	M 13.03.00.	Prefabrykaty betonowe				
10	M 13.03.04.	Prefabrykowane gzymsy z polimerobetonu	m	152		
	<b>M 14.00.00.</b>	<b>KONSTRUKCJE STALOWE</b>				
	M 14.01.00.	Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej				
	M 14.01.01.	Konstrukcja stalowa ustroju niosącego Konstrukcja stalowa ustroju niosącego wiaduktu				
11		- Konstrukcja stalowa ustroju niosącego (ze stali S460)	Mg	97		
12		- Konstrukcja stalowa ustroju niosącego (ze stali S355 J2+N)	Mg	31		
13		- Łączniki zespalające 22 mm L=220 mm	szt.	4 377		
	M 14.02.00.	Zabezpieczenie antykorozyjne				
	M14.02.01	Pokrywanie powłokami malarskimi powłoki metalizowanej				
14		- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez pokrywanie powłokami malarskimi powłoki metalizowanej EP+PUR (180 um)	Mg	97		
15	M14.02.02	Metalizacja - zabezpieczenie antykorozyjne poprzez metalizację 200um	Mg	97		
	<b>M 15.00.00.</b>	<b>IZOLACJE I NAWIERZCHNIE</b>				
	M 15.01.00.	Izolacja cienka				
16	M 15.01.02.	Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno	m <sup>2</sup>	3 862		
	M 15.02.00.	Izolacja gruba				
	M 15.02.01.	Izolacja natryskowa				
17		Izolacja natryskowa MMA gr. 2mm	m <sup>2</sup>	530		
	M 15.03.00.	Nawierzchnie				
18	M 15.03.01.	Nawierzchnio-izolacja chemoutwardzalna gr 5mm	m <sup>2</sup>	508		
19	M 15.03.02.	Nawierzchnia jezdni asfalt lany ok 5 cm	m <sup>2</sup>	309		
20	M.15.06.01.	Hydrofobizacja powierzchni betonowych -powierzchnie betonowe podpór oraz płyty pomostu	m <sup>2</sup>	1 598		
	<b>M 16.00.00.</b>	<b>ODWODNIENIE</b>				
21	M 16.01.01.	Wpusty mostowe	szt.	3		

22	M 16.01.02.	Instalacja odwadniająca Kolektor Dn 200mm wraz z mocowaniem	m	54		
23	M 16.05.03.	Sączki odwadniające izolację	szt.	25		
24		Drenaż odwadniający izolację	m	124		
<b>M 17.00.00. ŁOŻYSKA</b>						
	M 17.01.01.	Łożyska garnkowe				
25		- stałe (Vmax=5MN; siła pozioma wypadkowa 0.5 MN)	szt.	1		
25a		- jednokierunkowo przesuwne (Vmax=5 MN; Hpozioma=0.5 MN)	szt.	2		
26		- jednokierunkowo przesuwne (Vmax=2,5 MN; Hpoprz=0.25 MN)	szt.	7		
27		- wielokierunkowo przesuwne (Vmax=2,5MN)	szt.	14		
<b>M.18.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE</b>						
28	M.18.01.01.	Urządzenia dylatacyjne szczelne modułowe	m	33,41		
<b>M 19.00.00. ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE</b>						
29	M.19.01.01.	Krawężnik mostowy Krawężnik kamienny	m	152		
	M.19.01.02.	Bariery na obiektach mostowych				
30		Bariera H2 W2 jednostronna (strona P)	m	77		
31		Bariera H2 W2 jednostronna (strona L)	m	75		
32	M 19.01.04.	Ekran przeciwolśnieniowy Ekran przeciwolśnieniowy H=2 m	m	152		
33	M 19.01.05.	Oslony przeciwporażeniowe nad linią kolejową H=2.1 m	m	22		
<b>M 20.00.00. INNE ROBOTY MOSTOWE</b>						
	M 20.01.00.	Roboty różne				
34	M 20.01.02.	Warstwa filtracyjna za przyczółkiem wraz z zabezpieczeniem - system odwodnienia ścian pionowych dla P1, P3	m <sup>2</sup>	22		
35		Drenaż za przyczółkiem wraz z zabezpieczeniem - rurka drenarska Ø150 karbowana HDPE z otworami 1.5x5.0 z perforacją na 0.5 obwodu osadzona na progu	m	22		
36	M 20.01.03.	Umocnienie stożków przyczółków - umocnienie stożków	m <sup>2</sup>	547		
37	M 20.01.09.	Próbne obciążenie obiektu	ryczałt	1		
38	M 20.01.10.	Punkty pomiarowo-kontrolne na obiektach inżynierskich - znaki wysokościowe	szt.	36		
39		- stałe znaki wysokościowe	szt.	2		
40	M 20.01.11.	Schody skarpowe - schody skarpowe	m	30		
41	M 20.01.21.	Rury osłonowe - rury HDPE Dn125	m	154		
					RAZEM (netto) zł:	

Wykopy gruntów oraz zasypianie wraz z nasypami nad przepustem ujęto w części drogowej  
Wzmocnienie podłoża gruntowego  
oraz wykonanie nawierzchni wraz z podbudową ujęto w kosztorysie drogowym

## 2.2. KOSZTORYS OFERTOWY

### Budowa obwodnicy Kartuz-etap II

branża: **mostowa**

**Bramownica B-1**

Poz	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł	Wartość pozycji zł
			nazwa	ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	<b>M 11.00.00.</b>	<b>FUNDAMENTOWANIE</b>				
	M 11.03.00.	Pale wielkośrednicowe				
1	M 11.03.01.	Wykonanie pali wielkośrednicowych	m	108		
2	M 11.03.03.	Wykonanie próbnych obciążeń pali wielkośrednicowych	szt.	2		
	<b>M 12.00.00.</b>	<b>ZBROJENIE</b>				
	M 12.01.00.	Stal zbrojeniowa				
3	M 12.01.01.	Zbrojenie betonu stalą B500 SP	kg	5 156		
	<b>M 13.00.00.</b>	<b>BETON</b>				
	M 13.01.00.	Beton konstrukcyjny				
4	M 13.01.04.	Beton podpór (klasy C30/37)	m <sup>3</sup>	42		
	M 13.02.00.	Beton niekonstrukcyjny				
5	M 13.02.01.	Beton klasy C20/25 i klas niższych	m <sup>3</sup>	4		
	<b>M 14.00.00.</b>	<b>KONSTRUKCJE STALOWE</b>				
	M 14.01.00.	Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej				
	M 14.01.01.	Konstrukcja stalowa ustroju niosącego Bramownica B-1				
6		- Konstrukcja bramownicy	Mg	54		
7		- Ciężna prętowa ze stali nierdzewnej	m	68		
8		- Liny napinające siatkę ze stali nierdzewnej	m	451		
9		- Siatka stalowa o oczkach 50x50 mm	m <sup>2</sup>	419		
	M 14.02.00.	Zabezpieczenie antykorozyjne				
	M14.02.01	Pokrywanie powłokami malarskimi powłoki metalizowanej				
10		- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez pokrywanie powłokami malarskimi powłoki metalizowanej EP+PUR (180 um)	Mg	58		
	M14.02.02	Metalizacja				
11		- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez metalizację 200um	Mg	58		
	<b>M 15.00.00.</b>	<b>IZOLACJE I NAWIERZCHNIE</b>				
	M 15.01.00.	Izolacja cienka				
12	M 15.01.02.	Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno	m <sup>2</sup>	42		
13	M.15.06.01.	Hydrofobizacja powierzchni betonowych -belki progowe (hydrofobizacja)	m <sup>2</sup>	10		
RAZEM (netto) zł:						

Wykopy gruntów oraz zasypianie wraz z nasypami ujęto w części drogowej  
Wzmocnienie podłoża gruntowego  
oraz wykonanie nawierzchni wraz z podbudową ujęto w kosztorysie drogowym

## 2.3. KOSZTORYS OFERTOWY

### Budowa obwodnicy Kartuz-etap II

branża: **mostowa**

**Bramownica B-2**

Poz	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł	Wartość pozycji zł
			nazwa	ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	<b>M 11.00.00.</b>	<b>FUNDAMENTOWANIE</b>				
	M 11.03.00.	Pale wielkośrednicowe				
1	M 11.03.01.	Wykonanie pali wielkośrednicowych	m	108		
2	M 11.03.03.	Wykonanie próbnych obciążeń pali wielkośrednicowych	szt.	2		
	<b>M 12.00.00.</b>	<b>ZBROJENIE</b>				
	M 12.01.00.	Stal zbrojeniowa				
3	M 12.01.01.	Zbrojenie betonu stalą B500 SP	kg	5 430		
	<b>M 13.00.00.</b>	<b>BETON</b>				
	M 13.01.00.	Beton konstrukcyjny				
4	M 13.01.04.	Beton podpór (klasy C30/37)	m <sup>3</sup>	46		
	M 13.02.00.	Beton niekonstrukcyjny				
5	M 13.02.01.	Beton klasy C20/25 i klas niższych	m <sup>3</sup>	4		
	<b>M 14.00.00.</b>	<b>KONSTRUKCJE STALOWE</b>				
	M 14.01.00.	Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej				
	M 14.01.01.	Konstrukcja stalowa ustroju nosącego Bramownica B-2				
6		- Konstrukcja bramownicy	Mg	51		
7		- Cięgna prętowe ze stali nierdzewnej	m	68		
8		- Liny napinające siatkę ze stali nierdzewnej	m	418		
9		- Siatka stalowa o oczkach 50x50 mm	m <sup>2</sup>	384		
	M 14.02.00.	Zabezpieczenie antykorozyjne				
	M14.02.01	Pokrywanie powłokami malarskimi powłoki metalizowanej				
10		- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez pokrywanie powłokami malarskimi powłoki metalizowanej EP+PUR (180 um)	Mg	54		
	M14.02.02	Metalizacja				
11		- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez metalizację 200um	Mg	54		
	<b>M 15.00.00.</b>	<b>IZOLACJE I NAWIERZCHNIE</b>				
	M 15.01.00.	Izolacja cienka				
12	M 15.01.02.	Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno	m <sup>2</sup>	42		
13	M.15.06.01.	Hydrofobizacja powierzchni betonowych	m <sup>2</sup>	10		
		-belki progowe (hydrofobizacja)				
					RAZEM (netto) zł:	

Wykopy gruntów oraz zasypianie wraz z nasypami ujęto w części drogowej  
Wzmocnienie podłoża gruntowego  
oraz wykonanie nawierzchni wraz z podbudową ujęto w kosztorysie drogowym



### 3. KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa obwodnicy Kartuz - etap II

branża: **drogowa**

Poz.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość pozycji
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
<b>PRZEPUSTY POD KORONĄ DROGI</b>						
	D-03.01.01.	<b>Odwodnienie korpusu drogowego/ przejścia dla płazów i małych ssaków</b>				
1		Budowa kompletnego przepustu wraz z pracami towarzyszącymi (PD-0)	mb	23,00		
2		Budowa kompletnego przepustu wraz z pracami towarzyszącymi (PD-1)	mb	40,00		
3		Budowa kompletnego przepustu wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-1)	mb	22,78		
4		Budowa kompletnego przepustu wraz z pracami towarzyszącymi (PD-2 & PD-2A)	mb	53,00		
5		Budowa kompletnego przepustu wraz z pracami towarzyszącymi (PD-3)	mb	68,00		
6		Budowa kompletnego przepustu z tworzywa sztucznego wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-3A, PZ-3B, PZ-4, PZ-6)	mb	67,27		
7		Budowa kompletnego przepustu z tworzywa sztucznego wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-3)	mb	34,71		
8		Budowa kompletnego przepustu z tworzywa sztucznego wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-5)	mb	34,46		
9		Budowa kompletnego przepustu z tworzywa sztucznego wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-7, PZ-9)	mb	84,80		
10		Budowa kompletnego przepustu z tworzywa sztucznego wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-7A)	mb	15,86		
11		Budowa kompletnego przepustu z tworzywa sztucznego wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-8)	mb	22,51		
12		Budowa kompletnego przepustu z tworzywa sztucznego wraz z pracami towarzyszącymi (PDZ)	mb	17,79		
13		Budowa kompletnego przejścia dla płazów z elementów polimerobetonowych wraz z pracami towarzyszącymi	mb	12		
14a		Budowa kompletnego systemu ochronno - naprowadzającego wraz ze stoprynnami	mb	2614		
14b		Budowa plotków ochronno - naprowadzających zakotwionych w płycie drogowej	mb	60		
14c		Budowa stopranny na fundamencie betonowym C30/37 i ulepszonym podłożu	mb	45		
15	M 12.00.00 M 12 01.00 M 12.01.01 M 13.00.00 M 13.01.00 M 13.01.04 M 13.02.00 M 13.02.01 M 14.00.00 M 14.05.00 M 14.05.01 M 15.00.00 M 15.01.00 M 15.01.02 M 15.06.01 M 20.00.00 M 20.01.00 M.20.01.05	Budowa kompletnego przepustu wraz z pracami towarzyszącymi (PZ-2)	mb	24,00		
16	M 11.00.00 M 11.05.00 M.11.05.01 M 12.00.00 M 12 01.00 M 12.01.01 M 13.00.00 M 13.01.00 M 13.01.04 M 13.02.00 M 13.02.01 M 14.00.00 M 14.05.00 M 14.05.01 M 15.00.00 M 15.01.00 M 15.01.02 M 15.06.01 M 20.00.00 M 20.01.00 M.20.01.05	Budowa kompletnego przepustu wraz z pracami towarzyszącymi (PD-5)	mb	52,00		

RAZEM (netto) zł:	
-------------------	--

**4.1. Kosztorys ofertowy**  
**Budowa obwodnicy Kartuz- etap II**

Lp.	Numer	Wyszczególnienie	Jednostka		Cena jedn.	Wartość
			Nazwa	Ilość razem		
1	2	3	4	5	6	7
		<b>SIEĆ GAZOWA</b>				
1	D-01.03.06	Przebudowa sieci gazowej w/c Dn 168,3x5,6 mm stal typu SMLS L360NE	m	1 053		
2	D-01.03.06	Montaż rury by-passowej Dn 60,3x3,6 mm stal typu SMLS L360NE	m	201		
3	D-01.03.06	Hermetyczne przełączenie gazociągu wysokiego ciśnienia dn150mm	kpl.	5		
4	D-01.03.06	Montaż obciążnika siodłowego S-150 wg. BN-70/8976-12	kpl.	51		
5	D-01.03.06	Ułożenie kabla YKOXs 1x4mm <sup>2</sup>	m	40		
6	D-01.03.06	Montaż słupka pomiarowego ochrony katodowej PCV	kpl.	1		
7	D-01.03.06	Likwidacja sieci gazowej wysokiego ciśnienia dn150mm	m	1 051		
8	D-01.03.06	Przebudowa sieci gazowej ś/c Dn 125mm SDR17 PE100 RC typ 2 lub 3	m	150		
9	D-01.03.06	Przebudowa sieci gazowej ś/c Dn 200mm SDR17 PE100 RC typ 2 lub 3	m	250		
10	D-01.03.06	Montaż rury osłonowej Dn 200mm SDR17 PE100 RC typ 2 lub 3	m	61		
11	D-01.03.06	Likwidacja sieci gazowej średniego ciśnienia dn125mm	m	345		
12	D-01.03.06	Zabezpieczenie dna i skarp rowu płytami żelbetowymi wielootworowymi na powierzchni 40 m <sup>2</sup>	kpl.	1		
		<b>RAZEM</b>				
		<b>RAZEM SIEĆ GAZOWA [NETTO] zł:</b>				

## 4.2., 4.3. i 4.4. Kosztorys ofertowy

Budowa obwodnicy Kartuz - etap II

Branża Sanitarna

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jed.	Wartość
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
<b>SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>						
	D-03.01.01.	Budowa kanalizacji deszczowej				
<i>Wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej</i>						
1		Wykonanie kanału z rur Ø200 PVC-U 'lite' SN12, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	1 440		
2		Wykonanie kanału z rur Ø315 PVC-U 'lite' SN12, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	680		
3		Wykonanie kanału z rur Ø315 PE RC SDR 17 PN12, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	50		
4		Wykonanie kanału z rur Ø400 PVC-U 'lite' SN12, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	690		
5		Wykonanie kanału z rur Ø630 PP 'lite' SN10, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	1 900		
6		Wykonanie drenażu z rur drenarskich Ø200 PP, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału	mb	2 840		
7		Wykonanie drenażu z rur Ø200 PVC-U 'lite' SN8 , wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału - rura pełna	mb	420		
<i>Montaż rur osłonowych na sieci proj.</i>						
8		Montaż rur osłonowych GRP Ø300 SN40.000 zgodnie z częścią rysunkową projektu.	mb	300		
9		Montaż rur osłonowych GRP Ø500 SN40.000 zgodnie z częścią rysunkową projektu.	mb	70		
10		Montaż rur osłonowych GRP Ø800 SN40.000 zgodnie z częścią rysunkową projektu.	mb	110		
<i>Wykonanie kompletnych studni</i>						
11		Wykonanie kompletnej studni z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	110		
12		Wykonanie kompletnej studni z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu. Z osadnikiem pojedynczym wg KPED 01.14	kpl.	23		
13		Wykonanie kompletnej studni z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu. Z osadnikiem podwójnym wg KPED 01.14	kpl.	6		
14		Wykonanie kompletnej studni z kaskadą z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	6		
15		Wykonanie kompletnej studni z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1500mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	6		
16		Wykonanie kompletnej studni z kaskadą z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1500mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
17		Wykonanie kompletnej studni z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN2000mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	3		
18		Wykonanie kompletnej studni z kaskadą z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN2000mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
19		Wykonanie kompletnej studni drenarskiej z tworzywa sztucznego o średnicy DN425mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	125		
20		Wykonanie kompletnej studni drenarskiej z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN600mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	53		
<i>Wykonanie kompletnych separatorów substancji ropopochodnych</i>						
20a		Wykonanie kompletnego separatora substancji ropopochodnych z elementów betonowych i żelbetowych z wykładem lamelowymi dla przepływu 225l/s wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
20b		Wykonanie kompletnego separatora substancji ropopochodnych z elementów betonowych i żelbetowych z wykładem lamelowymi dla przepływu 82,5l/s wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
20c		Wykonanie kompletnego separatora substancji ropopochodnych z elementów betonowych i żelbetowych z wykładem lamelowymi dla przepływu 238l/s wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
20d		Wykonanie kompletnego separatora substancji ropopochodnych z elementów betonowych i żelbetowych z wykładem lamelowymi dla przepływu 148l/s wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
<i>Wykonanie kompletnych separatorów zawieszin - osadników</i>						
20e		Wykonanie kompletnego separatora zawieszin - osadnika z elementów betonowych i żelbetowych dla przepływu 225l/s wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
20f		Wykonanie kompletnego separatora zawieszin - osadnika z elementów betonowych i żelbetowych dla przepływu 238l/s wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		

20g		Wykonanie kompletnego separatora zawieszin - osadnika z elementów betonowych i żelbetonowych dla przepływu 148l/s wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
<i>Wykonanie kompletnych wpustów ulicznych</i>						
21		Wykonanie kompletnego wpustu ulicznego wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	152		
<i>Wykonanie kompletnych wylotów</i>						
22		Wykonanie kompletnego wylotu skarpowego kanalizacji deszczowej wg KPED 01.20 o średnicy DN200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	34		
23		Wykonanie kompletnego wylotu drenażowego wg KPED 01.20 o średnicy DN200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	21		
24		Wykonanie kompletnego wylotu kanalizacji deszczowej wg KPED 02.16 o średnicy DN315mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	10		
25		Wykonanie kompletnego wylotu kanalizacji deszczowej wg KPED 02.16 o średnicy DN400mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	4		
26		Wykonanie kompletnego wylotu kanalizacji deszczowej wg KPED 02.16 o średnicy DN600mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	4		
<i>Elementy zbiornika na wody opadowe i roztopowe oraz reprofilacja rowów</i>						
27		Wykonanie warstwy filtracyjnej o miąższości 2,0m z materiału o wsp. filtracji k <0,001	m <sup>2</sup>	1 520		
28		Montaż ogrodzenia ze słupków Ø42mm na fundamencie bet. C12/15 min. 0,5m zgodnie z częścią rysunkową projektu wraz z niezbędnymi akcesoriami w tym z bramą wjazdową.	mb	230		
29		Wykonanie umocnienia dna oraz skarp płytami ażurowymi o wymiarach 60x40x10cm na warstwie podsypki piaskowej min. 0,10m.	m <sup>2</sup>	3 230		
30		Montaż krawężników kamiennych 20x30x100cm na ławie fundamentowej bet. C12/15 min 0,15m zgodnie z częścią rysunkową projektu	mb	180		
31		Montaż obrzeży betonowych 8x30cm na ławie fundamentowej C12/15 min. 0,10m	mb	230		
32		Umocnienie potencjalnych miejsc wysięków wody materacem gabionowym o wymiarach 100x100x30cm na geotkaninie filtracyjnej	m <sup>2</sup>	60		
<i>Zabezpieczenie konstrukcji drogi</i>						
33		Układanie siatki przeciwspekaniowej 100/100kN	m <sup>2</sup>	890		
<i>Wzmocnienie podłoża</i>						
34		Wykonanie wzmocnienia podłoża pod studniami i sieciami	m <sup>2</sup>	1 790		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>						
<b>PRZEŁOŻENIE/ KSZTAŁTOWANIE, PROFILOWANIE I OCZYSZCZENIE ROWÓW</b>						
	D-03.01.01a.	Przełożenie/ kształtowanie, profilowanie i oczyszczenie rowów				
1		Przełożenie/ kształtowanie istn. rowów melioracyjnych	mb	450		
2		Profilowanie i oczyszczanie istn. rowów melioracyjnych	mb	1 200		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA PRZEŁOŻENIA, PROFILOWANIA I OCZYSZCZENIA ROWÓW</b>						
<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>						
	D-03.02.03.	Rozbiórka i budowa sieci wodociągowej				
<i>Wykonanie sieci i przyłączy wodociągowych</i>						
1		Wykonanie rurociągu przyłącza z rur Ø40 PE100-RC SDR 17 PN10, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem rurociągu.	mb	40		
2		Wykonanie rurociągu sieci z rur Ø90 PE100-RC SDR 17 PN10, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem rurociągu.	mb	110		
3		Wykonanie rurociągu sieci z rur Ø110 PE100-RC SDR 17 PN10, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem rurociągu.	mb	500		
4		Wykonanie rurociągu sieci z rur Ø160 PE100-RC SDR 17 PN10, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem rurociągu.	mb	190		
<i>Montaż rur osłonowych na sieci istn. i proj.</i>						
5		Montaż rur osłonowych DN90 PE RC SDR 17 PN10 na proj. przyłączy DN40mm	mb	20		
6		Montaż rur osłonowych DN160 PE RC SDR 17 PN10 na proj. sieci DN90mm	mb	60		
7		Montaż rur osłonowych DN200 PE RC SDR 17 PN10 na proj. sieci DN110mm	mb	220		
8		Montaż rur osłonowych DN250 PE RC SDR 17 PN10 na proj. sieci DN160mm	mb	50		
<i>Montaż zasuw sieciowych</i>						
9		Montaż zasuw wodociągowych żeliwnych DN80 wraz z niezbędnymi akcesoriami. Zasuwy ZL1, ZL2	kpl.	2		
10		Montaż zasuw wodociągowych żeliwnych DN100 wraz z niezbędnymi akcesoriami. Zasuwy ZL4, ZL5, ZL6, ZL7, ZL9, ZL10, ZL11, ZL13	kpl.	8		
11		Montaż zasuw wodociągowych żeliwnych DN150 wraz z niezbędnymi akcesoriami. Zasuwa ZL17, ZL18	kpl.	2		
<i>Montaż trójników sieciowych</i>						
12		Montaż trójników wodociągowych żeliwnych równoprzelotowych DN80. Trójnik Tr1, Tr4	szt.	2		
13		Montaż trójników wodociągowych żeliwnych równoprzelotowych DN100. Trójnik Tr3.	szt.	1		
14		Montaż trójników wodociągowych żeliwnych redukcyjnych DN100/80. Trójnik Tr2	szt.	1		

15		Montaż trójników wodociagowych żeliwnych redukcyjnych DN150/80. Trójnik Tr5.	szt.	1		
<i>Montaż redukcji sieciowych</i>						
16		Montaż redukcji żeliwnej DN100/80	kpl.	1		
<i>Montaż zestawów przyłączeniowych</i>						
17		Montaż obejmy żeliwnej z nawiertką DN110/40 wraz z niezbędnymi akcesoriami. Zestawy Ob1-W40, Ob2-W53, Ob3-W50	kpl.	3		
<i>Montaż zestawów hydrantowych</i>						
18		Montaż kompletnego hydrantu DN80 nadziemnego niełamanego z podziemną otuliną hydrantową odwadniającą, oraz niezbędnymi akcesoriami. Zestawy ZL3-H1, ZL8-H2, ZL16-H3, ZL19-H4	kpl.	4		
<i>Rozbiórki istn. sieci wodociagowych wraz z uzbrojeniem</i>						
19		Rozbiórka istn. rurociągu o średnicy do DN90mm włącznie wraz z niezbędnym uzbrojeniem.	mb	150		
20		Rozbiórka istn. rurociągu w przedziale średnic DN90-110mm włącznie wraz z niezbędnym uzbrojeniem.	mb	500		
21		Rozbiórka istn. rurociągu w przedziale średnic DN110-160mm włącznie wraz z niezbędnym uzbrojeniem.	mb	160		
22		Rozbiórka istn. hydrantu wraz z niezbędnymi akcesoriami.	kpl.	4		
<i>Sieci zlokalizowane w strefie oddziaływania robót drogowych</i>						
23		Przełożenie istn. przyłącza <DN80(90) będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - do decyzji na etapie budowy.	mb	10		
24		Przełożenie istn. rurociągu DN80(90) będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - do decyzji na etapie budowy.	mb	40		
25		Przełożenie istn. rurociągu DN100(110) będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - do decyzji na etapie budowy.	mb	100		
26		Przełożenie istn. rurociągu DN160 będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - do decyzji na etapie budowy.	mb	290		
27		Ocieplenie istn. rurociągu/ przyłącza <DN400mm będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - do decyzji na etapie budowy.	mb	420		
<i>Regulacje wysokościowe</i>						
28		Regulacja wysokościowa istn. armatury wodociagowej zlokalizowanej na powierzchni terenu.	kpl.	77		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA SIECI WODOCIAGOWEJ</b>						
<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>						
	<b>D-03.02.02.</b>	<b>Rozbiórka i budowa sieci kanalizacji sanitarnej</b>				
<i>Wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji sanitarnej</i>						
1		Wykonanie kanału z rur Ø160 PVC-U 'lite' SN12 , wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	30		
2		Wykonanie kanału z rur Ø200 PVC-U 'lite' SN12 , wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	240		
3		Wykonanie kanału z rur Ø315 PVC-U 'lite' SN12 , wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem kanału.	mb	80		
4		Wykonanie rurociągu z rur Ø315 PE RC SDR 17 PN10, wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz obsypaniem rurociągu.	mb	80		
<i>Montaż rur osłonowych na sieci istn. i proj.</i>						
5		Montaż rur osłonowych Ø315 PE RC SDR 17 PN10 na proj. sieci Ø200mm	mb	30		
6		Montaż rur osłonowych Ø450 PE RC SDR 17 PN10 na proj. sieci Ø315mm	mb	110		
<i>Wykonanie kompletnych studni</i>						
7		Wykonanie kompletnej studni z elementów z tworzywa sztucznego o średnicy DN425mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	1		
8		Wykonanie kompletnej studni z kaskadą z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	6		
9		Wykonanie kompletnej studni z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1200mm wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonaniem fundamentu.	kpl.	10		
<i>Wzmocnienie podłoża</i>						
10		Wykonanie wzmocnienia podłoża zgodnie z SST - do decyzji na etapie budowy.	m <sup>2</sup>	120		
<i>Rozbiórki istn. sieci kanalizacji sanitarnej wraz z uzbrojeniem</i>						
11		Rozbiórka istn. kanału DN200 niezbędnym uzbrojeniem (KS grawitacyjna).	mb	300		
12		Rozbiórka istn. kanału DN315 niezbędnym uzbrojeniem (KS grawitacyjna).	mb	80		
13		Rozbiórka istn. kanału DN300 niezbędnym uzbrojeniem (KS ciśnieniowa).	mb	80		
14		Rozbiórka istn. studni wraz z niezbędnymi akcesoriami.	kpl.	10		
<i>Sieci zlokalizowane w strefie oddziaływania robót drogowych</i>						
15		Przełożenie istn. kanału DN200mm będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - do decyzji na etapie budowy.	mb	20		
16		Przełożenie istn. kanału DN315mm będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - do decyzji na etapie budowy.	mb	40		

17		Przełożenie istn. rurociągu DN50mm będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - <i>do decyzji na etapie budowy.</i>	mb	20		
18		Przełożenie istn. rurociągu DN300mm będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - <i>do decyzji na etapie budowy.</i>	mb	20		
19		Ocieplenie istn. kanału/ rurociągu <DN400mm będącego w strefie oddziaływania robót drogowych, zlokalizowanych w pasie drogowym - <i>do decyzji na etapie budowy.</i>	mb	90		
<i>Regulacje wysokościowe</i>						
20		Regulacja wysokościowa armatury kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na powierzchni terenu.	kpl.	12		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>						
<b>RAZEM (NETTO) zł:</b>						

## 5.1. KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa obwodnicy Kartuz - etap II

branża: **telekomunikacyjna - kanał technologiczny**

Poz.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość pozycji
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
		<b>BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO TELEKOMUNIKACYJNEGO</b>				
	<b>D-01.03.04A</b>	<b>Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu SKO-2g</b>				
1		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych typu SKO-2g, w gruncie kategorii III	szt.	65		
	<b>D-01.03.04A</b>	<b>Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-1</b>				
2		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych typu SKR-1, w gruncie kategorii III	szt.	24		
	<b>D-01.03.04A</b>	<b>Budowa kanalizacji kablowej Ktu1</b>				
3		Budowa kanału technologicznego 1x HDPE 110/6,3 + 3x HDPE 40/3,7 + 1xWMR Ø 40 - wiązka 7 mikrorur+ taśmy ostrzegawcze 2x2x0.8 (Ktu1)	m	6072,6		
	<b>D-01.03.04A</b>	<b>Budowa kanalizacji kablowej Ktp1</b>				
4		Budowa kanału technologicznego 1x HDPE 110/6,3 + 1xHDPE 125/7,1 (z wypełnieniem 3xHDPE 40/3,7 + 1xWMR Ø 40 - wiązka 7 mikrorur)+ taśmy ostrzegawcze (Ktp1)	m	282,4		
	<b>D-01.03.04A</b>	<b>Zabezpieczenie kanalizacji rurami 2xRHDPEk 160/12,0</b>				
5		Układanie rur 2xRHDPEk 160/12,0 w gotowym wykopie	m	18,0		
					<b>RAZEM (netto) zł:</b>	



## Budowa obwodnicy Kartuz - etap II

Poz.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość pozycji
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
		<b>PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY ORANGE POLSKA S.A.</b>				
		Kolizja T-1				
	D-01.03.04	Wykonanie przewiertu rurą 1xRHDPEp 110/6,3mm □				
1		Wykonanie przepustów o dług.do 150 m pod przeszkodami terenowymi metodą ptuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 110 mm	m	39,0		
	D-01.03.04	Wykop dla kabla ziemnego				
2		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	195,0		
3		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	195,0		
	D-01.03.04	Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie				
4		Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie	m	8,0		
	D-01.03.04	Układanie rury 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie				
5		Układanie rury 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie	m	234,0		
	D-01.03.04	Budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 50x4x0,5 w rurze osłonowej wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
6		Wciąganie ręczne kabla wypetnionego w powłoce termoplastycznej o Ø do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	240,0		
7		kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	240,0		
8		Montaż złączy równoległ.kabli wypetnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żyt i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	2		
9		Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypetnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach (Rx0,2)	złącz.	2		
10		Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.	2		
11		Pomiary końcowe prądem statym kabla o 100 parach	odc.	1		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>						
		Kolizja T-2				
	D-01.03.04	Wykop dla kabla ziemnego				
12		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	44,5		
13		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	44,5		
	D-01.03.04	Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie				
14		Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie	m	43,5		
	D-01.03.04	Budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 50x4x0,5 w ziemi wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
15		kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	47,0		
16		Montaż złączy równoległ.kabli wypetnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żyt i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	2		
17		Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach (Rx0,2)	złącz.	2		
18		Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.	2		
19		Pomiary końcowe prądem statym kabla o 100 parach	odc.	1		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>						

		<b>Kolizja T-3</b>				
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Wykonanie przecisku rurą 1xRHDPEp 110/6,3mm</b>				
20		Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE Ø 110 mm - kat.gr. III-IV	m	15,5		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Wykop dla kabla ziemnego</b>				
21		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	351,5		
22		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	351,5		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie</b>				
23		Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie	m	67,5		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 50x4x0,5 w ziemi wraz z wykonaniem złączy i pomiarów</b>				
24		kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	375,0		
25		Montaż złączy równoległ. kabli wypełnionych ułożonych w kanal. kablowej z zast. poj. łączników żył i termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	2		
26		Wyłączenie kabla równoległ. ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal. kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 100 parach (Rx0,2)	złącz.	2		
27		Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.	2		
28		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.	1		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>						
		<b>Kolizja T-4</b>				
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Wykop dla kabla ziemnego</b>				
29		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	63,0		
30		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	63,0		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie</b>				
31		Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie	m	44,0		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 15x4x0,5 w ziemi wraz z wykonaniem złączy i pomiarów</b>				
32		kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	66,0		
33		Montaż złączy równoległ. kabli wypełnionych ułożonych w kanal. kablowej z zast. poj. łączników żył i termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 30 parach	złącz.	2		
34		Wyłączenie kabla równoległ. ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal. kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 30 parach (Rx0.2)	złącz.	2		
35		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach	odc.	1		
<b>SUMA CZĘŚCIOWA</b>						
		<b>Kolizja T-5</b>				
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Wykop dla kabla ziemnego</b>				
36		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	218,5		
37		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	218,5		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie</b>				
38		Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie	m	15,5		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Układanie rury 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie</b>				
39		Układanie rury 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie	m	218,5		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 5x4x0,5 w rurze osłonowej wraz z wykonaniem złączy i pomiarów</b>				
40		Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o Ø do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	223,0		

41		kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	223,0		
42		Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.oston wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.	2		
43		Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.oston wzmocn. na kablu o 10 parach (Rx0.2)	złącz.	2		
44		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.	1		
SUMA CZĘŚCIOWA						
<b>Kolizja T-6</b>						
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Wykop dla kabla ziemnego</b>				
45		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	84,0		
46		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	84,0		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie</b>				
47		Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie	m	44,5		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Układanie rurociągu 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie</b>				
48		Układanie rurociągu 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie	m	82,0		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 50x4x0,5 w ziemi wraz z wykonaniem złącz i pomiarów</b>				
49		kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	88,0		
50		Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.oston wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	2		
51		Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.oston wzmocn. na kablu o 100 parach (Rx0,2)	złącz.	2		
52		Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.	2		
53		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.	1		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Budowa kabla światłowodowego XOTKtd 48J - kabel istniejący</b>				
54		Wyciąganie kabla o Ø do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m	327,0		
55		Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o Ø do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	324,0		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Wprowadzenie kabla 48J do złącza przelotowego</b>				
56		Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /1 spajany światłow.	złącz.	1		
57		Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.	47		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Pomiary reflektometryczne na kablu 48J</b>				
58		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przetłacznicą (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2		
59		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przetłacznicą (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	94		
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Pomiary transmisyjne na kablu 48J</b>				
60		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1		
61		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	47		
SUMA CZĘŚCIOWA						
<b>Kolizja T-7</b>						
	<b>D-01.03.04</b>	<b>Wykop dla kabla ziemnego</b>				
62		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	213,0		
63		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	213,0		

	D-01.03.04	Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie				
64		Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w gotowym wykopie	m	32,5		
	D-01.03.04	Układanie rury 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie				
65		Układanie rury 1xRHDPE 40/3,7mm w gotowym wykopie	m	213,0		
	D-01.03.04	Budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 50x4x0,5 w rurze osłonowej wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
66		Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o Ø do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	218,0		
67		kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	218,0		
68		Montaż złączy równoległ. kabli wypełnionych ułożonych w kanal. kablowej z zast. poj. łączników żył i termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	2		
69		Wyłączenie kabla równoległ. ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal. kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 100 parach (Rx0,2)	złącz.	2		
70		Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.	2		
71		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.	1		
SUMA CZĘŚCIOWA						
RAZEM (netto) zł:						

## 6.1. KOSZTORYS OFERTOWY

### BUDOWA OBWODNICZY KARTUZ - ETAP II

TOM-4 BRANŻA ELEKTRYCZNA

#### PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH

Lp	Odniesienie do dokumentacji	Opis robót	Jednostka	Obmiar	Cena jednostkowa netto	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>				
	D-01.03.01/ D-01.03.02.	<b>PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH nN i SN W EKSPLOATACJI ENERGA OPERATOR RD KARTUZY</b>				
	D-01.03.02.	<b>OBIEKT SN_ KOLIZJA 001</b>				
	D-01.03.02.	<b>Przebudowa i budowa linii kablowej SN 15 kV - Linia S358822</b>				
1		Odkopanie i demontaż linii kablowej typu 3x(XRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup> ) z wydobyciem kabla na powierzchnię i załadowaniem na środki transportowe i wywiezieniem z terenu rozbiórki w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami i z zasypaniem wykopów	m	143,00		
2		zasypianie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,8x1m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (0,8x1,0)	m	143,00		
3		wykopanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,8x1m w gruncie kategorii IV - (0,8x1,0)	m	188,00		
4		zasypianie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,8x1m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (0,8x1,0)	m	188,00		
5		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	130,00		
6		ułożenie kabla typu 3x NA2XS(FL)2Y 1*150mm <sup>2</sup> -12/20kV w gotowym rowie kablowym wraz z ułożeniem folii koloru czerwonego, jedna linia kablowa składająca się z 3 kabli jednożyłowych	m	209,00		
7		obsypanie warstwą piasku kabla energetycznego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	130,00		
8		wciąganie kabla typu 3x NA2XS(FL)2Y 1*150mm <sup>2</sup> -12/20kV do rur ochronnych, jedna linia kablowa składająca się z 3 kabli jednożyłowych	m	58,00		
9		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	130,00		
10		ułożenie 2 rur ochronnych RHDPEp 200/11,4 w gotowym rowie kablowym	m	58,00		
11		oznakowanie trasy przepustu taśmą ułożoną w ziemi	m	130,00		
12		obsypanie warstwą piasku rur ochronnych grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	130,00		
13		zabezpieczenie końców rur za pomocą zaślepek mułuszczelnych	kpl.	4		

14		montaż mufy kablowej termokurczliwej do połączenia kabli o izolacji z tworzyw sztucznych z kablami o izolacji papierowej ze złączkami śrubowymi o przekroju 120-150 mm <sup>2</sup> (dla jednej linii kablowej składającej się z 3 kabli jednożyłowych)	szt.	6		
15		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka kabla wraz ze sporządzeniem protokołu	odcinek	3		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII KABLOWYCH _ KOLIZJA 001</b>						
	D-01.03.01.	<b>OBIEKT SN_ Kolizja 002</b>				
	D-01.03.01.	<b>Rozbiórka i budowa linii napowietrznej SN 15 kV Linia Nr 089100, Relacja od słupa nr 150 do słupa nr 160</b>				
16		demontaż przewodów roboczych 3xBLL-T 70 z linii napowietrznej SN z załadowaniem na środki transportowe i odwiezienie w miejsce składowania/utylizacji,	km	0,890		
17		demontaż słupów linii napowietrznej SN typu E12 wraz z osprzętem i fundamentem, wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem z załadowaniem na środek transportowy i wywiezienie w miejsce składowania/utylizacji	szt.	10		
18		montaż słupa RPKo2 - E-13.5/17.5 wraz z pełnym wyposażeniem, uziomem oraz ustojem z elementów prefabrykowanych i zagęszczeniem w gruncie	słup	1		
19		montaż słupa P - E-12/6 - E13,5/6 wraz z pełnym wyposażeniem, uziomem oraz ustojem z elementów prefabrykowanych i zagęszczeniem w gruncie	słup	3		
20		montaż słupa ONgo1-E-13.5/12 wraz z pełnym wyposażeniem, uziomem oraz ustojem z elementów prefabrykowanych i zagęszczeniem w gruncie	słup	1		
21		montaż słupa N2 -13,5-10/E wraz z pełnym wyposażeniem, uziomem oraz ustojem z elementów prefabrykowanych i zagęszczeniem w gruncie	słup	1		
22		montaż słupa Ogo1- E-13.5/10 wraz z pełnym wyposażeniem, uziomem oraz ustojem z elementów prefabrykowanych i zagęszczeniem w gruncie	słup	1		
23		montaż słupa ONg1- E-13.5/10 wraz z pełnym wyposażeniem, uziomem oraz ustojem z elementów prefabrykowanych i zagęszczeniem w gruncie	słup	1		
24		montaż słupa ON1- E-13.5/12 wraz z pełnym wyposażeniem, uziomem oraz ustojem z elementów prefabrykowanych i zagęszczeniem w gruncie	słup	2		
25		montaż i podłączenie rozłącznika RN na słupie linii napowietrznej	szt.	3		
26		montaż ograniczników przepięć SN	kpl.	3		
27		montaż i demontaż istniejącego przewodu SN przeznaczonego do przewieszenia	km	0,190		
28		montaż izolowanego przewodu 3xBLL-T 70 na słupach linii napowietrznej ( 2 odcinki (83+78)m)	km	0,170		

29		montaż izolowanego przewodu SN 3xECOPAS CCST T7070mm2 z montażem osprzętu na słupach linii napowietrznej	km	0,860		
30		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka przewodu średniego napięcia	odcinek	4		
31		ułożenie bednarki 25x4mm w wykopie, podłączenie przewodu uziemiającego	m	285,00		
32		montaż prętów uziemiających o długości 15m	szt.	16		
33		łączenie instalacji odgromowej za pomocą uchwytów	szt.	10		
34		wykonanie kompletnych pomiarów uziemienia	szt.	10		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII NAPOWIETRZNYCH _ KOLIZJA 002</b>						
	D-01.03.01.	<b>OBIEKT SN_ Kolizja 003</b>				
	D-01.03.01.	<b>Rozbiórka i budowa linii napowietrznych SN 15 kV, kier. Odgałęzienie do stacji T-7949 Prokowskie Chrósty Szosa</b>				
35		demontaż przewodów roboczy AFL 35 mm2 z linii napowietrznej SN z załadowaniem na środki transportowe i odwiezienie w miejsce składowania/utylizacji,	km	0,090		
36		demontaż słupa Ko-12 linii napowietrznej SN wraz z osprzętem i fundamentem, wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem z załadowaniem na środek transportowe i wywiezienie w miejsce składowania/utylizacji	słup	1		
37		montaż i podłączenie rozłącznika RN na słupie linii napowietrznej	szt.	1		
38		montaż ograniczników przepięć SN	kpl.	1		
39		montaż i demontaż istniejącego przewodu SN przeznaczonego do przewieszenia	km	0,060		
40		montaż przewodu roboczego AFL- 35 z montażem osprzętu na słupach linii napowietrznej	km	0,060		
41		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka przewodu średniego napięcia	odcinek	1		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII NAPOWIETRZNYCH _ KOLIZJA 003</b>						
	D-01.03.02.	<b>Obiekt nN_ Kolizja 004, 005</b>				
	D-01.03.02.	<b>Przebudowa i budowa linii kablowych nN 0,4 kV - obwód ze stacji T-352372-10</b>				
42		ręczne wykopanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,5x0,8m w gruncie kategorii IV - z wydobyciem urobku i złożenie wzdłuż robót w celu odstonięcia sieci przeznaczonej do demontażu	m	190,00		
43		odkonanie fundamentu prefabrykowanego pod złącze kablowe, zasypanie wykopu gruntem pochodzącym z wykopu z zagęszczeniem	szt.	1		
44		demontaż złącza ZK z wyposażeniem	szt.	1		
45		demontaż z rowu istniejących kabli YAKY 4x240(relacji RNN stacja - złącze Z 207-1A) i YAKY 4x120mm2-(relacji Z207-1A - Z 207-1)1kV z przygotowaniem do transportu	m	190,00		

46		wykonanie wykopu, montaż fundamentu prefabrykowanego pod złącze kablowe, zasypanie wykopu gruntem pochodzącym z wykopu z zagęszczeniem	szt.	1		
47		montaż na gotowym fundamencie prefabrykowanym złącza kablowego wraz z wyposażeniem	szt.	1		
48		załadowanie kabli na środki transportowe i i wywiezienie z terenu robiórki w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami	Mg	0,100		
49		ręczne zasypanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,5x0,8m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem po deantacji sieci energetycznej	m	190,00		
50		ręczne wykopanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,5x0,8m w gruncie kategorii IV - z wydobyciem urobku i złożenie wzdłuż robót	m	177,00		
51		ręczne zasypanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,5x0,8m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem	m	177,00		
52		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm, szerokości 80cm	m	177,00		
53		układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych i złączach , przykrycie kabla folią kalandrowaną kabel energetyczny typu YAKXS 4x240mm <sup>2</sup>	m	211,00		
54		obsypanie warstwą piasku kabla energetycznego grubości 10 cm., szerokości 80cm	m	177,00		
55		wciąganie kabla typu YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> -1kV do rur ochronnych,	m	54,00		
56		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm, szerokości 40cm	m	177,00		
57		ułożenie 2-ch rur ochronnych RHDPEp 110/6,3 w gotowym rowie kablowym	m	54,00		
58		oznakowanie trasy kabla taśmą koloru niebieskiego ułożoną w ziem	m	177,00		
59		obsypanie warstwą piasku kabla energetycznego grubości 10 cm., szerokości 80cm	m	123,00		
60		zabezpieczenie końców rur za pomocą zaślepek mułoszczelnych	kpl.	4		
61		wykonanie badania linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII KABLOWYCH _ KOLIZJA 004, 005</b>						
	D-31.02.01.	<b>OBIEKT SN_ KOLIZJA 006</b>				
	D-01.03.01.	<b>Rozbiórka i budowa stacji transformatorowej T-352372 Prokowo Plichta</b>				



62		demontaż istniejącej słupowej stacji transformatorowej wraz z osprzętem i fundamentem, wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	1		
63		montaż stacji transformatorowych z elementów na żerdziach wirowanych, wraz z osprzętem i fundamentem, na żerdzi E12, stacja transformatorowa STSRu-20/100-KK1, z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	kpl.	1		
64		montaż rozdzielnic niskiego napięcia z wyposażeniem (4 pola po stronie niskiego napięcia)	kpl.	1		
65		ułożenie bednarki 25x4mm w wykopie, podłączenie przewodu uziemiającego	m	99,00		
66		montaż prętów uziemiających o długości 6,0m	szt.	4		
67		łączenie instalacji odgromowej za pomocą uchwytów	szt.	10		
68		wykonanie kompletnych pomiarów uziemienia	szt.	3		
69		wykonanie badania linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	3		
70		wykonanie układ kompensacji strat jałowych transformatora	kpl.	1		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA ŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ _ KOLIZJA 006</b>						
	D-01.03.01.	<b>OBIEKT SN_ Kolizja 007</b>				
	D-01.03.01.	<b>Przebudowa i budowa linii napowietrznych SN 15 kV - odgałaznienie kier stacja T-8354 Prokowo Chrósty</b>				
71		montaż i demontaż przewodów roboczych 3xAFL6-35 mm2 linii napowietrznej SN z załadowaniem na środki transportowe i odwiezienie w miejsce składowania/utylizacji,	km	0,190		
72		demontaż słupa linii napowietrznej SN wraz z osprzętem i fundamentem, wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem z załadowaniem na środek transportoweey i wywiezienie w miejsce składowania/utylizacji	słup	1		
73		demontaż słupa rozkracznego SN typu ŻN 12 wraz z osprzętem i fundamentem, wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem z załadowaniem na środek transportoweey i wywiezienie w miejsce składowania/utylizacji	szt.	1		
74		montaż i podłączenie rozłącznika RN na słupie linii napowietrznej	szt.	1		
75		montaż ograniczników przepięć SN	kpl.	1		
76		montaż istniejącego przewodu SN 3xAFL6-35mm2 przeznaczonego do przewieszenia	km	0,090		
77		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka przewodu średniego napięcia	odcinek	1		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII NAPOWIETRZNYCH _ KOLIZJA 007</b>						
	D-01.03.02.	<b>OBIEKT SN_ Kolizja 008</b>				
	D-01.03.02.	<b>Budowa linii kablowych Linia [SN] 089110-1 relacji proj. słup 151 T-352372 Prokowo Plichta - T-8354 Prokowo Chrusty</b>				
78		wykopanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,8x1m w gruncie kategorii IV - (0,8x1,0)	m	223,00		

79		zasypanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,8x1m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (0,8x1,0)	m	223,00		
80		wykopanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość w gruncie kategorii IV - (1,0x1,0)	m	62,00		
81		zasypanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (1,0x1,0)	m	62,00		
82		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm,, szerokości 100cm	m	223,00		
83		ułożenie kabla typu 3x( NA2XS(FL)2Y 1*150mm2-12/20kV)) w gotowym rowie kablowym wraz z ułożeniem folii koloru czerwonego, jedna linia kablowa składająca się z 3 kabli jednożyłowych	m	270,00		
84		obsypanie warstwą piasku kabla energetycznego grubości 10 cm,, szerokości 100cm	m	223,00		
85		wciąganie kabla typu 3x( NA2XS(FL)2Y 1x150mm2-12/20kV) do rur ochronnych, jedna linia kablowa składająca się z 3 kabli jednożyłowych	m	62,00		
86		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm, szerokości 100cm	m	223,00		
87		ułożenie 2 rur ochronnych RHDPEp 200/11,4 w gotowym rowie kablowym	m	62,00		
88		oznakowanie trasy przepustu taśmą ułożoną w ziemi	m	124,00		
89		obsypanie warstwą piasku rur ochronnych grubości 10 cm, szerokości 100cm	m	62,00		
90		zabezpieczenie końców rur za pomocą zaślepek mułuszczelnych	kpl.	10		
91		montaż głowic kablowych do połączenia kabli o izolacji z tworzyw sztucznych z kablami o izolacji papierowej ze złączkami śrubowymi o przekroju 120-150 mm2 (dla jednej linii kablowej składającej się z 3 kabli jedno-żyłowych)	szt.	2		
92		ułożenie bednarki 25x4mm w wykopie, podłączenie przewodu uziemiającego	m	53,50		
93		montaż prętów uziemiających o długości 6m	szt.	4		
94		łączenie instalacji odgromowej za pomocą uchwytów	szt.	6		
95		wykonanie kompletnych pomiarów uziemienia	szt.	1		
96		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka kabla wraz ze sporządzeniem protokołu	odcinek	3		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII KABLOWYCH _ KOLIZJA 008</b>						
	D-31.02.01.	<b>Obiekt nN_Kolizja 009</b>				
	D-31.02.01.	<b>Przebudowa i budowa linii napowietrznych nN 0,4 kV - obwód ze stacji T-8354 nr 8354-100</b>				
97		demontaż przewodu roboczego typu Al 4x25+25mm2 z istniejących słupów linii napowietrznej z załadowaniem na srodki transportowe i wywiezienie z terenu robiórki w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami	km	0,100		

98		demontaż słupa linii napowietrznej niskiego napięcia wraz z kompletnym osprzętem i ustojem oraz wykopaniem i zasypaniem rowu kablowego w gruncie kategorii IV z załadowaniem na środki transportowe i wywiezienie z terenu robiórki w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami	szt.	1		
99		wykonanie konstrukcji ustoju słupa nN z wykonaniem hydroizolacji powierzchni zewnętrznych po umieszczeniu słupa w wykopie	szt.	2		
100		ustawienie kompletnego słupa krańcowego niskiego napięcia z żerdzi wirowanej typu K-10,5-12/E wraz z kompletnym osprzętem i ustojem	szt.	2		
101		. montaż ograniczników przepięć sieci nN	kpl.	2		
102		montaż gołego przewodu niskiego napięcia Al 4x50mm <sup>2</sup> z demontażu na słupach linii napowietrznej	km	0,060		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII NAPOWIETRZNYCH _ KOLIZJA 009</b>						
	D-01.03.02.	<b>OBIEKT nN_ Kolizja 009</b>				
	D-01.03.02.	<b>Budowa linii kablowych nN 0,4 kV - Obwód ze stacji T-8354, nr 8354-100</b>				
103		układanie bednarki 25x4mm w wykopie, podłączenie przewodu uziemiającego	m	64,00		
104		montaż prętów uziemiających o długości 10m	szt.	4		
105		łączenie instalacji odgromowej za pomocą uchwyty	szt.	4		
106		wykonanie kompletnych pomiarów uziemienia	szt.	2		
107		ręczne wykopanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,4x0,8m w gruncie kategorii IV - z wydobyciem urobku i złożenie wzdłuż robót	m	36,00		
108		ręczne zasypanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,4x0,8m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem	m	36,00		
109		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm, szerokości 80cm	m	64,00		
110		układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych i złączach , przykrycie kabla folią kalandrowaną kabel energetyczny typu YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m	74,00		
111		układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych i złączach , przykrycie kabla folią kalandrowaną kabel energetyczny typu YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m	87,00		
112		obsypanie warstwą piasku kabla energetycznego grubości 10 cm,, szerokości 80cm	m	64,00		
113		wciąganie kabla typu YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> -1kV do rur ochronnych, słupów	m	12,00		
114		wciąganie kabla typu YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> -1kV do rur ochronnych, słupów, fundamentów	m	54,00		
115		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm, szerokości 80cm	m	64,00		

116		ułożenie 2-ch rur ochronnych RHDPEp 110/6,3 w gotowym rowie kablowym	m	86,00		
117		ułożenie 2-ch rur ochronnych RHDPEkS 110 na słupie kablowym 2*6m	m	12,00		
118		oznakowanie trasy przepustu taśmą koloru niebieskiego ułożoną w ziem	m	64,00		
119		zabezpieczenie końców rur za pomocą zaślepek mułoszczelnych	kpl.	4		
120		wykonanie badania linii kablowej nN , kabel nN 0,4 kV.,	odcinek	1		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII KABLOWYCH _ KOLIZJA 009</b>						
	D-01.03.01.	<b>OBIEKT SN_ Kolizja 010</b>				
	D-01.03.01.	<b>Przebudowa i budowa linii napowietrznych SN 15 kV - Linia nr 089116/1-1</b>				
121		montaż i demontaż linii napowietrznej SN z załadowaniem na środki transportowe i odwiezienie w miejsce składowania/utylizacji, kabel AFL6-35mm2	km	0,100		
122		montaż i demontaż istniejącego przewodu SN przeznaczonego do przewieszenia z wykonaniem 2 stopnia	km	0,100		
123		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka przewodu średniego napięcia	odcinek	1		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII KABLOWYCH _ KOLIZJA 010</b>						
	D-01.03.02.	<b>OBIEKT SN_ - KOLIZJA 011</b>				
	D-01.03.02.	<b>Przebudowa i budowa linii kablowych SN 15 kV - Linia nr 089116/1-1</b>				
124		odkopenie kabla i demontaż linii kablowej typu 3x(XUHAKXS 1x120mm2) z wydobyciem kabla na powierzchnię i załadowaniem na środki transportowe i wywiezienie z terenu rozbiórki w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami i z zasypaniem wykopów	m	39,00		
125		zasypianie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,8x1m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (0,8x1,0)	m	39,00		
126		wykopanie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość w gruncie kategorii IV - (1,0x1,0)	m	66,00		
127		zasypianie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (1,0x1,0)	m	66,00		
128		nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	66,00		
129		ułożenie kabla typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x150mm2-12/20kV w gotowym rowie kablowym wraz z ułożeniem folii koloru czerwonego, jedna linia kablowa składająca się z 3 kabli jednożyłowych	m	78,00		
130		obsypianie warstwą piasku kabla energetycznego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	66,00		
131		wciąganie kabla typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x150mm2-12/20kV do rur ochronnych, jedna linia kablowa składająca się z 3 kabli jednożyłowych	m	33,00		
132		nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	66,00		
133		ułożenie 2 rur ochronnych RHDPEp 200/11,4 w gotowym rowie kablowym	m	33,00		
134		oznakowanie trasy przepustu taśmą ułożoną w ziemi	m	66,00		
135		zabezpieczenie końców rur za pomocą zaślepek mułoszczelnych	kpl.	10		

136		montaż mufy kablowej termokurczliwej do połączenia kabli o izolacji z tworzyw sztucznych z kablami o izolacji papierowej ze złączkami śrubowymi o przekroju 120-150 mm <sup>2</sup> (dla jednej linii kablowej składającej się z 3 kabli jednożyłowych)	szt.	2		
137		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka kabla wraz ze sporządzeniem protokołu	odcinek	3		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII KABLOWYCH _ KOLIZJA 011</b>						
	D-01.03.02.	<b>OBIEKT SN _ - KOLIZJA 012</b>				
	D-01.03.02.	<b>Przebudowa i budowa linii kablowych SN 15 kV - Linia nr 089116/1-1</b>				
138		odkopenie kabla i demontaż linii kablowej typu 3x(XUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup> ) z wydobyciem kabla na powierzchnię i załadowaniem na środki transportowe i wywiezienie z terenu rozbiórki w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami i z zasypaniem wykopów	m	66,00		
139		zasypianie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość 0,8x1m w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (0,8x1,0)	m	66,00		
140		wykopenie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość w gruncie kategorii IV - (1,0x1,0)	m	48,00		
141		zasypianie rowu kablowego o wymiarach szerokość x głębokość w gruncie kategorii IV z zagęszczeniem - (1,0x1,0)	m	48,00		
142		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	48,00		
143		ułożenie kabla typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x150mm <sup>2</sup> -12/20kV w gotowym rowie kablowym wraz z ułożeniem folii koloru czerwonego, jedna linia kablowa składająca się z 3 kabli jednożyłowych	m	56,00		
144		obsypianie warstwą piasku kabla energetycznego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	48,00		
145		nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego grubości 10 cm., szerokości 100cm	m	58,00		
146		montaż mufy kablowej termokurczliwej do połączenia kabli o izolacji z tworzyw sztucznych z kablami o izolacji papierowej ze złączkami śrubowymi o przekroju 120-150 mm <sup>2</sup> (dla jednej linii kablowej składającej się z 3 kabli jednożyłowych)	szt.	2		
147		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka kabla wraz ze sporządzeniem protokołu	odcinek	3		
<b>RAZEM PRZEBUDOWA I BUDOWA LINII KANLOWYCH _ KOLIZJA 012</b>						
<b>RAZEM ROBOTY ELEKTROENERGETYCZNE (netto) zł:</b>						

## 6.2. KOSZTORYS OFERTOWY

### BUDOWA OBWODNICZY KARTUZ - ETAP II

TOM-4 BRANŻA ELEKTRYCZNA

#### BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO SKRZYŻOWAŃ TYPU RONDO - GRZYBNO

Lp	Odniesienie do dokumentacji	Opis robót	Jednostka	Obmiar	Cena jednostkowa netto	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>				
	D-07.07.01.	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO</b>				
	D-07.07.01.	<b>OŚWIETLENIE SKRZYŻOWANIA TYPU RONDO W GRZYBNIE_ MONTAŻ</b>				
1		montaż i stawianie słupa oświetleniowego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa biernego (klasa50HE3), o wysokości 5 m, na fundamencie prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	8		
2		montaż i stawianie słupa oświetleniowego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa biernego (klasa50HE3), o wysokości 6 m, na fundamencie prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	4		
3		montaż i stawianie słupa oświetleniowego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa biernego (klasa50LE3), o wysokości 9m, na fundamencie prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	24		
4		montaż wysięgników jednoramiennych długości 0,5 m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	12		
5		montaż wysięgników dwuramiennych długości 1 m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	1		
6		montaż wysięgników jednoramiennych długości 1,5m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	21		
7		montaż wysięgników dwuramiennych długości 1,5 m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	2		
8		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 88W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	19		
9		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 65W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	3		
10		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 49W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	6		
11		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 28W z ciepłą barwą światła wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	2		
12		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 28W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	9		
13		montaż we wnękach słupów tabliczki bezpiecznikowej 1x25A , słupowej przelotowej	szt.	33		
14		montaż we wnękach słupów tabliczki bezpiecznikowej 2x25A , słupowej przelotowej	szt.	3		
15		montaż we wnękach słupów tabliczki słupowej podziałowej	szt.	8		
16		montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, kabel energetyczny YDY 3x2,5 mm2 o długości 9m	kpl.	24		
17		montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, kabel energetyczny YDY 3x2,5 mm2 o długości 6 m	kpl.	4		
18		montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, kabel energetyczny YDY 3x2,5 mm2 o długości 5m	kpl.	8		
19		układanie i wciąganie kabla YAKXS 5x35mm2 do rur ochronnych, słupów oświetleniowych i szafy oświetleniowej	m	1 322,00		

20		ręczne kopanie rowu kablowego pod kable i rury, z wydobyciem urobku i złożenie wzdłuż robót, o wymiarach 0,4x1,0x0,8m (szerokość x długość x głębokość), w gruncie kategorii IV	m	1 085,00		
21		ręczne zasypianie rowu kablowego o wymiarach 0,4x1,0x0,8m (szerokość x długość x głębokość) gruntem pochodzącym z wykopu bezwzględnie nadającym się do zasypiania	m	1 085,00		
22		ręczne ułożenie rur ochronnych typu 1 x DVR110 w gotowym rowie kablowym	m	1 014,00		
23		ręczne ułożenie rur ochronnych typu 1 x RHDPEp 110/6,3 w gotowym rowie kablowym	m	142,00		
24		oznakowanie trasy przepustu taśmą ułożoną w ziemi	m	1 085,00		
25		montaż uziomów o długości 9,0m ze stali profilowanej miedziowanej metodą udarową w gruncie kategorii III	szt.	11		
26		wykonanie pomiarów elektrycznych uziemienia wraz ze sporządzeniem protokołu pomiar następnny	szt.	5		
27		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka kabla - kabel nN 5 żyłowy	odcinek	32		
28		wykonanie pomiarów fotometrycznych oświetlenia (komplet obliczeń fotometrycznych)	obwód	3		
<b>RAZEM OŚWIETLENIE RONDA W GRZYBNIE MONTAŻ</b>						
	D-07.07.01.	<b>OŚWIETLENIE SKRZYŻOWANIA TYPU RONDO W GRZYBNIE _ DEMONTAŻ</b>				
29		demontaż słupa oświetleniowego, o wysokości 9 m, wraz z na fundamentem prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypianiem wykopu z zagęszczeniem	szt.	11		
30		demontaż słupa oświetleniowego, o wysokości 6 m, wraz z na fundamentem prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypianiem wykopu z zagęszczeniem	szt.	5		
31		ręczne kopanie rowu kablowego (odkopanie kabla) z wydobyciem urobku i złożenie wzdłuż robót, o wymiarach 0,6x1,0x1,2m (szerokość x długość x głębokość), w gruncie kategorii IV	m	561,00		
32		demontaż kabli typu YAKY 4x35mm <sup>2</sup> z rowów kablowych , przykrycie kabla folią kalandrowaną kabel energetyczny	m	561,00		
33		ręczne zasypianie rowu kablowego o wymiarach 0,5x1,0x0,8m (szerokość x długość x głębokość), gruntem pochodzącym z wykopu bezwzględnie nadającym się do zasypiania	m	561,00		
<b>RAZEM OŚWIETLENIE RONDA W GRZYBNIE DEMONTAŻ</b>						
<b>RAZEM ROBOTY ELEKTROENERGETYCZNE (netto) zł:</b>						

### 6.3. KOSZTORYS OFERTOWY

#### BUDOWA OBWODNICY KARTUZ - ETAP II

TOM-4 BRANŻA ELEKTRYCZNA

#### BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO SKRZYŻOWAŃ TYPU RONDO - PROKOWO

Lp	Odniesienie do dokumentacji	Opis robót	Jednostka	Obmiar	Cena jednostkowa netto	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>				
	D-07.07.01.	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO</b>				
	D-07.07.01.	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA SKRZYŻOWANIA TYPU RONDO W PROKOWIE</b>				
1		wykonanie wykopu, montaż fundamentu prefabrykowanego pod szafę sterowniczą, zasypianie wykopu gruntem pochodzącym z wykopu z zagęszczeniem	szt.	1		
2		montaż na gotowym fundamencie prefabrykowanym 1-członowej szafy oświetlenia ulicznego 3-obwodowej, 3-fazowej wraz z wyposażeniem	szt.	1		
3		montaż i stawianie słupa oświetleniowego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa biernego (klasa50HE3), o wysokości 9m, na fundamencie prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	32		
4		montaż i stawianie słupa oświetleniowego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa biernego (klasa0), o wysokości 6m, na fundamencie prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	6		
5		montaż wysięgników jednoramiennych długości 0,5 m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	6		
6		montaż wysięgników jednoramiennych długości 1,5m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	32		
7		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 88 W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	15		
8		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 65 W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	6		
9		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 49 W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	14		
10		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 37W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	3		
11		montaż we wnękach słupów tabliczki bezpiecznikowej 1x25A , słupowej przelotowej	szt.	38		
12		montaż we wnękach słupów tabliczki słupowej podziałowej	szt.	6		
13		montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, kabel energetyczny YDY 3x2,5 mm2 o długości 9 m	kpl.	32		
14		montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, kabel energetyczny YDY 3x2,5 mm2 o długości 6 m	kpl.	6		
15		układanie kaba typu YAKXS 4x70mm2 w rowach kablowych i złączach , przykrycie kabla folią kalandrowaną kabel energetyczny	m	327,00		
16		układanie i wciąganie kabla YAKXS 4x25mm2 do rur ochronnych, słupów oświetleniowych i szafy oświetleniowej	m	1 681,00		
17		ręczne kopanie rowu kablowego pod kable i rury, z wydobyciem urobku i złożenie wzdłuż robót, o wymiarach 0,4x1,0x0,8m (szerokość x długość x głębokość), w gruncie kategorii IV	m	1 975,00		



18		ręczne zasypanie rowu kablowego o wymiarach 0,4x1,0x0,8m (szerokość x długość x głębokość), gruntem pochodzącym z wykopu bezwzględnie nadającym się do zasypania	m	1 975,00		
19		ręczne ułożenie rur ochronnych typu 1 x RHDPEp 110/6,3 w gotowym rowie kablowym	m	223,00		
20		ręczne ułożenie rur ochronnych typu RHDPEk 110mm, w gotowym rowie kablowym	m	43,00		
21		ręczne ułożenie rur ochronnych typu 1 x DVR75/6,3 w gotowym rowie kablowym	m	1 681,00		
22		oznakowanie trasy przepustu taśmą ułożoną w ziemi	m	1 975,00		
23		montaż uziorów o długości 9,0m ze stali profilowanej miedziowanej metodą udarową w gruncie kategorii III	szt.	10		
24		Montaż uziorów poziomych z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm w wykopie o głębokości do 0,60m, w gruncie kategorii IV	m	2 055,00		
25		wykonanie pomiarów elektrycznych uziemienia wraz ze sporządzeniem protokołu pomiar pierwszy	szt.	10		
26		wykonanie pomiarów elektrycznych uziemienia wraz ze sporządzeniem protokołu pomiar następny	szt.	10		
27		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka kabla - kabel nN 4 żyłowy	odcinek	38		
28		wykonanie pomiarów fotometrycznych oświetlenia (komplet obliczeń fotometrycznych)	obwód	3		
<b>RAZEM OŚWIETLENIE RONDA W PROKOWIE (netto) zł:</b>						

## 6.4. KOSZTORYS OFERTOWY

### BUDOWA OBWODNICZY KARTUZ - ETAP II

TOM-4 BRANŻA ELEKTRYCZNA

#### BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO SKRZYŻOWAŃ TYPU RONDO - ŁAPALICE

Lp	Odniesienie do dokumentacji	Opis robót	Jednostka	Obmiar	Cena jednostkowa netto	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>				
	D-07.07.01.	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO</b>				
	D-07.07.01.	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO TYPU RONDO W ŁAPALICACH</b>				
1		montaż i stawianie słupa oświetleniowego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa biernego (klasa50HE3), o wysokości 9m, na fundamencie prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	23		
2		montaż i stawianie słupa oświetleniowego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa biernego (klasa0), o wysokości 6m, na fundamencie prefabrykowanym, wraz z wykopaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem	szt.	2		
3		montaż wysięgników jednoramiennych długości 0,5 m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	2		
4		montaż wysięgników jednoramiennych długości 1,5m, stalowego na słupie oświetleniowym	szt.	23		
5		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 88W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	20		
6		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 65W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	2		
7		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 49 W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	2		
8		montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawa LED ze źródłem światła 37 W wraz z regulacją ustawień wysięgnika i oprawy	szt.	1		
9		montaż we wnękach słupów tabliczki bezpiecznikowej 1x25A , słupowej przelotowej	szt.	25		
10		montaż we wnękach słupów tabliczki słupowej podziałowej	szt.	3		
11		montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, kabel energetyczny YDY 3x2,5 mm2 o długości 9 m	kpl.	23		
12		montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, kabel energetyczny YDY 3x2,5 mm2 o długości 6 m	kpl.	2		
13		wciąganie kabla YAKXS 4x25mm2 do rur ochronnych, słupów oświetleniowych i szafy oświetleniowej	m	988,00		
14		ręczne kopanie rowu kablowego pod kable i rury, z wydobyciem urobku i złożenie wzdłuż robót, o wymiarach 0,4x1,0x0,8m (szerokość x długość x głębokość), w gruncie kategorii IV	m	765,00		
15		ręczne zasypanie rowu kablowego o wymiarach 0,4x1,0x0,8m (szerokość x długość x głębokość) gruntem pochodzącym z wykopu bezwzględnie nadającym się do zasypiania	m	765,00		
16		ręczne ułożenie rur ochronnych typu 1 x DVR75/6,3 w gotowym rowie kablowym	m	765,00		
17		ręczne ułożenie rur ochronnych typu 1 x RHDPEp 110/6,3 w gotowym rowie kablowym (1x10,5m)	m	132,00		
18		oznakowanie trasy przepustu taśmą ułożoną w ziemi	m	765,00		

19		montaż uziomów o długości 9,0m ze stali profilowanej miedziowanej metodą udarową w gruncie kategorii III	szt.	4		
20		Montaż uziomów poziomych z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm w wykopie o głębokości do 0,60m, w gruncie kategorii IV	m	885		
21		wykonanie pomiarów elektrycznych uziemienia wraz ze sporządzeniem protokołu pomiar pierwszy	szt.	4		
22		wykonanie pomiarów elektrycznych uziemienia wraz ze sporządzeniem protokołu pomiar następny	szt.	5		
23		wykonanie kompletnych pomiarów elektrycznych dla odcinka kabla - kabel nN 4 żyłowy	odcinek	23		
24		wykonanie pomiarów fotometrycznych oświetlenia (komplet obliczeń fotometrycznych)	obwód	3		
<b>RAZEM OŚWIETLENIE RONDA W ŁAPALICACH (netto) zł:</b>						

**7.1. KOSZTORYS OFERTOWY****Budowa obwodnicy Kartuz - etap II****BRANŻA ZIELEŃ**

Inwentaryzacja i gospodarka istniejącą zielenią

KOD (CPV): 77211400-6

LP.	Numer Specyfikacji	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	ILOŚĆ ROBÓT	CENA JEDNOSTKOWA	SUMA
			nazwa			
1	2	3	4	5	6	7
	D-01.02.01.	Karczowanie i ścinanie drzew wraz z utylizacją karpiny i gałęzi oraz wywożeniem dłużyć				
1		ścinanie pni (śr. < 16 cm)	szt.	8		
2		ścinanie pni (śr. 16 - 25 cm)	szt.	14		
3		ścinanie pni (śr. 26 - 35 cm)	szt.	20		
4		ścinanie pni (śr. 36 - 45 cm)	szt.	6		
5		ścinanie pni (śr. 46 - 55 cm)	szt.	7		
6		ścinanie pni (śr. > 76 cm)	szt.	2		
	D-01.02.01.	Ścinanie pni dodatkowych drzew wielopniowych wraz z utylizacją gałęzi oraz wywożeniem dłużyć				
7		karczowanie karp (śr. < 16 cm)	szt.	4		
8		karczowanie karp (śr. 16 - 25 cm)	szt.	20		
9		karczowanie karp (śr. 26 - 35 cm)	szt.	9		
10		karczowanie karp (śr. 36 - 45 cm)	szt.	3		
	D-01.02.01.	Ścinanie i karczowanie grup drzew i krzewów (wraz z uporządkowaniem terenu po wycince i utylizacją)				
11		ścinanie, karczowanie i oczyszczenie terenu po wycince grup drzew i krzewów	ha	2,43		
	D-01.02.01.	Ścinanie i karczowanie lasów (wraz z uporządkowaniem terenu po wycince)				
12		karczowanie i oczyszczenie terenu lasów państwowych	ha	8,4		
13		ścinanie, karczowanie i oczyszczenie terenu po wycince lasów prywatnych	ha	2,9		
	D-01.02.01a	Zabezpieczenie drzew podczas budowy				
14		zabezpieczenie powierzchni drzew i krzewów poprzez ustawienie ogrodzenia w rzucie korony drzew, zgodnie z ST D-01.02.01a	mb	1500		
		RAZEM (netto): (zł)				

**7.2. KOSZTORYS OFERTOWY**  
**Budowa obwodnicy Kartuz - etap II**  
 CPV 77300 000-3  
 Projekt zieleni

LP.	Nr Spec. Tech.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość	cena jednostkowa	SUMA
1	2	3	4	5	6	7
	D.09.01.01	<b>ZIELEŃ DROGOWA</b>				
1		Zakup i transport ziemi urodzajnej do zaprawy dołów pod rośliny	m <sup>3</sup>	645		
2		Sadzenie drzew liściastych, forma pienna wraz z pielęgnacją	szt.	78		
3		Sadzenie drzew liściastych, forma naturalna wraz z pielęgnacją	szt.	41		
4		Sadzenie drzew iglastych, forma naturalna wraz z pielęgnacją	szt.	7		
5		Sadzenie krzewów liściastych wraz z pielęgnacją	szt.	5911		
6		Sadzenie krzewów iglastych wraz z pielęgnacją	szt.	1771		
7		Rozłożenie karp przy przejściach dla zwierząt (pozyskane z wycinki drzew na terenie inwestycji)	szt.	34		
8		Rozłożenie kłody przy przejściach dla zwierząt (pozyskane z wycinki drzew na terenie inwestycji)	szt.	2		
RAZEM (netto) zł:						

## 8. KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa obwodnicy Kartuz - etap II

branża: **geotechnika**

Poz.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Jednostka		Cena jednostk.	Wartość pozycji
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
1	D.02.02.01WG, D.02.02.01PP, D.02.02.01MG, D.02.03.01_F, D.02.03.01_E, D.02.03.01_K, D.04.02.02	Kompleksowe wykonanie wzmocnienia podłoża (doprowadzenie do G1) i warstw ulepszanego podłoża	ryczałt	1		
2	D.02.02.01MG D.02.02.01.SS	Kompleksowe wykonanie zabezpieczenia skarp nasypu	ryczałt	1		
3	D.02.02.01KO, D.02.02.01GG, D.02.02.01.SS	Kompleksowe wykonanie zabezpieczenia skarp wykopu	ryczałt	1		
					RAZEM (netto) zł:	