


KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec Małachowskiego

Wspólny słownik zamówień:	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
	45234126-5 : Roboty związane z liniami tramwajowymi
BUDOWA:	Sosnowiec Małachowskiego
INWESTOR:	
WYKONAWCA:	
KOSZTORYSANT:	
	Kosztorys sporządził: Andrzej Pieszczek 
	Kosztorys sprawdził: Tomasz Poloch
Stawka za R-G:	15.5 zł
Narzuty:	Koszty zakupu [KZ] : 6,9% od M Utrudnienia [Utr.] : 12,0% od R 12,0% od S Koszty pośrednie [KP] : 65,6% od R 65,6% od S 65,6% od Utr. Zysk [Z] : 11,5% od R 11,5% od S 11,5% od KP 11,5% od Utr.
Wartość kosztorysowa robót:	535 377,71 zł
Słownie:	pięćset trzydzieści pięć tysięcy trzysta siedemdziesiąt siedem złotych siedemdziesiąt jeden groszy

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Sosnowiec Małachowskiego
Kosztorys szczegółowy

L.p.	Kod	Nazwa	Cena jedn.	R	M	S	Wartość
1		Montaż sterowania rozjazdu najazdowego		2 495,95 zł	247 021,38 zł	2 302,79 zł	251 820,12 zł
1.1	KNR 0509 0615-0100	Montaż zwrotnic samoczynnych tramwajowych dwukierunkowych Krotność: 1,000 Ilość: [kpl] 1,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	172 935,99 zł	190,51 zł	172 372,04 zł	373,44 zł	172 935,99 zł
1		Robocizna scalona 12,870 r-g * 15,50 zł [nakład = 12,870]	190,51 zł	190,51 zł			
2	7471260-020	Uchwyty wieszakowe do przewodu jezdnego 2,000 szt. * 1 * 58,90 zł [nakład = 2,000]	117,80 zł		117,80 zł		
3	7472300-020	Sworznie wieszakowe izolowane 2,000 szt. * 1 * 57,06 zł [nakład = 2,000]	114,12 zł		114,12 zł		
4	5062903-040	Rura z/szwem czar.gwint. fi 25 mm 3,000 m * 1 * 8,54 zł [nakład = 3,000]	25,62 zł		25,62 zł		
5	7473203-020	Wieszaki proste pojedyncze widj 2,000 szt. * 1 * 78,00 zł [nakład = 2,000]	156,00 zł		156,00 zł		
6	5062902-040	Rura z/szwem czar.gwint. fi 20 mm 12,000 m * 1 * 6,93 zł [nakład = 12,000]	83,16 zł		83,16 zł		
7	7474412-020	Zaciski zasilające do 150 mm ² 1,000 szt. * 1 * 53,10 zł [nakład = 1,000]	53,10 zł		53,10 zł		
8	7500420-020	Gniazdo Bi-Gs 2- bieg.25A,E-27 typ 481-3 3,000 szt. * 1 * 11,55 zł [nakład = 3,000]	34,65 zł		34,65 zł		
9	7500430-020	Gniazdo Bi-Gs 1- bieg.750V 63A typ	105,78 zł		105,78 zł		

		474/750 3,000 szt. * 1 * 35,26 zł [nakład = 3,000]				
10	7920503-040	Przewody w izolacji poliwinitowej lvc 6mm2 7,000 m * 1 * 2,51 zł [nakład = 7,000]	17,57 zł		17,57 zł	
11	7920504-040	Przewody w izolacji poliwinit.lvc 10 mm2 14,000 m * 1 * 2,51 zł [nakład = 14,000]	35,14 zł		35,14 zł	
12	8311202-020	Przekazniki elektryczne napędu zwrotnicy 2,000 szt. * 1 * 300,90 zł [nakład = 2,000]	601,80 zł		601,80 zł	
13	7056515-040	Przewody typu glgg-k 1x10 mm2 / 3kV 11,000 m * 1 * 13,44 zł [nakład = 11,000]	147,84 zł		147,84 zł	
14	7970138-040	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x4,0;0,6/1 kV 11,000 m * 1 * 18,06 zł [nakład = 11,000]	198,66 zł		198,66 zł	
15	7970168-040	Kabel elektroen.miedz.YKY 4x1,5;0,6/1 kV 16,000 m * 1 * 10,21 zł [nakład = 16,000]	163,36 zł		163,36 zł	
16	7921129TLF- 043	Przewód LgYcyw 3,6/6kV 1x4 mm2 [TELE-FONIKA] 0,063 km * 1 * 5,65 zł [nakład = 0,063]	0,36 zł		0,36 zł	
17	7921513-040	Przewód miedziany LgY 50,0 mm2, 750 V 7,000 m * 1 * 41,16 zł [nakład = 7,000]	288,12 zł		288,12 zł	
18	7921514-040	Przewód miedziany LgY- K 70,0 mm2, 750 V 3,700 m * 1 * 56,93 zł [nakład = 3,700]	210,64 zł		210,64 zł	
19	7985031-040	Kabel sygn.miedz. YKSY 2x1,0; 0,6/1kV 52,000 m * 1 * 2,44 zł [nakład = 52,000]	126,88 zł		126,88 zł	
20	7720999-090	Czujnik temperatury 0,400 kpl * 1 * 225,00 zł [nakład = 0,400]	90,00 zł		90,00 zł	
21	5631200-040	Rura przepustowa z PVC fi 75 mm	713,60 zł		713,60 zł	

		80,000 m * 1 * 8,92 zł [nakład = 80,000]				
22	7530036POL-020	Czujnik opadu deszczu lub śniegu Rollo Tec 0,600 szt. * 1 * 1 188,00 zł [nakład = 0,600]	712,80 zł		712,80 zł	
23	8140120-020	Fundamenty prefabryk.pod szafafy kablowe 0,600 szt. * 1 * 120,33 zł [nakład = 0,600]	72,20 zł		72,20 zł	
24	7921508TLF-043	Przewód sterowniczy YSLY 300/500V 14x0,75 mm2 [TELE-FONIKA] 0,011 km * 1 * 32,63 zł [nakład = 0,011]	0,36 zł		0,36 zł	
25	7921457TLF-043	Przewód sterowniczy YSLY 300/500V 4x1 mm2 [TELE-FONIKA] 0,016 km * 1 * 10,43 zł [nakład = 0,016]	0,17 zł		0,17 zł	
26	0000000-020	Studnia prefabrykowana 3,000 szt. * 1 * 265,00 zł [nakład = 3,000]	795,00 zł		795,00 zł	
27	8311504-020	Szafki z bezpiecznikami FUSE BOX 1,000 szt. * 1 * 1 680,00 zł [nakład = 1,000]	1 680,00 zł		1 680,00 zł	
28	1142700-020	Skrzynki przyszynowe 424x135mm TRACK RESONANT BOX 10,000 szt. * 1 * 1 035,00 zł [nakład = 10,000]	10 350,00 zł		10 350,00 zł	
29	7225134-020	Czujka na podczerwień 0,600 szt. * 1 * 392,02 zł [nakład = 0,600]	235,21 zł		235,21 zł	
30	7260115-020	Latarnie syg.ul.,PHG - LED 3-kom. 1,000 szt. * 1 * 4 793,00 zł [nakład = 1,000]	4 793,00 zł		4 793,00 zł	
31	7260199-020	Maszt rurowy typ hy-60 L=3m antenowy 1,600 szt. * 1 * 425,35 zł [nakład = 1,600]	680,56 zł		680,56 zł	
32	6357399-090	Nadzór zajętości zwrotnicy 1,200 kpl * 1 * 6 167,60 zł	7 401,12 zł		7 401,12 zł	

		[nakład = 1,200]					
33	6280202-020	Zbiornik bezodpływowy odwodnienia zwrotnicy 1,000 szt. * 1 * 6 430,80 zł [nakład = 1,000]	6 430,80 zł		6 430,80 zł		
34	7332101MAW- 020	Przetwornice elektroniczne 600V/DC- 24/DC 1,000 szt. * 1 * 3 001,13 zł [nakład = 1,000]	3 001,13 zł		3 001,13 zł		
35	8311299-020	Wolnostojąca szafa sterowania - CONTROL BOX 0,600 szt. * 1 * 95 918,00 zł [nakład = 0,600]	57 550,80 zł		57 550,80 zł		
36	8311699-020	Napęd zwrotnicy HW (E) 61 A VV-ZW elektromagnetyczny zasilany napięciem DC 600-750V w wodoszczelnej obudowie z oddzieleniem części elektrycznej . 1,000 szt. * 1 * 60 818,00 zł [nakład = 1,000]	60 818,00 zł		60 818,00 zł		
37	7282013-020	Kontakt sterujący z trakeji TKS-1 1,000 szt. * 1 * 3 464,25 zł [nakład = 1,000]	3 464,25 zł		3 464,25 zł		
38	7225113-020	Bezdotykowy trakcyjny czujnikobecności tramwaju SRG_3000 IN 1,000 szt. * 1 * 422,45 zł [nakład = 1,000]	422,45 zł		422,45 zł		
39	7220211EMI- 020	Odbiornik radiowy "RSO-CZAT" 1,000 szt. * 1 * 10 680,00 zł [nakład = 1,000]	10 680,00 zł		10 680,00 zł		
40	1120000-040	Bednarka ocynkowana 25x3 mm 20,000 m * 1 * 0,00 zł [nakład = 20,000]	0,00 zł		0,00 zł		
41	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3,330 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 3,330]	182,82 zł			182,82 zł	

42	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 2,700 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 2,700]	190,62 zł			190,62 zł	
1.2	KNR 0509 0616-0200	Montaż grzałek zwrotnicowych.2 zwrotnice w węzle Krotność: 1,000 Ilość: [szt.] 3,000 R = 1.433 Mnożnik dla R	17 170,83 zł	1 935,07 zł	47 656,54 zł	1 920,88 zł	51 512,48 zł
1		Robocizna scalona 29,040 r-g * 15,50 zł [nakład = 87,120]	645,02 zł	1 935,07 zł			
2	7471010-020	Uchwyty zasilające d/przewodów jezd.nf-21 1,000 szt. * 1 * 28,00 zł [nakład = 3,000]	28,00 zł		84,00 zł		
3	7920503-040	Przewody w izolacji poliwinitowej lyc 6mm2 7,000 m * 1 * 2,51 zł [nakład = 21,000]	17,57 zł		52,71 zł		
4	7720999-090	Czujnik temperatury 0,340 kpl * 1 * 225,00 zł [nakład = 1,020]	76,50 zł		229,50 zł		
5	1511799-033	Farba olejna nawierzchniowa 0,700 kg * 1 * 12,69 zł [nakład = 2,100]	8,88 zł		26,65 zł		
6	5062604-040	Rury stalowe śr.32 mm 24,000 m * 1 * 15,30 zł [nakład = 72,000]	367,20 zł		1 101,60 zł		
7	8311501-020	Szafki do ośmiu łączników 1,000 szt. * 1 * 3 371,00 zł [nakład = 3,000]	3 371,00 zł		10 113,00 zł		
8	8310900-020	Grzejniki do ogrzewania zwrotnic 2,000 szt. * 1 * 946,00 zł [nakład = 6,000]	1 892,00 zł		5 676,00 zł		
9	1142701-020	Skrzynki przyszynowe szczelne 4,000 szt. * 1 * 1 035,00 zł [nakład = 12,000]	4 140,00 zł		12 420,00 zł		
10	7332101MAW- 020	Przetwornice elektroniczne 600V/DC- 24/DC 1,000 szt. * 1 * 3 001,13	3 001,13 zł		9 003,39 zł		

		zł [nakład = 3,000]					
11	7074003-020	Stycznik 3TC4417 Siemens 1,000 szt. * 1 * 1 575,70 zł [nakład = 3,000]	1 575,70 zł		4 727,10 zł		
12	5000222-040	Rura stalowa FeZn 2,5" 3,000 m * 1 * 40,41 zł [nakład = 9,000]	121,23 zł		363,69 zł		
13	7020001EMI-020	Moduł sterujący ogrzewaniem z adaptacyjnym algorytmem sterowania 1,000 szt. * 1 * 1 286,30 zł [nakład = 3,000]	1 286,30 zł		3 858,90 zł		
14	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 11,470 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 34,410]	629,70 zł			1 889,11 zł	
15	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0,150 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 0,450]	10,59 zł			31,77 zł	
1.3	KNR 0509 0605-0100	Montaż punktów odgromowych na słupach stalowych Krotność: 1,000 Ilość: [szt.] 1,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	27 006,16 zł	4,88 zł	26 992,80 zł	8,47 zł	27 006,16 zł
1	282-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa II 0,110 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 0,110]	1,63 zł	1,63 zł			
2	283-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa III 0,110 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 0,110]	1,63 zł	1,63 zł			
3	284-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa IV 0,110 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 0,110]	1,63 zł	1,63 zł			
5	7920421-040	Przewód miedziany LY 50 mm2, 750 V 20,000 m * 1 * 109,99 zł	2 199,80 zł		2 199,80 zł		

		[nakład = 20,000]					
6	7620010-020	Końcówki kablowe do zapras., 2KA 35-50 mm ² 6,000 szt. * 1 * 5,50 zł [nakład = 6,000]	33,00 zł		33,00 zł		
7	7010310-020	Ogranicznik przepię- niskiego napięcia, (GXS 1,3-0,9/5) 2,000 szt. * 1 * 12 380,00 zł [nakład = 2,000]	24 760,00 zł		24 760,00 zł		
8	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0,120 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 0,120]	8,47 zł			8,47 zł	
1.4	KNR 0403 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu siły i zasilania Krotność: 1,000 Ilość: [pomiar] 15,000	20,15 zł	302,25 zł	0,00 zł	0,00 zł	302,25 zł
1		Robocizna scalona 1,300 r-g * 15,50 zł [nakład = 19,500]	20,15 zł	302,25 zł			
1.5	KNR 0403 1206-0100	Sprawdzanie i pomiary elektryczne obwodów sterowania Krotność: 1,000 Ilość: [pomiar] 12,000	5,27 zł	63,24 zł	0,00 zł	0,00 zł	63,24 zł
1		Robocizna scalona 0,340 r-g * 15,50 zł [nakład = 4,080]	5,27 zł	63,24 zł			
2		Kanalizacja kablowa wraz z oprzewodowaniem		29 192,70 zł	168 693,33 zł	4 857,63 zł	202 743,66 zł
2.1	KNR 0201 0701-0901	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,8 m - grunt kategorii IV. Krotność: 1,000 Ilość: [m] 190,000	34,78 zł	6 608,87 zł	0,00 zł	0,00 zł	6 608,87 zł
1		Robocizna scalona 2,244 r-g * 15,50 zł [nakład = 426,379]	34,78 zł	6 608,87 zł			
2.2	KNR 0201 0704-0902	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o	16,43 zł	3 121,70 zł	0,00 zł	0,00 zł	3 121,70 zł

		głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,8 m - grunt kategorii IV. Krotność: 1,000 Ilość: [m] 190,000					
1		Robocizna scalona 1,060 r-g * 15,50 zł [nakład = 201,400]	16,43 zł	3 121,70 zł			
2.3	KNR 0501 0107-0800	Budowa kanalizacji kablowej z rur pcw w gruncie kat. IV, Krotność: 1,000 Ilość: [m] 120,000 R = 0.955 Współczynnik do R	762,37 zł	9 089,33 zł	80 737,87 zł	1 657,70 zł	91 484,90 zł
1		Robocizna scalona 5,117 r-g * 15,50 zł [nakład = 614,040]	75,74 zł	9 089,33 zł			
2	1512200-033	Lakier asfaltowy 0,067 kg * 1 * 9,47 zł [nakład = 8,064]	0,64 zł		76,37 zł		
3	1601804-060	Piasek uziar.0-4mm 0,004 m3 * 1 * 53,31 zł [nakład = 0,498]	0,22 zł		26,55 zł		
4	1701100-033	Cement portlandzki "25" z dodatkami 1,500 kg * 1 * 422,28 zł [nakład = 180,000]	633,42 zł		76 010,40 zł		
5	5644399-020	Dwukielichy z pcw 1,280 szt. * 1 * 20,32 zł [nakład = 153,600]	26,01 zł		3 121,15 zł		
6	7581108-020	Uchwyty dystansowe d 110/4 0,330 szt. * 1 * 0,88 zł [nakład = 39,600]	0,29 zł		34,85 zł		
7	7580007-040	Rury z pcw,śr.50/2 mm 1,160 m * 1 * 10,55 zł [nakład = 139,200]	12,24 zł		1 468,56 zł		
8	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,043 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 5,196]	2,38 zł			285,26 zł	
9	39811-148	Samochód samowyład.do 5t (1) 0,111 m-g * 1 * 59,68 zł [nakład = 13,320]	6,62 zł			794,94 zł	

10	12621-148	Ubijak spalinowy 50 kg 0,275 m-g * 1 * 17,50 zł [nakład = 33,000]	4,81 zł			577,50 zł	
2.4	KNR 0501 0107-0800	Budowa kanalizacji kablowej z rur pcw w gruncie kat. IV, Krotność: 1,000 Ilość: [m] 60,000 R = 0.955 Współczynnik do R	762,37 zł	4 544,66 zł	40 368,94 zł	828,85 zł	45 742,45 zł
1		Robocizna scalona 5,117 r-g * 15,50 zł [nakład = 307,020]	75,74 zł	4 544,66 zł			
2	1512200-033	Lakier asfaltowy 0,067 kg * 1 * 9,47 zł [nakład = 4,032]	0,64 zł		38,18 zł		
3	1601804-060	Piasek uziar.0-4mm 0,004 m3 * 1 * 53,31 zł [nakład = 0,249]	0,22 zł		13,27 zł		
4	1701100-033	Cement portlandzki "25" z dodatkami 1,500 kg * 1 * 422,28 zł [nakład = 90,000]	633,42 zł		38 005,20 zł		
5	5644399-020	Dwukielichy z pcw 1,280 szt. * 1 * 20,32 zł [nakład = 76,800]	26,01 zł		1 560,58 zł		
6	7581108-020	Uchwyty dystansowe d 110/4 0,330 szt. * 1 * 0,88 zł [nakład = 19,800]	0,29 zł		17,42 zł		
7	7580007-040	Rury z pcw,śr.75/2 mm 1,160 m * 1 * 10,55 zł [nakład = 69,600]	12,24 zł		734,28 zł		
8	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,043 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 2,598]	2,38 zł			142,63 zł	
9	39811-148	Samochód samowyład.do 5t (1) 0,111 m-g * 1 * 59,68 zł [nakład = 6,660]	6,62 zł			397,47 zł	
10	12621-148	Ubijak spalinowy 50 kg 0,275 m-g * 1 * 17,50 zł [nakład = 16,500]	4,81 zł			288,75 zł	
2.5	KNR 0501 0107-0800	Budowa kanalizacji kablowej z rur pcw w gruncie kat. IV,	762,37 zł	757,44 zł	6 728,16 zł	138,14 zł	7 623,74 zł

		Krotność: 1,000 Ilość: [m] 10,000 R = 0.955 Współczynnik do R					
1		Robocizna scalona 5,117 r-g * 15,50 zł [nakład = 51,170]	75,74 zł	757,44 zł			
2	1512200-033	Lakier asfaltowy 0,067 kg * 1 * 9,47 zł [nakład = 0,672]	0,64 zł		6,36 zł		
3	1601804-060	Piasek uziar.0-4mm 0,004 m3 * 1 * 53,31 zł [nakład = 0,042]	0,22 zł		2,21 zł		
4	1701100-033	Cement portlandzki "25" z dodatkami 1,500 kg * 1 * 422,28 zł [nakład = 15,000]	633,42 zł		6 334,20 zł		
5	5644399-020	Dwukielichy z pcw 1,280 szt. * 1 * 20,32 zł [nakład = 12,800]	26,01 zł		260,10 zł		
6	7581108-020	Uchwyty dystansowe d 110/4 0,330 szt. * 1 * 0,88 zł [nakład = 3,300]	0,29 zł		2,90 zł		
7	7580007-040	Rury z pcw,śr.100/2 mm 1,160 m * 1 * 10,55 zł [nakład = 11,600]	12,24 zł		122,38 zł		
8	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,043 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 0,433]	2,38 zł			23,77 zł	
9	39811-148	Samochód samowylad.do 5t (1) 0,111 m-g * 1 * 59,68 zł [nakład = 1,110]	6,62 zł			66,24 zł	
10	12621-148	Ubijak spalinowy 50 kg 0,275 m-g * 1 * 17,50 zł [nakład = 2,750]	4,81 zł			48,13 zł	
2.6	KNR 0501 0402-0300	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych sk-1. kategoria gruntu 4. pokrywa zabezpieczona Krotność: 1,000 Ilość: [szt.] 1,000 R = 0.955 Współczynnik	2 725,09 zł	596,84 zł	1 842,15 zł	286,10 zł	2 725,09 zł

		do R					
1		Robocizna scalona 40,320 r-g * 15,50 zł [nakład = 40,320]	596,84 zł	596,84 zł			
2	1512200-033	Lakier asfaltowy 0,350 kg * 1 * 9,47 zł [nakład = 0,350]	3,31 zł		3,31 zł		
3	1601804-060	Piasek uziar.0-4mm 0,020 m3 * 1 * 53,31 zł [nakład = 0,020]	1,07 zł		1,07 zł		
4	1132099-020	Śruby ciesielskie 4,000 szt. * 1 * 7,30 zł [nakład = 4,000]	29,20 zł		29,20 zł		
5	2370604-060	Beton zwykły C12/15 (B-15) 0,034 m3 * 1 * 232,93 zł [nakład = 0,034]	7,92 zł		7,92 zł		
6	5022200-040	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz.33,7x2,9 mm 1,260 m * 1 * 20,01 zł [nakład = 1,260]	25,21 zł		25,21 zł		
7	8161100-020	Pokrywy do studni kabl.OL-500x500 b/wypeł. 2,000 szt. * 1 * 207,29 zł [nakład = 2,000]	414,58 zł		414,58 zł		
8	8161300-020	Rama podwójna do stud. telek.RLpd 500x1000 1,000 szt. * 1 * 143,43 zł [nakład = 1,000]	143,43 zł		143,43 zł		
9	8161302-020	Wietrznik do studni 1,000 szt. * 1 * 204,47 zł [nakład = 1,000]	204,47 zł		204,47 zł		
10	8161400-020	Studnia przelotowa SK2 dla kanaliz.2-otw. 1,000 szt. * 1 * 905,76 zł [nakład = 1,000]	905,76 zł		905,76 zł		
11	8311302-020	Poprzeczki stalowe 1,000 szt. * 1 * 101,62 zł [nakład = 1,000]	101,62 zł		101,62 zł		
12	1700300-034	Cement portlandzki zwykły "25" b/dodatków 0,012 t * 1 * 462,11 zł [nakład = 0,012]	5,55 zł		5,55 zł		
13	3930000-060	Woda 0,008 m3 * 1 * 4,57 zł [nakład = 0,008]	0,04 zł		0,04 zł		
14	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1,200 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 1,200]	65,88 zł			65,88 zł	

15	39811-148	Samochód samowylad.do 5t (1) 3,690 m-g * 1 * 59,68 zł [nakład = 3,690]	220,22 zł			220,22 zł	
2.7	KNR 0501 0602-0800	Reczne wciąganie kabla w wolny otwór kanalizacji kablowej Krotność: 1,000 Ilość: [m] 465,000 R = 0.955 Współczynnik do R	49,68 zł	2 431,13 zł	19 707,84 zł	963,39 zł	23 102,36 zł
1	391-149	Robotnicy budowlani I 0,121 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 56,358]	1,79 zł	834,24 zł			
2	292-149	Monter telekomunik.linii kablowy 0,142 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 66,123]	2,10 zł	978,79 zł			
3	293-149	Monter telekomunik.linii kablowy 0,046 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 21,437]	0,68 zł	317,31 zł			
4	294-149	Monter telekomunik.linii kablowy 0,044 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 20,321]	0,65 zł	300,79 zł			
6	1050001-066	Benzyna do ekstrakcji luzem 0,001 dm3 * 1 * 5,09 zł [nakład = 0,391]	0,00 zł		1,99 zł		
7	1120604-033	Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm 0,040 kg * 1 * 4,66 zł [nakład = 18,600]	0,19 zł		86,68 zł		
8	1470002-090	Kit epoksydowy k-1 0,010 kpl * 1 * 26,32 zł [nakład = 4,650]	0,26 zł		122,39 zł		
9	7670399-020	Wsporniki dwukablowe 0,020 szt. * 1 * 24,22 zł [nakład = 9,300]	0,48 zł		225,25 zł		
10	7790099-020	Opaski oznaczeniowe kablowe 0,020 szt. * 1 * 11,21 zł [nakład = 9,300]	0,22 zł		104,25 zł		
11	8490501-066	Spirytus denaturowy 0,001 dm3 * 1 * 20,31 zł [nakład = 0,558]	0,02 zł		11,33 zł		
12	8520500-020	Kapturek termokurczliwy	0,88 zł		407,15 zł		

		ktk 0,020 szt. * 1 * 43,78 zł [nakład = 9,300]					
13	7921628-040	Przewód Cu NYY-J, 7X1,5mm ² 2,000 m * 1 * 16,35 zł [nakład = 930,000]	32,70 zł		15 205,50 zł		
14	7921108-040	Przewód Cu H07RN- 1x10mm ² /1kV 1,000 m * 1 * 7,62 zł [nakład = 465,000]	7,62 zł		3 543,30 zł		
15	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,037 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 17,391]	2,02 zł			939,46 zł	
16	35613-148	Wciągarka ręczna 3-5 t 0,015 m-g * 1 * 3,50 zł [nakład = 6,836]	0,05 zł			23,92 zł	
2.8	KNR 0501 0402-0300	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych sk-2. kategoria gruntu 4. pokrywa zabezpieczona Krotność: 1,000 Ilość: [szt.] 2,000 R = 0.955 Współczynnik do R	2 725,09 zł	1 193,67 zł	3 684,31 zł	572,20 zł	5 450,18 zł
1		Robocizna scalona 40,320 r-g * 15,50 zł [nakład = 80,640]	596,84 zł	1 193,67 zł			
2	1512200-033	Lakier asfaltowy 0,350 kg * 1 * 9,47 zł [nakład = 0,700]	3,31 zł		6,63 zł		
3	1601804-060	Piasek uziar.0-4mm 0,020 m ³ * 1 * 53,31 zł [nakład = 0,040]	1,07 zł		2,13 zł		
4	1132099-020	Śruby ciesielskie 4,000 szt. * 1 * 7,30 zł [nakład = 8,000]	29,20 zł		58,40 zł		
5	2370604-060	Beton zwykły C12/15 (B-15) 0,034 m ³ * 1 * 232,93 zł [nakład = 0,068]	7,92 zł		15,84 zł		
6	5022200-040	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz.33,7x2,9 mm 1,260 m * 1 * 20,01 zł [nakład = 2,520]	25,21 zł		50,43 zł		

7	8161100-020	Pokrywy do studni kabl.OL-500x500 b/wypeł. 2,000 szt. * 1 * 207,29 zł [nakład = 4,000]	414,58 zł		829,16 zł		
8	8161300-020	Rama podwójna do stud. telek.RLpd 500x1000 1,000 szt. * 1 * 143,43 zł [nakład = 2,000]	143,43 zł		286,86 zł		
9	8161302-020	Wietrznik do studni 1,000 szt. * 1 * 204,47 zł [nakład = 2,000]	204,47 zł		408,94 zł		
10	8161400-020	Studnia przelotowa SK2 dla kanaliz.2-otw. 1,000 szt. * 1 * 905,76 zł [nakład = 2,000]	905,76 zł		1 811,52 zł		
11	8311302-020	Poprzeczki stalowe 1,000 szt. * 1 * 101,62 zł [nakład = 2,000]	101,62 zł		203,24 zł		
12	1700300-034	Cement portlandzki zwykły "25" b/dodatków 0,012 t * 1 * 462,11 zł [nakład = 0,024]	5,55 zł		11,09 zł		
13	3930000-060	Woda 0,008 m3 * 1 * 4,57 zł [nakład = 0,016]	0,04 zł		0,07 zł		
14	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1,200 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 2,400]	65,88 zł			131,76 zł	
15	39811-148	Samochód samowylad.do 5t (1) 3,690 m-g * 1 * 59,68 zł [nakład = 7,380]	220,22 zł			440,44 zł	
2.9	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli H07RN 1x10 mm2 w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 10,000 MP [2%] = 0,10 zł	38,14 zł	18,26 zł	354,14 zł	8,96 zł	381,35 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 1,178]	1,83 zł	18,26 zł			
2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 0,400]	0,33 zł		3,28 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm3 * 1 * 6,44 zł [nakład = 0,050]	0,03 zł		0,32 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi -	0,13 zł		1,31 zł		

		oceanowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 0,800]					
5	8040099-040	Przewód H07RN 1x10 mm ² 1,040 m * 1 * 33,57 zł [nakład = 10,400]	34,91 zł		349,13 zł		
6	31112-148	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,004 m-g * 1 * 62,94 zł [nakład = 0,044]	0,28 zł			2,77 zł	
7	39121-148	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,004 m-g * 1 * 51,82 zł [nakład = 0,044]	0,23 zł			2,28 zł	
8	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 0,067]	0,36 zł			3,62 zł	
9	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g * 1 * 6,60 zł [nakład = 0,044]	0,03 zł			0,29 zł	
2.10	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli LIY(C) 2x2,5 mm ² w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 25,000 MP [2%] = 0,25 zł	69,67 zł	45,65 zł	1 673,66 zł	22,40 zł	1 741,70 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 2,945]	1,83 zł	45,65 zł			
2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 1,000]	0,33 zł		8,19 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm ³ * 1 * 6,44 zł [nakład = 0,125]	0,03 zł		0,81 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi - oceanowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 2,000]	0,13 zł		3,28 zł		
5	8040099-040	Przewód LIY(C) 2x2,5 mm ² 1,040 m * 1 * 63,89 zł [nakład = 26,000]	66,45 zł		1 661,14 zł		
6	31112-148	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,004 m-g * 1 * 62,94 zł [nakład = 0,110]	0,28 zł			6,92 zł	

7	39121-148	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,004 m-g * 1 * 51,82 zł [nakład = 0,110]	0,23 zł			5,70 zł	
8	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 0,168]	0,36 zł			9,05 zł	
9	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g * 1 * 6,60 zł [nakład = 0,110]	0,03 zł			0,73 zł	
2.11	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli NY-Y-J 7x1,5 mm ² w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 20,000 MP [2%] = 0,20 zł	95,78 zł	36,52 zł	1 861,21 zł	17,92 zł	1 915,65 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 2,356]	1,83 zł	36,52 zł			
2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 0,800]	0,33 zł		6,55 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm ³ * 1 * 6,44 zł [nakład = 0,100]	0,03 zł		0,64 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi - ooczekowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 1,600]	0,13 zł		2,62 zł		
5	8040099-040	Przewód NY-Y-J 7x1,5 mm ² 1,040 m * 1 * 89,00 zł [nakład = 20,800]	92,56 zł		1 851,20 zł		
6	31112-148	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,004 m-g * 1 * 62,94 zł [nakład = 0,088]	0,28 zł			5,54 zł	
7	39121-148	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,004 m-g * 1 * 51,82 zł [nakład = 0,088]	0,23 zł			4,56 zł	
8	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 0,134]	0,36 zł			7,24 zł	
9	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g * 1 * 6,60 zł	0,03 zł			0,58 zł	

		[nakład = 0,088]					
2.12	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli NYY-O 2x2,5 mm ² w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 210,000 MP [2%] = 2,06 zł	27,74 zł	383,44 zł	5 252,84 zł	188,14 zł	5 824,42 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 24,738]	1,83 zł	383,44 zł			
2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 8,400]	0,33 zł		68,78 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm ³ * 1 * 6,44 zł [nakład = 1,050]	0,03 zł		6,76 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi - ocechowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 16,800]	0,13 zł		27,55 zł		
5	8040099-040	Przewód NYY-O 2x2,5 mm ² 1,040 m * 1 * 23,57 zł [nakład = 218,400]	24,51 zł		5 147,69 zł		
6	31112-148	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,004 m-g * 1 * 62,94 zł [nakład = 0,924]	0,28 zł			58,16 zł	
7	39121-148	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,004 m-g * 1 * 51,82 zł [nakład = 0,924]	0,23 zł			47,88 zł	
8	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 1,407]	0,36 zł			76,01 zł	
9	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g * 1 * 6,60 zł [nakład = 0,924]	0,03 zł			6,10 zł	
2.13	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli NYY-J 5x2,5 mm ² w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 150,000 MP [2%] = 1,47 zł	34,90 zł	273,89 zł	4 826,87 zł	134,39 zł	5 235,14 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 17,670]	1,83 zł	273,89 zł			

2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 6,000]	0,33 zł		49,13 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm3 * 1 * 6,44 zł [nakład = 0,750]	0,03 zł		4,83 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi - oocochowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 12,000]	0,13 zł		19,68 zł		
5	8040099-040	Przewód NYY-J 5x2,5 mm2 1,040 m * 1 * 30,46 zł [nakład = 156,000]	31,68 zł		4 751,76 zł		
6	31112-148	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,004 m-g * 1 * 62,94 zł [nakład = 0,660]	0,28 zł			41,54 zł	
7	39121-148	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,004 m-g * 1 * 51,82 zł [nakład = 0,660]	0,23 zł			34,20 zł	
8	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 1,005]	0,36 zł			54,29 zł	
9	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g * 1 * 6,60 zł [nakład = 0,660]	0,03 zł			4,36 zł	
2.14	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli NYY-J 1x70 mm2 w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 30,000 MP [2%] = 0,29 zł	34,90 zł	54,78 zł	965,37 zł	26,88 zł	1 047,03 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 3,534]	1,83 zł	54,78 zł			
2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 1,200]	0,33 zł		9,83 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm3 * 1 * 6,44 zł [nakład = 0,150]	0,03 zł		0,97 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi - oocochowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 2,400]	0,13 zł		3,94 zł		
5	8040099-040	Przewód NYY-J 1x70	31,68 zł		950,35 zł		

		mm2 1,040 m * 1 * 30,46 zł [nakład = 31,200]					
6	31112-148	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,004 m-g * 1 * 62,94 zł [nakład = 0,132]	0,28 zł			8,31 zł	
7	39121-148	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,004 m-g * 1 * 51,82 zł [nakład = 0,132]	0,23 zł			6,84 zł	
8	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 0,201]	0,36 zł			10,86 zł	
9	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g * 1 * 6,60 zł [nakład = 0,132]	0,03 zł			0,87 zł	
2.15	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli NYY-C 1x10 mm2 w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 10,000 MP [2%] = 0,10 zł	34,90 zł	18,26 zł	321,79 zł	8,96 zł	349,01 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 1,178]	1,83 zł	18,26 zł			
2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 0,400]	0,33 zł		3,28 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm3 * 1 * 6,44 zł [nakład = 0,050]	0,03 zł		0,32 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi - odcinowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 0,800]	0,13 zł		1,31 zł		
5	8040099-040	Przewód NYY-C 1x10 mm2 1,040 m * 1 * 30,46 zł [nakład = 10,400]	31,68 zł		316,78 zł		
6	31112-148	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,004 m-g * 1 * 62,94 zł [nakład = 0,044]	0,28 zł			2,77 zł	
7	39121-148	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,004 m-g * 1 * 51,82 zł [nakład = 0,044]	0,23 zł			2,28 zł	

8	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 0,067]	0,36 zł			3,62 zł	
9	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g * 1 * 6,60 zł [nakład = 0,044]	0,03 zł			0,29 zł	
2.16	KNR 0510 0113-0200	Układanie kabli ÓLAFLEX CLASIC 110 CY balck 0,6/1kV-2x0,75 mm2 w rurach Krotność: 1,000 Ilość: [m] 10,000 MP [2%] = 0,10 zł	39,01 zł	18,26 zł	368,18 zł	3,62 zł	390,05 zł
1		Robocizna scalona 0,118 r-g * 15,50 zł [nakład = 1,178]	1,83 zł	18,26 zł			
2	1030499-033	Wazelina techniczna 0,040 kg * 1 * 8,19 zł [nakład = 0,400]	0,33 zł		3,28 zł		
3	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji 0,005 dm3 * 1 * 6,44 zł [nakład = 0,050]	0,03 zł		0,32 zł		
4	7640100-020	Opaska kablowa OKi - oceanowana 0,080 szt. * 1 * 1,64 zł [nakład = 0,800]	0,13 zł		1,31 zł		
5	8040099-040	Kabel ÓLAFLEX CLASIC 110 balck 0,6/1kV-2x0,75 1,040 m * 1 * 34,92 zł [nakład = 10,400]	36,32 zł		363,17 zł		
6	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g * 1 * 54,02 zł [nakład = 0,067]	0,36 zł			3,62 zł	
3		Demontaż		2 482,02 zł	0,00 zł	3 152,61 zł	5 634,64 zł
3.1	KNR 0509 0615-0100	Demontaż szaf sterowania zwrotnic samoczynnych tramwajowych Krotność: 1,000 Ilość: [kpl] 2,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	563,95 zł	381,02 zł	0,00 zł	746,87 zł	1 127,89 zł
1	283-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa	127,01 zł	254,01 zł			

		III 8,580 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 17,160]					
2	284-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa IV 4,290 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 8,580]	63,50 zł	127,01 zł			
4	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3,330 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 6,660]	182,82 zł			365,63 zł	
5	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 2,700 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 5,400]	190,62 zł			381,24 zł	
3.2	KNR 0509 0615-0100	Demontaż napędu elektromagnetycznego Krotność: 1,000 Ilość: [kpl] 1,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	563,95 zł	190,51 zł	0,00 zł	373,44 zł	563,95 zł
1	283-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa III 8,580 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 8,580]	127,01 zł	127,01 zł			
2	284-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa IV 4,290 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 4,290]	63,50 zł	63,50 zł			
4	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3,330 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 3,330]	182,82 zł			182,82 zł	
5	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 2,700 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 2,700]	190,62 zł			190,62 zł	
3.3	KNR 0509 0616-0100	Demontaż grzałek zwrotnicowych. Krotność: 1,000 Ilość: [szt.] 4,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	635,52 zł	982,29 zł	0,00 zł	1 559,80 zł	2 542,09 zł
1	283-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa	163,12 zł	652,49 zł			

		III 11,020 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 44,080]					
2	284-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa IV 5,570 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 22,280]	82,45 zł	329,80 zł			
4	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 6,910 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 27,640]	379,36 zł			1 517,44 zł	
5	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0,150 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 0,600]	10,59 zł			42,36 zł	
3.4	KNR 0509 0701-0100	Demontaż przewodu Lg 6mm2 Krotność: 1,000 Ilość: [m] 10,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	13,83 zł	38,10 zł	0,00 zł	100,18 zł	138,28 zł
1	282-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa II 0,129 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 1,287]	1,91 zł	19,05 zł			
2	283-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa III 0,129 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 1,287]	1,91 zł	19,05 zł			
4	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0,142 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 1,419]	10,02 zł			100,18 zł	
3.5	KNR 0509 0701-0100	Demontaż przewodu YDY 3x2,5 mm2 Krotność: 1,000 Ilość: [m] 15,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	13,83 zł	57,15 zł	0,00 zł	150,27 zł	207,42 zł
1	282-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa II 0,129 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 1,931]	1,91 zł	28,58 zł			
2	283-149	Monter sieci	1,91 zł	28,58 zł			

		elektrotrakcyjnej - grupa III 0,129 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 1,931]					
4	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0,142 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 2,129]	10,02 zł			150,27 zł	
3.6	KNR 0509 0701-0100	Demontaż przewodu sterowania 5x1,5 mm2 Krotność: 1,000 Ilość: [m] 15,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	13,83 zł	57,15 zł	0,00 zł	150,27 zł	207,42 zł
1	282-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa II 0,129 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 1,931]	1,91 zł	28,58 zł			
2	283-149	Monter sieci elektrotrakcyjnej - grupa III 0,129 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 1,931]	1,91 zł	28,58 zł			
4	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0,142 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 2,129]	10,02 zł			150,27 zł	
3.7	KNR 0509 0705-0100	Demontaż detektorów Krotność: 1,000 Ilość: [szt.] 2,000 R = 0.955 Mnożnik dla R	33,18 zł	18,36 zł	0,00 zł	48,01 zł	66,36 zł
1		Robocizna scalona 0,620 r-g * 15,50 zł [nakład = 1,240]	9,18 zł	18,36 zł			
2	39911-148	Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0,340 m-g * 1 * 70,60 zł [nakład = 0,680]	24,00 zł			48,01 zł	
3.8	KNR 0501 0107-0800	Demontaż kanalizacji kablowej z rur pcw w gruncie kat. IV, Krotność: 1,000 Ilość: [m] 10,000	78,12 zł	757,44 zł	0,00 zł	23,77 zł	781,22 zł

		R = 0.955 Współczynnik do R					
1		Robocizna scalona 5,117 r-g * 15,50 zł [nakład = 51,170]	75,74 zł	757,44 zł			
2	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,043 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 0,433]	2,38 zł			23,77 zł	
4		Transport		78,28 zł	0,00 zł	101,89 zł	180,17 zł
4.1	KNR 0209 0425-0300	Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km Krotność: 1,000 Ilość: [t] 0,800 R = 0.955 Mnożnik dla R	189,85 zł	69,75 zł	0,00 zł	82,13 zł	151,88 zł
1	582-149	Torowi II 5,890 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 4,712]	87,19 zł	69,75 zł			
3	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1,870 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 1,496]	102,66 zł			82,13 zł	
4.2	KNR 0209 0425-0900	Transport materiałów z rozbiórki samochodami,dodatek za każdy dalszy 1 km na odl. 10 km Krotność: 9,000 Ilość: [t] 0,800 R = 0.955 Mnożnik dla R	3,93 zł	8,53 zł	0,00 zł	19,76 zł	28,29 zł
1	582-149	Torowi II 0,080 r-g * 1 * 15,50 zł [nakład = 0,576]	1,18 zł	8,53 zł			
3	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,050 m-g * 1 * 54,90 zł [nakład = 0,360]	2,74 zł			19,76 zł	

MATERIAŁY

L.p.	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość	Wartość z narzutami
Montaż sterowania rozjazdu najazdowego							
1	1120000-040	Bednarka ocynkowana 25x3 mm	m	20,000	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
2	7225113-020	Bezdotykowy trakcyjny czujnikobecności tramwaju SRG_3000 IN	szt.	1,000	422,45 zł	422,45 zł	451,60 zł
3	7225134-020	Czujka na podczerwień	szt.	0,600	392,02 zł	235,21 zł	251,44 zł
4	7530036POL-020	Czujnik opadu deszczu lub śniegu Rollo Tec	szt.	0,600	1 188,00 zł	712,80 zł	761,98 zł
5	7720999-090	Czujnik temperatury	kpl	1,420	225,00 zł	319,50 zł	341,55 zł
6	1511799-033	Farba olejna nawierzchniowa	kg	2,100	12,69 zł	26,65 zł	28,49 zł
7	8140120-020	Fundamenty prefabryk.pod szafafy kablowe	szt.	0,600	120,33 zł	72,20 zł	77,18 zł
8	7500430-020	Gniazdo Bi-Gs 1-bieg.750V 63A typ 474/750	szt.	3,000	35,26 zł	105,78 zł	113,08 zł
9	7500420-020	Gniazdo Bi-Gs 2-bieg.25A,E-27 typ 481-3	szt.	3,000	11,55 zł	34,65 zł	37,04 zł
10	8310900-020	Grzejniki do ogrzewania zwrotnic	szt.	6,000	946,00 zł	5 676,00 zł	6 067,64 zł
11	7970138-040	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x4,0;0,6/1 kV	m	11,000	18,06 zł	198,66 zł	212,37 zł
12	7970168-040	Kabel elektroen.miedz.YKY 4x1,5;0,6/1 kV	m	16,000	10,21 zł	163,36 zł	174,63 zł
13	7985031-040	Kabel sygn.miedz. YKSY 2x1,0; 0,6/1kV	m	52,000	2,44 zł	126,88 zł	135,63 zł
14	7282013-020	Kontakt sterujący z trakcji TKS-1	szt.	1,000	3 464,25 zł	3 464,25 zł	3 703,28 zł
15	7620010-020	Końcówki kablowe do zapras.,2KA 35-50 mm2	szt.	6,000	5,50 zł	33,00 zł	35,28 zł
16	7260115-020	Latarnie syg.ul.,PHG - LED 3-kom.	szt.	1,000	4 793,00 zł	4 793,00 zł	5 123,72 zł
17	7260199-020	Maszt rurowy typ hy-60 L=3m antenowy	szt.	1,600	425,35 zł	680,56 zł	727,52 zł
18	7020001EMI-020	Moduł sterujący ogrzewaniem z adaptacyjnym algorytmem sterowania	szt.	3,000	1 286,30 zł	3 858,90 zł	4 125,16 zł
19	6357399-090	Nadzór zajętości zwrotnicy	kpl	1,200	6 167,60 zł	7 401,12 zł	7 911,80 zł
20	8311699-020	Napęd zwrotnicy HW (E) 61 A VV-ZW elektromagnetyczny zasilany napięciem DC 600-750V w wodoszczelnej obudowie z oddzieleniem części elektrycznej .	szt.	1,000	60 818,00 zł	60 818,00 zł	65 014,44 zł
21	7220211EMI-	Odbiornik radiowy "RSO-CZAT"	szt.	1,000	10 680,00	10 680,00	11 416,92

	020				zł	zł	zł
22	7010310-020	Ogranicznik przepięć- niskiego napięcia, (GXS 1,3-0,9/5)	szt.	2,000	12 380,00 zł	24 760,00 zł	26 468,44 zł
23	8311202-020	Przekładniki elektryczne napędu zwrotnicy	szt.	2,000	300,90 zł	601,80 zł	643,32 zł
24	7332101MAW-020	Przetwornice elektroniczne 600V/DC-24/DC	szt.	4,000	3 001,13 zł	12 004,52 zł	12 832,83 zł
25	7056515-040	Przewody typu glgg-k 1x10 mm2 / 3kV	m	11,000	13,44 zł	147,84 zł	158,04 zł
26	7920504-040	Przewody w izolacji poliwinil. lyc 10 mm2	m	14,000	2,51 zł	35,14 zł	37,56 zł
27	7920503-040	Przewody w izolacji poliwinilowej lyc 6mm2	m	28,000	2,51 zł	70,28 zł	75,13 zł
28	7921129TLF-043	Przewód LgYcyw 3,6/6kV 1x4 mm2 [TELE-FONIKA]	km	0,063	5,65 zł	0,36 zł	0,38 zł
29	7921513-040	Przewód miedziany LgY 50,0 mm2, 750 V	m	7,000	41,16 zł	288,12 zł	308,00 zł
30	7921514-040	Przewód miedziany LgY-K 70,0 mm2, 750 V	m	3,700	56,93 zł	210,64 zł	225,17 zł
31	7920421-040	Przewód miedziany LY 50 mm2, 750 V	m	20,000	109,99 zł	2 199,80 zł	2 351,59 zł
32	7921508TLF-043	Przewód sterowniczy YSLY 300/500V 14x0,75 mm2 [TELE-FONIKA]	km	0,011	32,63 zł	0,36 zł	0,38 zł
33	7921457TLF-043	Przewód sterowniczy YSLY 300/500V 4x1 mm2 [TELE-FONIKA]	km	0,016	10,43 zł	0,17 zł	0,18 zł
34	5631200-040	Rura przepustowa z PVC fi 75 mm	m	80,000	8,92 zł	713,60 zł	762,84 zł
35	5000222-040	Rura stalowa FeZn 2,5"	m	9,000	40,41 zł	363,69 zł	388,78 zł
36	5062902-040	Rura z/szwem czar.gwint. fi 20 mm	m	12,000	6,93 zł	83,16 zł	88,90 zł
37	5062903-040	Rura z/szwem czar.gwint. fi 25 mm	m	3,000	8,54 zł	25,62 zł	27,39 zł
38	5062604-040	Rury stalowe śr.32 mm	m	72,000	15,30 zł	1 101,60 zł	1 177,61 zł
39	1142700-020	Skrzynki przyszynowe 424x135mm TRACK RESONANT BOX	szt.	10,000	1 035,00 zł	10 350,00 zł	11 064,15 zł
40	1142701-020	Skrzynki przyszynowe szczelne	szt.	12,000	1 035,00 zł	12 420,00 zł	13 276,98 zł
41	0000000-020	Studnia prefabrykowana	szt.	3,000	265,00 zł	795,00 zł	849,86 zł
42	7074003-020	Stycznik 3TC4417 Siemens	szt.	3,000	1 575,70 zł	4 727,10 zł	5 053,27 zł
43	7472300-020	Sworznie wieszakowe izolowane	szt.	2,000	57,06 zł	114,12 zł	121,99 zł
44	8311501-020	Szafki do ośmiu łączników	szt.	3,000	3 371,00 zł	10 113,00 zł	10 810,80 zł
45	8311504-020	Szafki z bezpiecznikami FUSE BOX	szt.	1,000	1 680,00 zł	1 680,00 zł	1 795,92 zł
46	7471260-020	Uchwyty wieszakowe do przewodu jezdnego	szt.	2,000	58,90 zł	117,80 zł	125,93 zł
47	7471010-020	Uchwyty zasilające d/przewodów	szt.	3,000	28,00 zł	84,00 zł	89,80 zł

		jezd.nf-21					
48	7473203-020	Wieszaki proste pojedyncze widj	szt.	2,000	78,00 zł	156,00 zł	166,76 zł
49	8311299-020	Wolnostojąca szafa sterowania - CONTROL BOX	szt.	0,600	95 918,00 zł	57 550,80 zł	61 521,81 zł
50	7474412-020	Zaciski zasilające do 150 mm2	szt.	1,000	53,10 zł	53,10 zł	56,76 zł
51	6280202-020	Zbiornik bezodpływowy odwodnienia zwrotnicy	szt.	1,000	6 430,80 zł	6 430,80 zł	6 874,53 zł
		Razem element:				247 021,39 zł	264 065,87 zł

Kanalizacja kablowa wraz z oprzewodowaniem

1	1050001-066	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	0,391	5,09 zł	1,99 zł	2,13 zł
2	1050099-066	Benzyny do ekstrakcji	dm3	2,325	6,44 zł	14,97 zł	16,00 zł
3	2370604-060	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	0,102	232,93 zł	23,76 zł	25,40 zł
4	1701100-033	Cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	285,000	422,28 zł	120 349,80 zł	128 653,94 zł
5	1700300-034	Cement portlandzki zwykły "25" b/dodatków	t	0,036	462,11 zł	16,64 zł	17,79 zł
6	1120604-033	Drut stal.okrągły miękki fi 2,0- 6,0mm	kg	18,600	4,66 zł	86,68 zł	92,66 zł
7	5644399-020	Dwukielichy z pcw	szt.	243,200	20,32 zł	4 941,83 zł	5 282,82 zł
8	8040099-040	Kabel ÓLAFLEX CLASIC 110 balck 0,6/1kV-2x0,75	m	10,400	34,92 zł	363,17 zł	388,23 zł
9	8520500-020	Kapturek termokureczliwy ktk	szt.	9,300	43,78 zł	407,15 zł	435,24 zł
10	1470002-090	Kit epoksydowy k-1	kpl	4,650	26,32 zł	122,39 zł	130,83 zł
11	1512200-033	Lakier asfaltowy	kg	13,818	9,47 zł	130,85 zł	139,88 zł
12	7640100-020	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt.	37,200	1,64 zł	61,00 zł	65,21 zł
13	7790099-020	Opaski oznaczeniowe kablowe	szt.	9,300	11,21 zł	104,25 zł	111,44 zł
14	1601804-060	Piasek uziar.0-4mm	m3	0,849	53,31 zł	45,23 zł	48,35 zł
15	8161100-020	Pokrywy do studni kabl.OL- 500x500 b/wypeł.	szt.	6,000	207,29 zł	1 243,74 zł	1 329,56 zł
16	8311302-020	Poprzeczki stalowe	szt.	3,000	101,62 zł	304,86 zł	325,90 zł
17	7921108-040	Przewód Cu H07RN- 1x10mm2/1kV	m	465,000	7,62 zł	3 543,30 zł	3 787,79 zł
18	7921628-040	Przewód Cu NYY-J, 7X1,5mm2	m	930,000	16,35 zł	15 205,50 zł	16 254,68 zł
19	8040099-040	Przewód H07RN 1x10 mm2	m	10,400	33,57 zł	349,13 zł	373,22 zł
20	8040099-040	Przewód LIY(C) 2x2,5 mm2	m	26,000	63,89 zł	1 661,14 zł	1 775,76 zł
21	8040099-040	Przewód NYY-C 1x10 mm2	m	10,400	30,46 zł	316,78 zł	338,64 zł
22	8040099-040	Przewód NYY-J 1x70 mm2	m	31,200	30,46 zł	950,35 zł	1 015,92 zł
23	8040099-040	Przewód NYY-J 5x2,5 mm2	m	156,000	30,46 zł	4 751,76 zł	5 079,63 zł
24	8040099-040	Przewód NYY-J 7x1,5 mm2	m	20,800	89,00 zł	1 851,20 zł	1 978,93 zł
25	8040099-040	Przewód NYY-O 2x2,5 mm2	m	218,400	23,57 zł	5 147,69 zł	5 502,88 zł
26	8161300-020	Rama podwójna do stud. telek.RLpd 500x1000	szt.	3,000	143,43 zł	430,29 zł	459,98 zł
27	5022200-040	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz.33,7x2,9 mm	m	3,780	20,01 zł	75,64 zł	80,86 zł

28	7580007-040	Rury z pcw,śr.100/2 mm	m	11,600	10,55 zł	122,38 zł	130,82 zł
29	7580007-040	Rury z pcw,śr.50/2 mm	m	139,200	10,55 zł	1 468,56 zł	1 569,89 zł
30	7580007-040	Rury z pcw,śr.75/2 mm	m	69,600	10,55 zł	734,28 zł	784,95 zł
31	8490501-066	Spirytus denaturowy	dm3	0,558	20,31 zł	11,33 zł	12,11 zł
32	8161400-020	Studnia przelotowa SK2 dla kanaliz.2-otw.	szt.	3,000	905,76 zł	2 717,28 zł	2 904,77 zł
33	1132099-020	Śruby ciesielskie	szt.	12,000	7,30 zł	87,60 zł	93,64 zł
34	7581108-020	Uchwyty dystansowe d 110/4	szt.	62,700	0,88 zł	55,17 zł	58,98 zł
35	1030499-033	Wazelina techniczna	kg	18,600	8,19 zł	152,32 zł	162,83 zł
36	8161302-020	Wietrznik do studni	szt.	3,000	204,47 zł	613,41 zł	655,74 zł
37	3930000-060	Woda	m3	0,024	4,57 zł	0,11 zł	0,12 zł
38	7670399-020	Wsporniki dwukablowe	szt.	9,300	24,22 zł	225,25 zł	240,79 zł
		Materiały pomocnicze				4,61 zł	4,93 zł
		Razem element:				168 693,39 zł	180 333,23 zł
Demontaż							
		Razem element:				0,00 zł	0,00 zł
Transport							
		Razem element:				0,00 zł	0,00 zł
		Razem kosztorys:				415 714,78 zł	444 399,10 zł

Sosnowiec Małachowskiego
Podsumowanie kosztorysu

Całkowita wartość robót = 535 377,71 zł

Szczegóły

	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie	460 378,59 zł	34 248,94 zł	415 714,72 zł	10 414,93 zł
Narzuty				
Koszty zakupu [KZ]	28 684,32 zł	0,00 zł	28 684,32 zł	0,00 zł
Utrudnienia [Utr.]	5 359,66 zł	4 109,87 zł	0,00 zł	1 249,79 zł
Koszty pośrednie [KP]	31 995,58 zł	25 163,38 zł	0,00 zł	6 832,19 zł
Zysk [Z]	8 959,56 zł	6 832,42 zł	0,00 zł	2 127,15 zł
Razem =	535 377,71 zł	70 354,62 zł	444 399,03 zł	20 624,06 zł
 Wartość kosztorysu =	 535 377,71 zł			