

Kosztorys inwestorski

Budowa oświetlenia w miejscowości Depółtycze Król. Kolonia gm Chełm

Inwestor: Gmina Chełm, ul. Gminna 18, 22-100 Chełm

Narzuty: Koszty zakupu	10,00%M
Koszty pośrednie	66,00%R+66,00%S
Zysk	12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S)
VAT	23,00%

ZAKŁAD AZART

22-100 Chełm, ul. Kolejowa 1C

tel. (082) 565-05-25

NIP 563-000-45-97

mgr Inż. Piotr Kwiatkowski
upr. bud. nr LUB/0073/PWBE/15
do projektowania i wykonywania robót
budowlanych bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Wartość kosztorysu netto: **693 971,82 zł**

VAT **159 613,52 zł**

Wartość kosztorysu brutto: **853 585,34 zł**

Słownie: **osiemset pięćdziesiąt trzy tysiące pięćset osiemdziesiąt pięć 34/100 zł**

Koszty

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Koszty	Budowa oświetlenia w miejscowości Depótycze Król. Kolonia gm Chelm					
1	Element	Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 165					
1.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		0,32		
		Robocizna					26,28
		Robotnicy	r-g	3,65	1,16800	22,50	26,28
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		26,28	26,28		
		Wartość pozycji		26,28			
1.2	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		0,24		
		Robocizna					8,10
		Robotnicy	r-g	1,5	0,36000	22,50	8,10
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		8,10	8,10		
		Wartość pozycji		8,10			
1.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4'm Krotność=2	m		1		
		Robocizna					0,57
		Robotnicy	r-g	0,0126	0,02520	22,50	0,57
		Materiały					5,17
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,056	0,11200	45,00	5,04
		Nakłady pomocnicze					0,13
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					1,84
		Samochód samowyładowczy 5t (1)	m-g	0,008	0,01600	114,71	1,84
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		7,58	0,57	5,17	1,84
		Wartość pozycji		7,58			
1.4	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m	m		4		
		Robocizna					11,43
		Robotnicy	r-g	0,127	0,50800	22,50	11,43
		Materiały					128,74
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35'mm2 SE	m	1,04	4,16000	30,00	124,80
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,08	0,32000	2,50	0,80
		Nakłady pomocnicze					3,14
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					5,30
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,02680	80,72	2,16
		Przyczepa do przewożenia kabli 4t	m-g	0,0044	0,01760	7,95	0,14
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,01760	52,10	0,92
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0044	0,01760	117,95	2,08
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		145,47	11,43	128,74	5,30
		Wartość pozycji		145,47			
1.5	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią	m		1		
		Robocizna					1,45
		Robotnicy	r-g	0,0646	0,06460	22,50	1,45
		Materiały					32,63
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35'mm2 SE	m	1,04	1,04000	30,00	31,20
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,1	0,10000	2,50	0,25
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	0,42000	0,90	0,38
		Nakłady pomocnicze					0,80
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					2,00
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	0,01490	80,72	1,20
		Przyczepa do przewożenia kabli 4t	m-g	0,0045	0,00450	7,95	0,04
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0045	0,00450	52,10	0,23
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0045	0,00450	117,95	0,53
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		36,08	1,45	32,63	2,00
		Wartość pozycji		36,08			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.6	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	2,16	4,12560	22,50	92,83
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm ²	szt	4	8,00000	1,40	11,20
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	1	2,00000	2,50	5,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			0,32
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			109,35	92,83	16,52
		Wartość pozycji			109,35		
1.7	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,49	4,49000	22,50	101,03
		Materiały					
		Szafa oświetlenia ulicznego SO	szt.	1	1,00000	2 400,00	2 400,00
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			2 501,03	101,03	2 400,00
		Wartość pozycji			2 501,03		
1.8	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m		12		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,447	5,36400	22,50	120,69
		Materiały					
		Pręty stalowe ocynkowane 16 mm	m	1,04	12,48000	26,00	345,71
		Złącze kontrolne	szt	0,08333	1,00000	12,80	324,48
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			12,80
		Sprzęt					
		Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	2,46000	8,56	8,43
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			487,46	120,69	345,71
		Wartość pozycji			487,46		21,06
1.9	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,22	1,10000	22,50	24,75
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	1,04	5,20000	18,00	24,75
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			95,94
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,30000	80,72	93,60
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			144,91	24,75	95,94
		Wartość pozycji			144,91		24,22
1.10	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,24	1,24000	22,50	27,90
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			27,90	27,90	
		Wartość pozycji			27,90		
1.11	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,8	1,80000	22,50	40,50
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			40,50	40,50	
		Wartość pozycji			40,50		
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		3 534,66	455,53	3 024,71	54,42
		Koszty zakupu Kz=10,00%M		302,47		302,47	
		Koszty pośrednie Kp=66,00%R+66,00%S		336,57	300,65		35,92
		Zysk Z=12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S)		101,58	90,74		10,84
		Razem Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 165		4 275,28	846,92	3 327,18	101,18
		VAT		983,31			
		Wartość elementu brutto		5 258,59			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	Szafka SO dz. 165 obwód A					
2.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		54,08		
		Robocizna					4 441,32
		Robotnicy	r-g	3,65	197,39200	22,50	4 441,32
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			4 441,32		
		Wartość pozycji			4 441,32		
2.2	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		40,56		
		Robocizna					1 368,90
		Robotnicy	r-g	1,5	60,84000	22,50	1 368,90
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			1 368,90		
		Wartość pozycji			1 368,90		
2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		169		
		Krotność=2					95,82
		Robocizna					95,82
		Robotnicy	r-g	0,0126	4,25880	22,50	95,82
		Materiały					873,05
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,056	18,92800	45,00	851,76
		Nakłady pomocnicze					21,29
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			310,18
		Sprzęt					310,18
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,008	2,70400	114,71	310,18
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			1 279,05		95,82
		Wartość pozycji			1 279,05		873,05
2.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Rura karbowana HDPE fi 50	m		11		
		Robocizna					31,68
		Robotnicy	r-g	0,128	1,40800	22,50	31,68
		Materiały					211,29
		Ośłona rurowa HDPE fi 50 karbowana do kabli,	m	1,04	11,44000	6,00	68,64
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,5	5,50000	25,00	137,50
		Nakłady pomocnicze					5,15
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			21,51
		Sprzęt					12,43
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,15400	80,72	12,43
		Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,007	0,07700	117,95	9,08
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			264,48		31,68
		Wartość pozycji			264,48		211,29
2.5	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3		4,5		
		Robocizna					478,91
		Robotnicy	r-g	4,73	21,28500	22,50	478,91
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			478,91		
		Wartość pozycji			478,91		
2.6	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce)	m		8		
		Robocizna					297,00
		Robotnicy	r-g	1,65	13,20000	22,50	297,00
		Materiały					170,67
		Ośłona rurowa HDPE fi 50 gładkościenna do kabli,	m	1,04	8,32000	12,00	99,84
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,33333	2,66667	25,00	66,67
		Nakłady pomocnicze					4,16
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			131,08
		Sprzęt					16,60
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0257	0,20560	80,72	16,60
		Dźwignik hydr.przenośny 20-30t	m-g	0,456	3,64800	4,88	17,80
		Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	0,456	3,64800	11,86	43,27
		Zespół prądowtór.3-faz.5kVA	m-g	0,456	3,64800	14,64	53,41
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			598,75		297,00
		Wartość pozycji			598,75		170,67

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m	m		35		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127	4,44500	22,50	100,01
		Materiały					
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16' mm2 SE	m	1,04	36,40000	24,00	902,62
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	2,80000	2,50	873,60
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			7,00
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,23450	80,72	22,02
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	0,15400	7,95	46,33
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,15400	52,10	18,93
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0044	0,15400	117,95	1,22
							8,02
							18,16
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		1 048,96	100,01	902,62	46,33
		Wartość pozycji		1 048,96			
2.8	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią	m		158		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0646	10,20680	22,50	229,65
		Materiały					
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16' mm2 SE	m	1,04	164,32000	24,00	4 149,86
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	1,73800	3,30	3 943,68
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	15,80000	2,50	5,74
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	66,36000	0,90	39,50
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			59,72
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	2,35420	80,72	101,22
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	0,71100	7,95	316,58
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0045	0,71100	52,10	190,03
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0045	0,71100	117,95	5,65
							37,04
							83,86
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		4 696,09	229,65	4 149,86	316,58
		Wartość pozycji		4 696,09			
2.9	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2	szt		8,0		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,57	12,56000	22,50	282,60
		Materiały					
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	8,00000	2,50	20,50
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			20,00
							0,50
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		303,10	282,60	20,50	
		Wartość pozycji		303,10			
2.10	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300'kg, stalowy	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5,16	20,64000	22,50	464,40
		Materiały					
		Słupy stalowe ocynkowane H-8m	szt	1	4,00000	1 850,00	8 782,12
		Fundament prefabrykowany do słupa 8m	szt.	1	4,00000	290,00	7 400,00
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,044	0,17600	45,00	1 160,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			7,92
		Sprzęt					
		Kop.j-nacz. 0,15m3 (1)	m-g	0,08	0,32000	97,76	214,20
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	1,21	4,84000	117,95	763,57
		Środek transportowy (1)	m-g	0,45	1,80000	80,72	31,28
		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0,4	1,60000	10,07	570,88
							145,30
							16,11
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		10 010,09	464,40	8 782,12	763,57
		Wartość pozycji		10 010,09			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.11	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15' jednoramiennie	szt		4		64,80
		Robocizna					64,80
		Robotnicy	r-g	0,72	2,88000	22,50	1 422,70
		Materiały					1 388,00
		Wysięgnik rurowy 1-ramienny	szt	1	4,00000	347,00	
		Nakłady pomocnicze					34,70
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			202,15
		Sprzęt					19,37
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,24000	80,72	182,78
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,37	1,48000	123,50	
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			1 689,65	64,80	1 422,70
		Wartość pozycji			1 689,65		
2.12	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10'm, przewody kabelkowe	kpl		4		158,40
		Robocizna					158,40
		Robotnicy	r-g	1,76	7,04000	22,50	270,60
		Materiały					264,00
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5'mm2	m	10	40,00000	6,60	
		Nakłady pomocnicze					6,60
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			419,90
		Sprzęt					419,90
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,85	3,40000	123,50	
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			848,90	158,40	270,60
		Wartość pozycji			848,90		
2.13	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt		4		64,80
		Robocizna					64,80
		Robotnicy	r-g	0,72	2,88000	22,50	4 100,00
		Materiały					4 000,00
		Oprawa LED 33,5w	kpl	1	4,00000	1 000,00	
		Nakłady pomocnicze					100,00
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			221,91
		Sprzęt					19,37
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,24000	80,72	202,54
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,41	1,64000	123,50	
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			4 386,71	64,80	4 100,00
		Wartość pozycji			4 386,71		
2.14	KNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		281,06
		Robocizna					281,06
		Elektromonter grupa II	r-g	3,27	12,49140	22,50	399,84
		Materiały					392,00
		Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 1-bezpiecznikowe	kpl	1	4,00000	98,00	
		Nakłady pomocnicze					7,84
		Materiały inne (Materiały)	%	2			6,46
		Sprzęt					6,46
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,08000	80,72	
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			687,36	281,06	399,84
		Wartość pozycji			687,36		
2.15	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii IV	m		6		291,60
		Robocizna					291,60
		Robotnicy	r-g	2,16	12,96000	22,50	119,85
		Materiały					112,32
		Bednarka ocynkowana St0S 25x4'mm	m	1,04	6,24000	18,00	4,61
		Złącze kontrolne	szt	0,06	0,36000	12,80	
		Nakłady pomocnicze					2,92
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			411,45	291,60	119,85
		Wartość pozycji			411,45		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.16	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m		6		
		Robocizna					60,35
		Robotnicy	r-g	0,447	2,68200	22,50	60,35
		Materiały					167,87
		Pręty stalowe ocynkowane 16 mm	m	1,04	6,24000	26,00	162,24
		Złącze kontrolne	szt	0,02	0,12000	12,80	1,54
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			4,09
		Sprzęt					10,53
		Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	1,23000	8,56	10,53
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		238,75	60,35	167,87	10,53
		Wartość pozycji		238,75			
2.17	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna					27,90
		Robotnicy	r-g	1,24	1,24000	22,50	27,90
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		27,90	27,90		
		Wartość pozycji		27,90			
2.18	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		4		
		Robocizna					56,70
		Robotnicy	r-g	0,63	2,52000	22,50	56,70
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		56,70	56,70		
		Wartość pozycji		56,70			
2.19	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		4		
		Robocizna					178,20
		Robotnicy	r-g	1,98	7,92000	22,50	178,20
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		178,20	178,20		
		Wartość pozycji		178,20			
2.20	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocizna pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie	m3		14,24		
		Robocizna					464,58
		Robotnicy	r-g	1,45	20,64800	22,50	464,58
		Sprzęt					637,05
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,39	5,55360	114,71	637,05
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		1 101,63	464,58		637,05
		Wartość pozycji		1 101,63			
2.21	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10't Krotność=8	m3		14,24		
		Sprzęt					274,42
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,021	2,39232	114,71	274,42
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		274,42			274,42
		Wartość pozycji		274,42			
2.22	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5'cm	m2		254		
		Robocizna					800,10
		Robotnicy	r-g	0,14	35,56000	22,50	800,10
		Materiały					701,04
		Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	13,20800	45,00	594,36
		Nasiona traw	kg	0,012	3,04800	35,00	106,68
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		1 501,14	800,10	701,04	
		Wartość pozycji		1 501,14			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		35 892,46	10 238,78	22 292,01	3 361,67
		Koszty zakupu Kz=10,00%M		2 229,20		2 229,20	
		Koszty pośrednie Kp=66,00%R+66,00%S		8 976,29	6 757,59		2 218,70
		Zysk Z=12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S)		2 709,20	2 039,56		669,64
		Razem Szafka SO dz. 165 obwód A		49 807,15	19 035,93	24 521,21	6 250,01
		VAT		11 455,64			
		Wartość elementu brutto		61 262,79			
3	Element	Szafka SO dz. 165 obwód B					
3.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		125,76		
		Robocizna					10 328,04
		Robotnicy	r-g	3,65	459,02400	22,50	10 328,04
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		10 328,04	10 328,04		
		Wartość pozycji		10 328,04			
3.2	KNNR 5/702/3	Zасыpanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		94,32		
		Robocizna					3 183,30
		Robotnicy	r-g	1,5	141,48000	22,50	3 183,30
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		3 183,30	3 183,30		
		Wartość pozycji		3 183,30			
3.3	KNNR 5/706/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		393		
		Krotność=2					222,83
		Robocizna					222,83
		Robotnicy	r-g	0,0126	9,90360	22,50	2 030,24
		Materiały					1 980,72
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,056	44,01600	45,00	
		Nakłady pomocnicze					49,52
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			721,30
		Sprzęt					721,30
		Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0,008	6,28800	114,71	
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		2 974,37	222,83	2 030,24	721,30
		Wartość pozycji		2 974,37			
3.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Rura karbowana HDPE fi 50	m		37		
		Robocizna					106,56
		Robotnicy	r-g	0,128	4,73600	22,50	106,56
		Materiały					710,71
		Ostona rurowa HDPE fi 50 karbowana do kabli,	m	1,04	38,48000	6,00	230,88
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,5	18,50000	25,00	462,50
		Nakłady pomocnicze					17,33
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			72,36
		Sprzęt					41,81
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,51800	80,72	30,55
		Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,007	0,25900	117,95	
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		889,63	106,56	710,71	72,36
		Wartość pozycji		889,63			
3.5	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3		4,5		
		Krotność=6					2 873,48
		Robocizna					2 873,48
		Robotnicy	r-g	4,73	127,71000	22,50	
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		2 873,48	2 873,48		
		Wartość pozycji		2 873,48			

strona nr:

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.6	KNNR 5/723/1	Przewieroty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi"100"mm (pierwsza w wiązce)	m		75		
		Robocizna					2 784,38
		Robotnicy	r-g	1,65	123,75000	22,50	2 784,38
		Materiały					1 600,03
		Ostona rurowa HDPE fi 50 gładkościenna do kabli,	m	1,04	78,00000	12,00	936,00
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,33333	25,00000	25,00	625,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			39,03
		Sprzęt					1 228,79
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0257	1,92750	80,72	155,59
		Dźwignik hydr.przenośny 20-30t	m-g	0,456	34,20000	4,88	166,90
		Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	0,456	34,20000	11,86	405,61
		Zespół prądowców.3-faz.5kVA	m-g	0,456	34,20000	14,64	500,69
		Razem			R	M	S
Koszty bezpośrednie			5 613,20	2 784,38	1 600,03	1 228,79	
Wartość pozycji			5 613,20				
3.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0"kg/m	m		154		
		Robocizna					440,06
		Robotnicy	r-g	0,127	19,55800	22,50	440,06
		Materiały					3 971,51
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16"mm2 SE	m	1,04	160,16000	24,00	3 843,84
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	12,32000	2,50	30,80
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			96,87
		Sprzęt					203,90
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	1,03180	80,72	83,29
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	0,67760	7,95	5,39
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,67760	52,10	35,30
		Żuraw samochodowy 3-6"t	m-g	0,0044	0,67760	117,95	79,92
		Razem			R	M	S
Koszty bezpośrednie			4 615,47	440,06	3 971,51	203,90	
Wartość pozycji			4 615,47				
3.8	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0"kg/m, przykrycie folią	m		358		
		Robocizna					520,35
		Robotnicy	r-g	0,0646	23,12680	22,50	520,35
		Materiały					9 402,84
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16"mm2 SE	m	1,04	372,32000	24,00	8 935,68
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	3,93800	3,30	13,00
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	35,80000	2,50	89,50
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	150,36000	0,90	135,32
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			229,34
		Sprzęt					717,34
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	5,33420	80,72	430,58
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	1,61100	7,95	12,81
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0045	1,61100	52,10	83,93
Żuraw samochodowy 3-6"t	m-g	0,0045	1,61100	117,95	190,02		
Razem			R	M	S		
Koszty bezpośrednie			10 640,53	520,35	9 402,84	717,34	
Wartość pozycji			10 640,53				
3.9	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16"mm2	szt		22,0		
		Robocizna					777,15
		Robotnicy	r-g	1,57	34,54000	22,50	777,15
		Materiały					56,38
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	22,00000	2,50	55,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,38
		Razem			R	M	S
Koszty bezpośrednie			833,53	777,15	56,38		
Wartość pozycji			833,53				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.10	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300' kg, stalowy	szt		11		
		Robocizna					1 277,10
		Robotnicy	r-g	5,16	56,76000	22,50	1 277,10
		Materiały					24 150,82
		Słupy stalowe ocynkowane H-8m	szt	1	11,00000	1 850,00	20 350,00
		Fundament prefabrykowany do słupa 8m	szt.	1	11,00000	290,00	3 190,00
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,044	0,48400	45,00	21,78
		Nakłady pomocnicze					589,04
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			589,04
		Sprzęt					2 099,81
		Kop.j-nacz. 0,15m3 (1)	m-g	0,08	0,88000	97,76	86,03
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	1,21	13,31000	117,95	1 569,91
		Środek transportowy (1)	m-g	0,45	4,95000	80,72	399,56
		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0,4	4,40000	10,07	44,31
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			27 527,73	1 277,10	24 150,82
		Wartość pozycji			27 527,73		
3.11	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15' jednoramienne	szt		11		
		Robocizna					178,20
		Robotnicy	r-g	0,72	7,92000	22,50	178,20
		Materiały					3 912,43
		Wysięgnik rurowy 1-ramienny	szt	1	11,00000	347,00	3 817,00
		Nakłady pomocnicze					95,43
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			95,43
		Sprzęt					555,93
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,66000	80,72	53,28
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,37	4,07000	123,50	502,65
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			4 646,56	178,20	3 912,43
		Wartość pozycji			4 646,56		
3.12	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10'm, przewody kabelkowe	kpl		11		
		Robocizna					435,60
		Robotnicy	r-g	1,76	19,36000	22,50	435,60
		Materiały					744,15
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5'mm2	m	10	110,00000	6,60	726,00
		Nakłady pomocnicze					18,15
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			18,15
		Sprzęt					1 154,73
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,85	9,35000	123,50	1 154,73
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			2 334,48	435,60	744,15
		Wartość pozycji			2 334,48		
3.13	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt		11		
		Robocizna					178,20
		Robotnicy	r-g	0,72	7,92000	22,50	178,20
		Materiały					11 275,00
		Oprawa LED 33,5w	kpl	1	11,00000	1 000,00	11 000,00
		Nakłady pomocnicze					275,00
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			275,00
		Sprzęt					610,27
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,66000	80,72	53,28
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,41	4,51000	123,50	556,99
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			12 063,47	178,20	11 275,00
		Wartość pozycji			12 063,47		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.14	KNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		11		
		Robocizna					772,91
		Elektromonter grupa II	r-g	3,27	34,35135	22,50	772,91
		Materiały					1 099,56
		Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 1-bezpiecznikowe	kpl	1	11,00000	98,00	1 078,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			21,56
		Sprzęt					17,76
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,22000	80,72	17,76
					Razem	R	M
		Koszty bezpośrednie	1 890,23	772,91	1 099,56	17,76	
		Wartość pozycji	1 890,23				
3.15	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii IV Krotność=2	m		6		
		Robocizna					583,20
		Robotnicy	r-g	2,16	25,92000	22,50	583,20
		Materiały					239,71
		Bednarka ocynkowana St0S 25x4'mm	m	1,04	12,48000	18,00	224,64
		Złącze kontrolne	szt	0,06	0,72000	12,80	9,22
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			5,85
				Razem	R	M	S
				Koszty bezpośrednie	822,91	583,20	239,71
		Wartość pozycji	822,91				
3.16	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III Krotność=2	m		6		
		Robocizna					120,69
		Robotnicy	r-g	0,447	5,36400	22,50	120,69
		Materiały					335,74
		Pręty stalowe ocynkowane 16'mm	m	1,04	12,48000	26,00	324,48
		Złącze kontrolne	szt	0,02	0,24000	12,80	3,07
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			8,19
		Sprzęt					21,06
		Wibromiot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	2,46000	8,56	21,06
		Razem	R	M	S		
		Koszty bezpośrednie	477,49	120,69	335,74	21,06	
		Wartość pozycji	477,49				
3.17	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		2		
		Robocizna					55,80
		Robotnicy	r-g	1,24	2,48000	22,50	55,80
				Razem	R	M	S
				Koszty bezpośrednie	55,80	55,80	
		Wartość pozycji	55,80				
3.18	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		11		
		Robocizna					155,93
		Robotnicy	r-g	0,63	6,93000	22,50	155,93
				Razem	R	M	S
				Koszty bezpośrednie	155,93	155,93	
		Wartość pozycji	155,93				
3.19	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		11		
		Robocizna					490,05
		Robotnicy	r-g	1,98	21,78000	22,50	490,05
				Razem	R	M	S
				Koszty bezpośrednie	490,05	490,05	
		Wartość pozycji	490,05				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.20	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocizna pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie	m3		31,44		1 025,73
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,45	45,58800	22,50	1 025,73
		Sprzęt					1 406,53
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,39	12,26160	114,71	1 406,53
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		2 432,26	1 025,73		1 406,53
		Wartość pozycji		2 432,26			
3.21	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10't Krotność=8	m3		31,44		605,89
		Sprzęt					605,89
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,021	5,28192	114,71	605,89
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		605,89			605,89
		Wartość pozycji		605,89			
3.22	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5'cm	m2		590		1 858,50
		Robocizna					1 858,50
		Robotnicy	r-g	0,14	82,60000	22,50	1 858,50
		Materiały					1 628,40
		Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	30,68000	45,00	1 380,60
		Nasiona traw	kg	0,012	7,08000	35,00	247,80
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		3 486,90	1 858,50	1 628,40	
		Wartość pozycji		3 486,90			
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		98 941,25	28 368,06	61 157,52	9 415,67
		Koszty zakupu Kz=10,00%M		6 115,75		6 115,75	
		Koszty pośrednie Kp=66,00%R+66,00%S		24 937,26	18 722,92		6 214,34
		Zysk Z=12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S)		7 526,52	5 650,92		1 875,60
		Razem Szafka SO dz. 165 obwód B		137 520,78	52 741,90	67 273,27	17 505,61
		VAT		31 629,78			
		Wartość elementu brutto		169 150,56			
4	Element	Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 330					
4.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		1,28		105,12
		Robocizna					105,12
		Robotnicy	r-g	3,65	4,67200	22,50	105,12
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		105,12	105,12		
		Wartość pozycji		105,12			
4.2	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		0,96		32,40
		Robocizna					32,40
		Robotnicy	r-g	1,5	1,44000	22,50	32,40
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		32,40	32,40		
		Wartość pozycji		32,40			
4.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4'm Krotność=2	m		4		2,27
		Robocizna					2,27
		Robotnicy	r-g	0,0126	0,10080	22,50	2,27
		Materiały					20,66
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,056	0,44800	45,00	20,16
		Nakłady pomocnicze					0,50
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,50
		Sprzęt					7,34
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,008	0,06400	114,71	7,34
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		30,27	2,27	20,66	7,34
		Wartość pozycji		30,27			
4.4	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3		4,5		478,91
		Robocizna					478,91
		Robotnicy	r-g	4,73	21,28500	22,50	478,91
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		478,91	478,91		
		Wartość pozycji		478,91			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.5	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi'100'mm (pierwsza w wiązce)	m		8		
		Robocizna					297,00
		Robotnicy	r-g	1,65	13,20000	22,50	297,00
		Materiały					170,67
		Oslona rurowa HDPE fi 50 gładkościenna do kabli,	m	1,04	8,32000	12,00	99,84
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,33333	2,66667	25,00	66,67
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			4,16
		Sprzęt					131,08
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0257	0,20560	80,72	16,60
		Dźwignik hydr.przenośny 20-30t	m-g	0,456	3,64800	4,88	17,80
		Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	0,456	3,64800	11,86	43,27
		Zespół prądowór.3-faz.5kVA	m-g	0,456	3,64800	14,64	53,41
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			598,75	297,00	170,67
		Wartość pozycji			598,75		131,08
4.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140'mm Rura karbowana HDPE fi 50	m		2		
		Robocizna					5,76
		Robotnicy	r-g	0,128	0,25600	22,50	5,76
		Materiały					38,42
		Oslona rurowa HDPE fi 50 karbowana do kabli,	m	1,04	2,08000	6,00	12,48
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,5	1,00000	25,00	25,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,94
		Sprzęt					3,91
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,02800	80,72	2,26
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,007	0,01400	117,95	1,65
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			48,09	5,76	38,42
		Wartość pozycji			48,09		3,91
4.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m	m		14		
		Robocizna					40,01
		Robotnicy	r-g	0,127	1,77800	22,50	40,01
		Materiały					450,59
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35'mm2 SE	m	1,04	14,56000	30,00	436,80
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,08	1,12000	2,50	2,80
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			10,99
		Sprzęt					18,54
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,09380	80,72	7,57
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	0,06160	7,95	0,49
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,06160	52,10	3,21
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0044	0,06160	117,95	7,27
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			509,14	40,01	450,59
		Wartość pozycji			509,14		18,54
4.8	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią	m		2		
		Robocizna					2,91
		Robotnicy	r-g	0,0646	0,12920	22,50	2,91
		Materiały					65,25
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35'mm2 SE	m	1,04	2,08000	30,00	62,40
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,1	0,20000	2,50	0,50
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	0,84000	0,90	0,76
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,59
		Sprzęt					4,01
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	0,02980	80,72	2,41
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	0,00900	7,95	0,07
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0045	0,00900	52,10	0,47
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0045	0,00900	117,95	1,06
		Razem			R	M	S
		Koszty bezpośrednie			72,17	2,91	65,25
		Wartość pozycji			72,17		4,01

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.9	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna					92,83
		Elektromonter grupa III	r-g	2,16	4,12560	22,50	92,83
		Materiały					16,52
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm ²	szt	4	8,00000	1,40	11,20
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	1	2,00000	2,50	5,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			0,32
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		109,35	92,83	16,52	
		Wartość pozycji		109,35			
4.10	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt		1		
		Robocizna					101,03
		Robotnicy	r-g	4,49	4,49000	22,50	101,03
		Materiały					2 400,00
		Szafa oświetlenia ulicznego SO	szt.	1	1,00000	2 400,00	2 400,00
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		2 501,03	101,03	2 400,00	
		Wartość pozycji		2 501,03			
4.11	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m		12		
		Robocizna					120,69
		Robotnicy	r-g	0,447	5,36400	22,50	120,69
		Materiały					345,71
		Pręty stalowe ocynkowane 16 mm	m	1,04	12,48000	26,00	324,48
		Złącze kontrolne	szt	0,08333	1,00000	12,80	12,80
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			8,43
		Sprzęt					21,06
		Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	2,46000	8,56	21,06
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		487,46	120,69	345,71	21,06
		Wartość pozycji		487,46			
4.12	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		5		
		Robocizna					24,75
		Robotnicy	r-g	0,22	1,10000	22,50	24,75
		Materiały					95,94
		Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	1,04	5,20000	18,00	93,60
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			2,34
		Sprzęt					24,22
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,30000	80,72	24,22
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		144,91	24,75	95,94	24,22
		Wartość pozycji		144,91			
4.13	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna					27,90
		Robotnicy	r-g	1,24	1,24000	22,50	27,90
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		27,90	27,90		
		Wartość pozycji		27,90			
4.14	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		1		
		Robocizna					40,50
		Robotnicy	r-g	1,8	1,80000	22,50	40,50
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		40,50	40,50		
		Wartość pozycji		40,50			
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				5 186,00	1 372,08	3 603,76	210,16
Koszty zakupu Kz=10,00%M				360,38		360,38	
Koszty pośrednie Kp=66,00%R+66,00%S				1 044,28	905,57		138,71
Zysk Z=12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S)				315,19	273,32		41,87
Razem Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 330				6 905,85	2 550,97	3 964,14	390,74
VAT				1 588,35			
Wartość elementu brutto				8 494,20			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Element	Szafka SO dz. 330 obwód A					
5.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		236,16		
		Robocizna					19 394,64
		Robotnicy	r-g	3,65	861,98400	22,50	19 394,64
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			19 394,64		
		Wartość pozycji			19 394,64		
5.2	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		177,12		
		Robocizna					5 977,80
		Robotnicy	r-g	1,5	265,68000	22,50	5 977,80
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			5 977,80		
		Wartość pozycji			5 977,80		
5.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność=2	m		738		
		Robocizna					418,45
		Robotnicy	r-g	0,0126	18,59760	22,50	418,45
		Materiały					3 812,51
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,056	82,65600	45,00	3 719,52
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			92,99
		Sprzęt					1 354,50
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,008	11,80800	114,71	1 354,50
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			5 585,46		
		Wartość pozycji			5 585,46		
5.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Rura karbowana HDPE fi 50	m		82		
		Robocizna					236,16
		Robotnicy	r-g	0,128	10,49600	22,50	236,16
		Materiały					1 575,10
		Oslona rurowa HDPE fi 50 karbowana do kabli,	m	1,04	85,28000	6,00	511,68
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,5	41,00000	25,00	1 025,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			38,42
		Sprzęt					160,37
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	1,14800	80,72	92,67
		Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,007	0,57400	117,95	67,70
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			1 971,63		
		Wartość pozycji			1 971,63		
5.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm dwudzielna z tworzywa HDPE fi 50	m		23		
		Robocizna					66,24
		Robotnicy	r-g	0,128	2,94400	22,50	66,24
		Materiały					1 667,70
		Rura osłonowa dwudzielna z tworzywa HDPE fi 50	m	1,04	23,92000	56,00	1 339,52
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,5	11,50000	25,00	287,50
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			40,68
		Sprzęt					44,98
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,32200	80,72	25,99
		Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,007	0,16100	117,95	18,99
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			1 778,92		
		Wartość pozycji			1 778,92		
5.6	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV Krotność=10	m3		4,5		
		Robocizna					4 789,13
		Robotnicy	r-g	4,73	212,85000	22,50	4 789,13
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			4 789,13		
		Wartość pozycji			4 789,13		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.7	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi'100'mm (pierwsza w wiązce)	m		74		
		Robocizna					2 747,25
		Robotnicy	r-g	1,65	122,10000	22,50	2 747,25
		Materiały					1 578,69
		Ostona rurowa HDPE fi 50 gładkościenna do kabli,	m	1,04	76,96000	12,00	923,52
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,33333	24,66667	25,00	616,67
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			38,50
		Sprzęt					1 212,39
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0257	1,90180	80,72	153,51
		Dźwignik hydr.przenośny 20-30t	m-g	0,456	33,74400	4,88	164,67
		Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	0,456	33,74400	11,86	400,20
		Zespół prądowtór.3-faz.5kVA	m-g	0,456	33,74400	14,64	494,01
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		5 538,33	2 747,25	1 578,69	1 212,39
		Wartość pozycji		5 538,33			
5.8	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m	m		228		
		Robocizna					651,51
		Robotnicy	r-g	0,127	28,95600	22,50	651,51
		Materiały					5 879,89
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16'mm2 SE	m	1,04	237,12000	24,00	5 690,88
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	18,24000	2,50	45,60
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			143,41
		Sprzęt					301,89
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	1,52760	80,72	123,31
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	1,00320	7,95	7,98
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	1,00320	52,10	52,27
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0044	1,00320	117,95	118,33
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		6 833,29	651,51	5 879,89	301,89
		Wartość pozycji		6 833,29			
5.9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią	m		656		
		Robocizna					953,50
		Robotnicy	r-g	0,0646	42,37760	22,50	953,50
		Materiały					17 229,78
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16'mm2 SE	m	1,04	682,24000	24,00	16 373,76
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	7,21600	3,30	23,81
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	65,60000	2,50	164,00
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	275,52000	0,90	247,97
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			420,24
		Sprzęt					1 314,45
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	9,77440	80,72	788,99
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	2,95200	7,95	23,47
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0045	2,95200	52,10	153,80
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0045	2,95200	117,95	348,19
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		19 497,73	953,50	17 229,78	1 314,45
		Wartość pozycji		19 497,73			
5.10	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16'mm2	szt		36,0		
		Robocizna					1 271,70
		Robotnicy	r-g	1,57	56,52000	22,50	1 271,70
		Materiały					92,25
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	36,00000	2,50	90,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			2,25
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		1 363,95	1 271,70	92,25	
		Wartość pozycji		1 363,95			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.11	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300'kg, stalowy	szt		18		
		Robocizna					2 089,80
		Robotnicy	r-g	5,16	92,88000	22,50	2 089,80
		Materiały					39 519,53
		Słupy stalowe ocynkowane H-8m	szt	1	18,00000	1 850,00	33 300,00
		Fundament prefabrykowany do słupa 8m	szt.	1	18,00000	290,00	5 220,00
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,044	0,79200	45,00	35,64
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			963,89
		Sprzęt					3 436,05
		Kop.j-nacz. 0,15m3 (1)	m-g	0,08	1,44000	97,76	140,77
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	1,21	21,78000	117,95	2 568,95
		Środek transportowy (1)	m-g	0,45	8,10000	80,72	653,83
		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0,4	7,20000	10,07	72,50
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		45 045,38	2 089,80	39 519,53	3 436,05
		Wartość pozycji		45 045,38			
5.12	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'jednoramiennie	szt		18		
		Robocizna					291,60
		Robotnicy	r-g	0,72	12,96000	22,50	291,60
		Materiały					6 402,15
		Wysięgnik rurowy 1-ramienny	szt	1	18,00000	347,00	6 246,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			156,15
		Sprzęt					909,69
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	1,08000	80,72	87,18
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,37	6,66000	123,50	822,51
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		7 603,44	291,60	6 402,15	909,69
		Wartość pozycji		7 603,44			
5.13	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10'm, przewody kabelkowe	kpl		18		
		Robocizna					712,80
		Robotnicy	r-g	1,76	31,68000	22,50	712,80
		Materiały					1 217,70
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5'mm2	m	10	180,00000	6,60	1 188,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			29,70
		Sprzęt					1 889,55
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,85	15,30000	123,50	1 889,55
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		3 820,05	712,80	1 217,70	1 889,55
		Wartość pozycji		3 820,05			
5.14	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt		18		
		Robocizna					291,60
		Robotnicy	r-g	0,72	12,96000	22,50	291,60
		Materiały					18 450,00
		Oprawa LED 33,5w	kpl	1	18,00000	1 000,00	18 000,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			450,00
		Sprzęt					998,61
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	1,08000	80,72	87,18
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,41	7,38000	123,50	911,43
			Razem		R	M	S
		Koszty bezpośrednie		19 740,21	291,60	18 450,00	998,61
		Wartość pozycji		19 740,21			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.15	KNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		18		
		Robocizna					1 264,75
		Elektromonter grupa II	r-g	3,27	56,21130	22,50	1 264,75
		Materiały					1 799,28
		Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 1-bezpiecznikowe	kpl	1	18,00000	98,00	1 764,00
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			35,28
		Sprzęt					29,06
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,36000	80,72	29,06
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		3 093,09	1 264,75	1 799,28	29,06
		Wartość pozycji		3 093,09			
5.16	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii IV Krotność=4	m		6		
		Robocizna					1 166,40
		Robotnicy	r-g	2,16	51,84000	22,50	1 166,40
		Materiały					479,40
		Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	1,04	24,96000	18,00	449,28
		Złącze kontrolne	szt	0,06	1,44000	12,80	18,43
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			11,69
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		1 645,80	1 166,40	479,40	
		Wartość pozycji		1 645,80			
5.17	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III Krotność=4	m		6		
		Robocizna					241,38
		Robotnicy	r-g	0,447	10,72800	22,50	241,38
		Materiały					671,48
		Pręty stalowe ocynkowane 16 mm	m	1,04	24,96000	26,00	648,96
		Złącze kontrolne	szt	0,02	0,48000	12,80	6,14
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			16,38
		Sprzęt					42,12
		Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	4,92000	8,56	42,12
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		954,98	241,38	671,48	42,12
		Wartość pozycji		954,98			
5.18	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		4		
		Robocizna					111,60
		Robotnicy	r-g	1,24	4,96000	22,50	111,60
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		111,60	111,60		
		Wartość pozycji		111,60			
5.19	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		18		
		Robocizna					255,15
		Robotnicy	r-g	0,63	11,34000	22,50	255,15
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		255,15	255,15		
		Wartość pozycji		255,15			
5.20	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		18		
		Robocizna					801,90
		Robotnicy	r-g	1,98	35,64000	22,50	801,90
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		801,90	801,90		
		Wartość pozycji		801,90			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.21	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocizna pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie	m3		59,04		
		Robocizna					1 926,18
		Robotnicy	r-g	1,45	85,60800	22,50	1 926,18
		Sprzęt					2 641,27
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,39	23,02560	114,71	2 641,27
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		4 567,45	1 926,18		2 641,27
		Wartość pozycji		4 567,45			
5.22	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowniczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10't	m3		59,04		
		Sprzęt					1 137,78
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,021	9,91872	114,71	1 137,78
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		1 137,78			1 137,78
		Wartość pozycji		1 137,78			
5.23	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5'cm	m2		1 107		
		Robocizna					3 487,05
		Robotnicy	r-g	0,14	154,98000	22,50	3 487,05
		Materiały					3 055,32
		Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	57,56400	45,00	2 590,38
		Nasiona traw	kg	0,012	13,28400	35,00	464,94
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		6 542,37	3 487,05	3 055,32	
		Wartość pozycji		6 542,37			
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		168 050,08	49 146,59	103 430,78	15 472,71
		Koszty zakupu Kz=10,00%M		10 343,08		10 343,08	
		Koszty pośrednie Kp=66,00%R+66,00%S		42 648,74	32 436,75		10 211,99
		Zysk Z=12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S)		12 872,17	9 790,00		3 082,17
		Razem Szafka SO dz. 330 obwód A		233 914,07	91 373,34	113 773,86	28 766,87
		VAT		53 800,24			
		Wartość elementu brutto		287 714,31			
6	Element	Szafka SO dz. 330 obwód B					
6.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		274,56		
		Robocizna					22 548,24
		Robotnicy	r-g	3,65	1 002,1440	22,50	22 548,24
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		22 548,24	22 548,24		
		Wartość pozycji		22 548,24			
6.2	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		205,92		
		Robocizna					6 949,80
		Robotnicy	r-g	1,5	308,88000	22,50	6 949,80
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		6 949,80	6 949,80		
		Wartość pozycji		6 949,80			
6.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4'm	m		858		
		Robocizna					486,49
		Robotnicy	r-g	0,0126	21,62160	22,50	486,49
		Materiały					4 432,43
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,056	96,09600	45,00	4 324,32
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			108,11
		Sprzęt					1 574,74
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,008	13,72800	114,71	1 574,74
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		6 493,66	486,49	4 432,43	1 574,74
		Wartość pozycji		6 493,66			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140''mm Rura karbowana HDPE fi 50	m		23		
		Robocizna					66,24
		Robotnicy	r-g	0,128	2,94400	22,50	66,24
		Materiały					441,80
		Oslona rurowa HDPE fi 50 karbowana do kabli,	m	1,04	23,92000	6,00	143,52
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,5	11,50000	25,00	287,50
		Nakłady pomocnicze					10,78
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			44,98
		Sprzęt					25,99
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,32200	80,72	25,99
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,007	0,16100	117,95	18,99
			Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie			553,02	66,24	441,80	44,98	
Wartość pozycji			553,02				
6.5	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3		4,5		
		Krotność=5					2 394,56
		Robocizna					2 394,56
		Robotnicy	r-g	4,73	106,42500	22,50	2 394,56
					Razem	R	M
Koszty bezpośrednie			2 394,56	2 394,56			
Wartość pozycji			2 394,56				
6.6	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi'100''mm (pierwsza w wiązce)	m		49		
		Robocizna					1 819,13
		Robotnicy	r-g	1,65	80,85000	22,50	1 819,13
		Materiały					1 045,35
		Oslona rurowa HDPE fi 50 gładkościenna do kabli,	m	1,04	50,96000	12,00	611,52
		Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	0,33333	16,33333	25,00	408,33
		Nakłady pomocnicze					25,50
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			802,81
		Sprzęt					101,65
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0257	1,25930	80,72	101,65
		Dźwignik hydr.przenośny 20-30t	m-g	0,456	22,34400	4,88	109,04
		Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	0,456	22,34400	11,86	265,00
		Zespół prądowców.3-faz.5kVA	m-g	0,456	22,34400	14,64	327,12
					Razem	R	M
Koszty bezpośrednie			3 667,29	1 819,13	1 045,35	802,81	
Wartość pozycji			3 667,29				
6.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0''kg/m	m		152		
		Robocizna					434,34
		Robotnicy	r-g	0,127	19,30400	22,50	434,34
		Materiały					3 919,93
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16''mm2 SE	m	1,04	158,08000	24,00	3 793,92
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	12,16000	2,50	30,40
		Nakłady pomocnicze					95,61
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			201,25
		Sprzęt					82,21
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	1,01840	80,72	82,21
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	0,66880	7,95	5,32
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,66880	52,10	34,84
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0044	0,66880	117,95	78,88
					Razem	R	M
Koszty bezpośrednie			4 555,52	434,34	3 919,93	201,25	
Wartość pozycji			4 555,52				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
6.8	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią	m		835			
		Robocizna					1 213,67	
		Robotnicy	r-g	0,0646	53,94100	22,50	1 213,67	
		Materiały					21 931,20	
		Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16'mm2 SE	m	1,04	868,40000	24,00	20 841,60	
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	9,18500	3,30	30,31	
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	83,50000	2,50	208,75	
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	350,70000	0,90	315,63	
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			534,91	
		Sprzęt					1 673,12	
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	12,44150	80,72	1 004,28	
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0045	3,75750	7,95	29,87	
		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0045	3,75750	52,10	195,77	
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	0,0045	3,75750	117,95	443,20	
		Koszty bezpośrednie			Razem	R	M	S
		Wartość pozycji			24 817,99	1 213,67	21 931,20	1 673,12
6.9	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16'mm2	szt		40,0			
		Robocizna					1 413,00	
		Robotnicy	r-g	1,57	62,80000	22,50	1 413,00	
		Materiały					102,50	
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	40,00000	2,50	100,00	
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			2,50	
		Koszty bezpośrednie			Razem	R	M	S
		Wartość pozycji			1 515,50	1 413,00	102,50	
					1 515,50			
6.10	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300'kg, stalowy	szt		20			
		Robocizna					2 322,00	
		Robotnicy	r-g	5,16	103,20000	22,50	2 322,00	
		Materiały					43 910,59	
		Słupy stalowe ocynkowane H-8m	szt	1	20,00000	1 850,00	37 000,00	
		Fundament prefabrykowany do słupa 8m	szt.	1	20,00000	290,00	5 800,00	
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,044	0,88000	45,00	39,60	
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1 070,99	
		Sprzęt					3 817,85	
		Kop.j-nacz. 0,15m3 (1)	m-g	0,08	1,60000	97,76	156,42	
		Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	1,21	24,20000	117,95	2 854,39	
		Środek transportowy (1)	m-g	0,45	9,00000	80,72	726,48	
		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0,4	8,00000	10,07	80,56	
		Koszty bezpośrednie			Razem	R	M	S
Wartość pozycji			50 050,44	2 322,00	43 910,59	3 817,85		
			50 050,44					
6.11	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'jednoramienne	szt		20			
		Robocizna					324,00	
		Robotnicy	r-g	0,72	14,40000	22,50	324,00	
		Materiały					7 113,50	
		Wysięgnik rurowy 1-ramienny	szt	1	20,00000	347,00	6 940,00	
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			173,50	
		Sprzęt					1 010,76	
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	1,20000	80,72	96,86	
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,37	7,40000	123,50	913,90	
		Koszty bezpośrednie			Razem	R	M	S
		Wartość pozycji			8 448,26	324,00	7 113,50	1 010,76
			8 448,26					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.12	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10'm, przewody kabelkowe	kpl		20		792,00
		Robocizna					792,00
		Robotnicy	r-g	1,76	35,20000	22,50	1 353,00
		Materiały					1 320,00
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5'mm2	m	10	200,00000	6,60	1 320,00
		Nakłady pomocnicze					33,00
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			2 099,50
		Sprzęt					2 099,50
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,85	17,00000	123,50	2 099,50
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		4 244,50	792,00	1 353,00	2 099,50
		Wartość pozycji		4 244,50			
6.13	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt		20		324,00
		Robocizna					324,00
		Robotnicy	r-g	0,72	14,40000	22,50	324,00
		Materiały					20 500,00
		Oprawa LED 33,5w	kpl	1	20,00000	1 000,00	20 000,00
		Nakłady pomocnicze					500,00
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1 109,56
		Sprzęt					96,86
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	1,20000	80,72	96,86
		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0,41	8,20000	123,50	1 012,70
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		21 933,56	324,00	20 500,00	1 109,56
		Wartość pozycji		21 933,56			
6.14	KNNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		20		1 405,28
		Robocizna					1 405,28
		Elektromonter grupa II	r-g	3,27	62,45700	22,50	1 405,28
		Materiały					1 999,20
		Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 1-bezpiecznikowe	kpl	1	20,00000	98,00	1 960,00
		Nakłady pomocnicze					39,20
		Materiały inne (Materiały)	%	2			32,29
		Sprzęt					32,29
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,40000	80,72	32,29
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		3 436,77	1 405,28	1 999,20	32,29
		Wartość pozycji		3 436,77			
6.15	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii IV Krotność=4	m		6		1 166,40
		Robocizna					1 166,40
		Robotnicy	r-g	2,16	51,84000	22,50	479,40
		Materiały					449,28
		Bednarka ocynkowana St0S 25x4'mm	m	1,04	24,96000	18,00	449,28
		Złącze kontrolne	szt	0,06	1,44000	12,80	18,43
		Nakłady pomocnicze					11,69
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			11,69
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		1 645,80	1 166,40	479,40	
		Wartość pozycji		1 645,80			
6.16	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III Krotność=4	m		6		241,38
		Robocizna					241,38
		Robotnicy	r-g	0,447	10,72800	22,50	241,38
		Materiały					648,96
		Pręty stalowe ocynkowane 16'mm	m	1,04	24,96000	26,00	648,96
		Złącze kontrolne	szt	0,02	0,48000	12,80	6,14
		Nakłady pomocnicze					16,38
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			42,12
		Sprzęt					42,12
		Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	4,92000	8,56	42,12
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie		954,98	241,38	671,48	42,12
		Wartość pozycji		954,98			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.17	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy Robocizna Robotnicy	szt r-g		4 4,96000		111,60 111,60
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			111,60		
		Wartość pozycji			111,60		
6.18	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy Robocizna Robotnicy	pomiar r-g		20 12,60000		283,50 283,50
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			283,50		
		Wartość pozycji			283,50		
6.19	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy Robocizna Robotnicy	odcinek r-g		20 39,60000		891,00 891,00
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			891,00		
		Wartość pozycji			891,00		
6.20	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocizna pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie Robocizna Robotnicy Sprzęt Samochód samowyład.do 5t (1)	m3 r-g m-g		68,64 99,52800 26,76960		2 239,38 2 239,38 3 070,74
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			5 310,12		
		Wartość pozycji			5 310,12		
6.21	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t Krotność=8 Sprzęt Samochód samowyład.do 5t (1)	m3 m-g		68,64 11,53152		1 322,78 1 322,78
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			1 322,78		
		Wartość pozycji			1 322,78		
6.22	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm Robocizna Robotnicy Materiały Ziemia urodzajna (humus) Nasiona traw	m2 r-g m3 kg		1 287 180,18000 66,92400 15,44400		4 054,05 4 054,05 3 011,58 540,54
				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			7 606,17		
		Wartość pozycji			7 606,17		
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
		Koszty bezpośrednie			179 735,06		
		Koszty zakupu Kz=10,00%M			11 145,25		
		Koszty pośrednie Kp=66,00%R+66,00%S			45 066,49		
		Zysk Z=12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S)			13 601,89		
		Razem Szafka SO dz. 330 obwód B			249 548,69		
		VAT			57 396,20		
		Wartość elementu brutto			306 944,89		
7	Element	Koszty dodatkowe					
7.1		Obsługa geodezyjna	szt.		1		
		Razem pozycja (z narzutami)			1	12 000,00	12 000,00
		Wartość pozycji (z narzutami)					12 000,00
Podsumowanie elementu				Razem	Inne	R	M
		Koszty bezpośrednie		12 000,00	12 000,00		
		Razem Koszty dodatkowe		12 000,00	12 000,00		
		VAT		2 760,00			
		Wartość elementu brutto		14 760,00			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Podsumowanie kosztorysu			Razem	Inne	R	M	S
		Koszty bezpośrednie	503 339,51	12 000,00	141 061,10	304 961,28	45 317,13
		Koszty zakupu	30 496,13			30 496,13	
		Koszty pośrednie	123 009,63		93 100,32		29 909,31
		Zysk	37 126,55		28 099,37		9 027,18
Razem Budowa oświetlenia w miejscowosci Depółtycze Król. Kolonia gm Chełm			693 971,82	12 000,00	262 260,79	335 457,41	84 253,62
		netto	693 971,82				
		VAT 23,00%	159 613,52				
		Wartość kosztorysu brutto	853 585,34				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	79,04	18,00	1 422,72
2.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	844,2	0,90	759,78
3.	Fundament prefabrykowany do słupa 8m	szt.	53	290,00	15 370,00
4.	Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35 mm2 SE	m	21,84	30,00	655,20
5.	Kabel YAKXs 0,6/1kV 5x16 mm2 SE	m	2 679,04	24,00	64 296,96
6.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt.	16	1,40	22,40
7.	Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	160,33334	25,00	4 008,33
8.	Nasiona traw	kg	38,856	35,00	1 359,96
9.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt.	357,96	2,50	894,90
10.	Oprawa LED 33,5w	kpl	53	1 000,00	53 000,00
11.	Oslona rurowa HDPE fi 50 gładkościenna do kabli,	m	222,56	12,00	2 670,72
12.	Oslona rurowa HDPE fi 50 karbowana do kabli,	m	161,2	6,00	967,20
13.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	244,588	45,00	11 006,46
14.	Pręty stalowe ocynkowane 16 mm	m	93,6	26,00	2 433,60
15.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	530	6,60	3 498,00
16.	Rura osłonowa dwudzielna z tworzywa HDPE fi 50	m	23,92	56,00	1 339,52
17.	Słupy stalowe ocynkowane H-8m	szt.	53	1 850,00	98 050,00
18.	Szafa oświetlenia ulicznego SO	szt.	2	2 400,00	4 800,00
19.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	22,077	3,30	72,85
20.	Wysięgnik rurowy 1-ramienny	szt.	53	347,00	18 391,00
21.	Ziemia urodzajna (humus)	m3	168,376	45,00	7 576,92
22.	Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 1-bezpiecznikowe	kpl	53	98,00	5 194,00
23.	Złącze kontrolne	szt.	7,28	12,80	93,18
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					297 883,70
Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):					7 077,56
Razem z materiałami pomocniczymi:					304 961,26

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	11,6278	52,10	605,81
2.	Dźwignik hydr.przenośny 20-30t	m-g	97,584	4,88	476,21
3.	Kop.j-nacz. 0,15m3 (1)	m-g	4,24	97,76	414,50
4.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	86,39	123,50	10 669,17
5.	Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	97,584	11,86	1 157,35
6.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	21,2	10,07	213,48
7.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	11,6278	7,95	92,44
8.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,06	80,72	85,56
9.	Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	131,34288	114,71	15 066,34
10.	Środek transportowy (1)	m-g	72,6837	80,72	5 867,03
11.	Wibromiód elektryczny 3 kW	m-g	18,45	8,56	157,93
12.	Zespół prądowód.3-faz.5kVA	m-g	97,584	14,64	1 428,63
13.	Żuraw samochodowy 3-6t	m-g	77,0038	117,95	9 082,60
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			728,37798		45 317,05

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa oświetlenia w miejscowosci Depótycze Król. Kolonia gm Chełm Koszty zakupu: 10,00%M Koszty pośrednie: Kp = 66,00%R+66,00%S Zysk: 12,00%R+12,00%S+12,00%Kp(R)+12,00%Kp(S) VAT: 23,00%	
1	Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 165	4 275,28
2	Szafka SO dz. 165 obwód A	49 807,15
3	Szafka SO dz. 165 obwód B	137 520,78
4	Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 330	6 905,85
5	Szafka SO dz. 330 obwód A	233 914,07
6	Szafka SO dz. 330 obwód B	249 548,69
7	Koszty dodatkowe	12 000,00
	Suma elementów kosztorysu	693 971,82
	Razem Budowa oświetlenia w miejscowosci Depótycze Król. Kolonia gm Chełm netto	693 971,82
	VAT 23,00%	159 613,52
	Wartość kosztorysu brutto	853 585,34

