

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty ziemne			
1	KNR 5-031	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym przy liczbie słupów do 16	km		
d.1	0101-01	0,115	km	0,115	
				RAZEM	0,115
2	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. I-II	m		
d.1	0701-0403	11,50	m	11,500	
		22,00	m	22,000	
				RAZEM	33,500
3	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. I-II	m		
d.1	0702-0303	(12,50+2,20+1,50)+(40,00+3,00+3,00)+(12,50+2,20+1,50)	m	78,400	
				RAZEM	78,400
4	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. I-II	m		
d.1	0704-0404	poz.2	m	33,500	
				RAZEM	33,500
5	KNR 2-01	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. I-II	m		
d.1	0705-0304	poz.3	m	78,400	
				RAZEM	78,400
6	KNR 2-01	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. I-II wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m³		
d.1	0707-01	[1,00*1,00*1,20]*6	m³	7,200	
				RAZEM	7,200
7	KNR 2-01	Zagęszczanie asypanych wykopów zagęszczarkami; grunty sybkie kat. I-III	m³		
d.1	0236-03	(poz.2+poz.3)*0,60*1,00	m³	67,140	
				RAZEM	67,140
8	KNR 2-02	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 10 cm	m³		
d.1	1914-01	(poz.2+poz.3)*0,60*0,10	m³	6,714	
				RAZEM	6,714
9	KNR 2-02	Wykonanie obsypki w warstwach o grubości 30 cm	m³		
d.1	1914-03	(poz.2+poz.3)*0,60*0,30	m³	20,142	
				RAZEM	20,142
10	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m³		
d.1	0206-02	poz.8+poz.9<wywóz nadmiaru gruntu po wykonaniu obsypek>	m³	26,856	
				RAZEM	26,856
11	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m³		
d.1	0214-04	Krotność = 4	m³	26,856	
		poz.10			
				RAZEM	26,856
12		Utylizacja nadmiaru gruntu	m³		
d.1	kalk. własna	poz.10	m³	26,856	
				RAZEM	26,856
2		Rozdzielnia RS			
13	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
d.2	0404-07	Rozdzielnica elektryczna, złącze kablowe ZK1-RBK160A	szt.	1,000	
		Obudowa natynkowa 16 mod. (1x16) IP-66			
		1			
				RAZEM	1,000
14	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
d.2	0607-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
d.2	0408-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.		
d.2	0408-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
d.2	0408-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy Rozłącznik izolacyjny FR303 25A 3P DX3 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
19	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 25A 0,03A typ AC 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 6A 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P C 2A 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
23	KNR-W 5-08 d.2 0407-03 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - stycznik Stycznik modułowy 25A 4Z 0R 230V AC 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 5-08 d.2 0407-03 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - zegar sterujący Programator cyfrowy astronomiczny 1-kanalowy 2-modułowy 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 5-08 d.2 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przełącznik 1-0-2 Przełącznik obrotowy 1-0-2 16A 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
26	d.2 kalk. własna	Prefabrykacja i okablowanie rozdzielni RS 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
27	KNR AL-01 d.2 0113-02 analogia	Montaż modułu adresowego Urządzenie GlobalCAM-LTE Camsat 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
28	KNR AL-01 d.2 0113-02 analogia	Montaż modułu adresowego Urządzenie X-CAM II Switch PoE 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
3		Złącze ZK-1			
29	KNR 5-08 d.3 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
30	KNR 5-08 d.3 0404-07 kalk. własna	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - uzupełnienie w sit. ZK-1 obudowy wraz z przeniesieniem do niej wszystkich istniejących zabezpieczeń Obudowa natynkowa 16 mod. (1x16) IP-66 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 5-08 d.3 0407-02 analogia	Uzupełnienie ist. rozdzielni dla osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Wyłącznik nadprądowy 3P B 16A 6kA AC S303 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 5-08 d.3 0617-05 analogia	Łączenie przewodów uziemiających w ist. rozdzielni - bednarka 120 mm2 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 5 d.3 0707-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m między rozdzielniami Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm ²	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
34	KNNR-W 5-08 d.3 0608-01 analogia	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm ² - wprowadzenie bednarki do istn. rozdzielni ZK-1 i ułożenie do projektowanej RS	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
4		Oświetlenie			
35	KNNR 5 d.4 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rura karbowana elektroinstalacyjna RODK DVR 75/60mm dwuwarstwowa do ziemi' 2,00*2	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
36	KNNR 5 d.4 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm ² poz.2+poz.3+3,00*2	m		
			m	117,900	
				RAZEM	117,900
37	KNNR 5 d.4 0717-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m na podjściach do słupów i rozdzielni Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm ²	m		
		1,50	m	1,500	
		2,00*6	m	12,000	
				RAZEM	13,500
38	KNNR 5-10 d.4 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm ² (7,00)*6	m-1 przew		
			m-1 przew	42,000	
				RAZEM	42,000
39	KNNR 5 d.4 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce 3*1+3*8 3*2*6	szt.żył		
			szt.żył	27,000	
			szt.żył	36,000	
				RAZEM	63,000
40	KNNR-W 5-08 d.4 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² Bednarka ocynkowana 30x4 poz.2+poz.3+1,50+1,00*6	m		
			m	119,400	
				RAZEM	119,400
41	KNNR-W 5-08 d.4 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ² 6	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
42	KNNR-W 5-08 d.4 0619-06	Montaż złączy z połączeniem śruba-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 6<połączenie przy słupach>	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
43	KNNR 5 d.4 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg Słup oświetleniowy 6	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
44	KNNR 5 d.4 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa typu SPN113230 1x100W 6	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
5		Instalacja monitoringu			
45	KNNR 5 d.5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rura karbowana elektroinstalacyjna RODK DVR 75/60mm dwuwarstwowa do ziemi 2,00*2	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNNR 5 d.5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e 2,00*2<do rozdzielni> 11,50*2 19,80+23,50+15,80	m		
			m	4,000	
			m	23,000	
			m	59,100	
				RAZEM	86,100
47	KNNR 5-10 d.5 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e (7,00+1,00)*2	m-1 przew		
			m-1 przew	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR AT-14 d.5 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
		2+2	szt.	4,000	
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	6,000
49	KNR AL-01 d.5 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna + adapter ADAPTER MONTAŻOWY DS-1280ZJ-XS Kamera Ip Ds-2Cd2046G2-I	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6		Badania i pomiary			
50	KNNR 5 d.6 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNNR 5 d.6 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNNR 5 d.6 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000
53	KNNR 5 d.6 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNNR 5 d.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNNR 5 d.6 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNNR 5 d.6 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNNR 5 d.6 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNNR 5 d.6 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNNR 5 d.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		3	prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
61	KNNR 5 d.6 1308-01	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNR AT-14 d.6 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000
63	KNR AL-01 d.6 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu sieciowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1,000	
				RAZEM	1,000