

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Instalacje elektryczne budynku świetlicy, z uwagi na ich przestarzałość, podlegają całkowitej wymianie z wyłączeniem pomieszczenia OSP. Demontażom podlegają wszystkie wewnętrzne instalacje elektryczne z wyłączeniem pomieszczenia OSP. Nowa instalacja zostanie zrealizowana w układzie TN-S 3-przewodowym i 5-przewodowym. W zakres przebudowywanych instalacji elektrycznych wchodzi instalacje oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, gniazd wtykowych i wypustów 230V i 400V, gniazd wtykowych 230V z kluczem 'DATA', odgromowa, uziemienia ochronnego i wyrównania potencjałów.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty demontażowe	1	15
2	Rozdzielnice elektryczne	16	17
3	Wewnętrzna linia zasilająca	18	28
4	Osprzęt instalacyjny	29	40
5	Oprawy podstawowe	41	49
6	Oprawy awaryjne i ewakuacyjne	50	53
7	Przewody	54	67
8	Instalacja połączeń wyrównawczych	68	70
9	Instalacja uziemiająca	71	79
10	Pomiary	80	90

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty demontażowe	4349.26			2870.81	772.59	7992.66
2	Rozdzielnice elektryczne	46.97	10916.51		30.98	8.35	11002.81
3	Wewnętrzna linia zasilająca	347.67	1922.03	66.69	273.45	73.58	2683.42
4	Osprzęt instalacyjny	694.61	2943.91		458.37	123.38	4220.27
5	Oprawy podstawowe	648.93	17559.58	1.25	429.12	115.50	18754.38
6	Oprawy awaryjne i ewakuacyjne	153.56	4049.52		101.34	27.29	4331.71
7	Przewody	9162.61	7351.98		6046.93	1627.66	24189.18
8	Instalacja połączeń wyrównawczych	115.05	759.92		75.83	20.43	971.23
9	Instalacja uziemiająca	145.18	523.02	82.81	150.41	40.50	941.92
10	Pomiary	1485.56			980.49	263.89	2729.94
	RAZEM	17149.40	46026.47	150.75	11417.73	3073.17	77817.52

Słownie: siedemdziesiąt siedem tysięcy osiemset siedemnaście i 52/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1	KNNR-W 9 d.1 0812-04	Odłączenie kabli o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
2	KNNR-W 9 d.1 0812-01	Odłączenie kabli o przekroju żył do 4 mm <sup>2</sup> w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
		200	szt.	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
3	KNNR-W 9 d.1 0101-06	Demontaż złączy kablowych pojedynczych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR-W 9 d.1 0205-06	Demontaż liczników energii elektrycznej trójfazowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR-W 9 d.1 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6	KNNR-W 9 d.1 0204-05	Demontaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNNR-W 9 d.1 0204-05	Demontaż wentylatorów ściennych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8	KNNR 4-03 d.1 1143-04	Demontaż wysięgników na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNNR-W 9 d.1 0501-08	Demontaż opraw oświetleniowych rtęciowych, sodowych i metalhalogenkowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR-W 9 d.1 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
11	KNNR-W 9 d.1 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		32	szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
12	KNNR-W 9 d.1 0401-07	Demontaż łącznika podtynkowego	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
13	KNNR-W 9 d.1 0402-06	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych 1-fazowych	szt.		
		23	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
14	KNNR-W 9 d.1 0402-07	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych 3-fazowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
15	KNNR-W 9 d.1 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem	m		
		984	m	984.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>984.000</b>
<b>2</b>		<b>Rozdzielnice elektryczne</b>			
16	KNNR 5 d.2 0405-06	Złącze pomiarowe ZP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNNR 5 d.2 0405-07	Rozdzielnica główna RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>Wewnętrzna linia zasilająca</b>			
18	KNNR 5 d.3 1207-01	Wykucie bruzd dla kabli	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5 d.3 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKGS20 w cegle	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
20	KNNR 5 d.3 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton, rura RKGS 20	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
21	KNNR 5 d.3 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
22	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
23	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.4	m <sup>3</sup>	0.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
24	KNNR 5 d.3 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w bruzdach, wciąganie do rur, kabel YKXS 1x16mm <sup>2</sup>	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
25	KNNR 5 d.3 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNNR 5 d.3 1204-02	Łączenie kabli YKXS 1x16mm <sup>2</sup> z przewodami linii napowietrznej AxSxN 4x35mm <sup>2</sup> za pośrednictwem zacisków przebijających izolację	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	KNNR 5 d.3 0203-01	Kable o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur, kabel NHHX-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
28	KNNR 5 d.3 0406-01	Przycisk głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>	<b>Osprzęt instalacyjny</b>				
29	KNNR 5 d.4 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 60 mm	szt.		
		66	szt.	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
30	KNNR 5 d.4 0303-02	Puszki natynkowe rozgałęźne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	KNNR 5 d.4 0306-02	Łączniki 1-biegunowe 230V/10A podtynkowe w puszcze instalacyjnej, IP20	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
32	KNNR 5 d.4 0306-02	Łączniki 1-biegunowe 230V/10A podtynkowe w puszcze instalacyjnej, szczelne IP44	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
33	KNNR 5 d.4 0306-03	Łączniki świecznikowe 230V/10A podtynkowe w puszcze instalacyjnej, IP20	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
34	KNNR 5 d.4 0306-03	Łączniki świecznikowe 230V/10A podtynkowe w puszcze instalacyjnej, szczelne IP44	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNNR 5 d.4 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne 2x2P+Z, 230V/16A	szt.		
		24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
36	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygoszczelne 2-biegunowe przykręcane 2P+Z, 230V/16A, IP44	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane podwójne 2x2P+Z, 230V/16A, IP44 z kłapkami dymnymi, wykonanie natynkowe	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
38	KNNR 5 d.4 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe z kluczem "Data" 230V/16A, 2P+Z, IP20	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
39	KNNR 5 d.4 0406-01	Ogranicznik przepięć typu III, przystosowane do montażu bezpośrednio pod gniazdem 230V z kluczem DATA w puszcze podtynkowej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
40	KNNR 5 d.4 0308-10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-fazowe 400V/16A, 3P+Z+N, IP44 natynkowe np. PCE 115-6	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>5</b>		<b>Oprawy podstawowe</b>			
41	KNNR 5 d.5 0502-02	Oprawy oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, obudowa z blachy stalowej malowanej elektrostatycznie na kolor biały, boczki ze wzmacnianego poliwęglanu, klosz opalizowany, źródło LED 27W, 3100lm, IP20, (Symbol 'A')	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNNR 5 d.5 0502-02	Oprawy oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, obudowa z blachy stalowej malowanej elektrostatycznie w kolorze białym, klosz opalizowany, źródło LED 30W, 3900lm, IP20, (Symbol 'B')	kpl.		
		30	kpl.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
43	KNNR 5 d.5 0502-02	Oprawy do montażu nastropowego typu downlight, obudowa z blachy stalowej, ring z aluminium malowany elektrostatycznie na biało, klosz opalizowany, odbłyśnik z polerowanego aluminium, źródło światła LED 15W, 1590lm, IP44 (Symbol 'C')	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
44	KNNR 5 d.5 0502-02	Oprawy do montażu nastropowego typu downlight, obudowa z blachy stalowej, ring z aluminium malowany elektrostatycznie na biało, klosz opalizowany, odbłyśnik z polerowanego aluminium, źródło światła LED 19W, 2030lm, IP44 (Symbol 'D')	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNNR 5 d.5 0502-02	Oprawy oświetlenia podstawowego do montażu ściennego, podstawa i klosz mleczny wykonane z poliwęglanu PC, klipsy ze stali nierdzewnej INOX, źródło światła LED 17W, 2080lm, IP66 (Symbol 'E')	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 5 d.5 0502-02	Oprawy oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, podstawa i klosz mleczny wykonane z poliwęglanu PC, klipsy ze stali nierdzewnej INOX, źródło światła LED 30W, 4160lm, IP66 (Symbol 'F')	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, podstawa i klosz mleczny wykonane z poliwęglanu PC, klipsy ze stali nierdzewnej INOX, źródło światła LED 58W, 8230lm, IP66 (Symbol 'G')	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
48	KNNR 5 d.5 1008-04	Oprawy oświetlenia zewnętrznego (naświetlacz) do montażu ściennego, czarny korpus z aluminium formowanego ciśnieniowo, odbłyśnik aluminiowy, źródło LED 35W, 3500lm, IP65, (Symbol 'H')	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 5 d.5 0406-01	Automat zmierzchowy do sterowania oświetlenia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>		<b>Oprawy awaryjne i ewakuacyjne</b>			
50	KNNR 5 d.6 0502-01	Oprawy oświetlenia awaryjnego do montażu nastropowego, obudowa z tworzywa sztucznego, IP65, źródło LED 1W 145lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), symetryczny rozsył światła, AutoTest (Symbol 'AW1')	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
51	KNNR 5 d.6 0502-01	Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu nastropowego, obudowa z tworzywa sztucznego, IP65, źródło LED 3W 340lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), symetryczny rozsył światła, AutoTest (Symbol 'AW2')	kpl.		
		6	kpl.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
52	KNNR 5 d.6 0502-01	Oprawy oświetlenia awaryjnego do montażu naściennego, IP65, źródło LED o strumieniu 335lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest (Symbol 'AW3'), doposażona w układ grzejny z termostatem HTR-25	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNNR 5 d.6 0502-01	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego do montażu naściennego, obudowa z tworzywa sztucznego, klosz PC przezroczysty, IP65, źródło LED 1W, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest, piktogram jednostronny (Symbol 'EW1')	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>7</b>		<b>Przewody</b>			
54	KNNR 5 d.7 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		8	otw.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
55	KNNR 5 d.7 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNNR 5 d.7 1209-05	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3	otw.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
57	KNNR 5 d.7 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
58	KNNR 5 d.7 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów i rur	m		
		1711	m	1711.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1711.000</b>
59	KNNR 5 d.7 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		1711	m	1711.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1711.000</b>
60	KNNR 5 d.7 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1.07	m <sup>3</sup>	1.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.070</b>
61	KNNR 5 d.7 0103-05	Rury winidurkowe o śr.20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		394	m	394.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>394.000</b>
62	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur, przewód YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		224	m	224.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>224.000</b>
63	KNNR 5 d.7 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach, przewód YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		672	m	672.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>672.000</b>
64	KNNR 5 d.7 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach, przewód YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		624	m	624.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>624.000</b>
65	KNNR 5 d.7 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach, przewód YDYp 4x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		71	m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
66	KNNR 5 d.7 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach, przewód YDYp 5x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		174	m	174.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>174.000</b>
67	KNNR 5 d.7 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt		
		1098	szt	1098.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1098.000</b>
<b>8</b>		<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
68	KNNR 5 d.8 0406-01	Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNNR 5 d.8 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
70	KNNR 5 d.8 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>9</b>		<b>Instalacja uziemiająca</b>			
71	KNNR 5 d.9 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach, rura RKGL 20	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
72	KNNR 5 d.9 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
73	KNNR 5 d.9 0701-02	Kopanie rowów dla płaskowników uziemiających w sposób ręczny w gruncie kat. III, szerokość 0,4m, głębokość 0,6m (0,4x0,6x1,0m) = 0,24	m <sup>3</sup>		
		0,24	m <sup>3</sup>	0.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.240</b>
74	KNNR 5 d.9 0605-02	Płaskownik stalowy pomiedziowany Fe/Cu 25x4mm o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNNR 5 d.9 0611-01	Łączenie płaskowników uziemiających o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNNR 5 d.9 0612-06	Złącze kontrolne połączenie pręt-płaskownik w elewacyjnej skrzynce probierczej 140x140x100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNNR 5 d.9 0606-05	Uziom pionowy stalowy pomiedziowany o długości 4.5 m) - grunt kat.III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNNR 5 d.9 0606-06	Uziom pionowy stalowy pomiedziowany - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNNR 5 d.9 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.24	m <sup>3</sup>	0.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.240</b>
<b>10</b>		<b>Pomiary</b>			
80	KNNR 5 d.10 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNNR 5 d.10 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		21	pomiar	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
82	KNNR 5 d.10 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
83	KNNR 5 d.10 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania,działanie wyłącznika różnicowo-prądowego (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNNR 5 d.10 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowo-prądowego (następna próba)	prób.		
		10	prób.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
85	KNNR 5 d.10 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNNR 5 d.10 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		59	szt.	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.10	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.10	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
89 d.10	KNNR-W 9 121-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		11	punkt	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
90 d.10	KNP 18 1334-01.01	Sprawdzenie zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	839.8325	20.42	17149.40
RAZEM					17149.40

Słownie: siedemnaście tysięcy sto czterdzieści dziewięć i 40/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Zacisk przebijający izolację typu SLIW 52	szt	4.0000		4.0000	16.92	67.68					
2.	Automat zmierzchowy typu AZH	szt	1.0000		1.0000	59.11	59.11					
3.	Miejscowa szyna wyrównawcza OBO UP 1804	szt	2.0000		2.0000	89.10	178.20					
4.	Płaskownik stalowy pomiedziowany Fe/Cu 25x4mm	m	2.0800		2.0800	3.92	8.15					
5.	Piasek zwykły 0-2 mm	m <sup>3</sup>	1.6170		1.6170	32.19	52.05			30.60	0%	0%
6.	Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 42, 5-luzem	t	0.2808		0.2808	468.82	131.63					
7.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.2352		0.2352	321.26	75.56					
8.	Rozdzielnica główna RG z wyposażeniem	szt	1.0000		1.0000	9307.38	9307.38					
9.	Złącze pomiarowe ZP z wyposażeniem	szt	1.0000		1.0000	1609.13	1609.13					
10.	Przycisk głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu	szt	1.0000		1.0000	104.86	104.86					
11.	ogranicznik przepięć typu III, 3kA / 1, 3kV (np. OBO USM-A)	szt	10.0000		10.0000	122.78	1227.80					
12.	Oprawa oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, obudowa z blachy stalowej malowanej elektrostatycznie na kolor biały, boczki ze wzmacnianego poliwęglanu, klosz opalizowany, źródło LED 27W, 3100lm, IP20, (np. PXF Monza II LED lub równoważna)	szt	1.0000		1.0000	273.52	273.52					
13.	Oprawa oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, obudowa z blachy stalowej malowanej elektrostatycznie w kolorze białym, klosz opalizowany, źródło LED 30W, 3900lm, IP20, (np. PXF Torino LED lub równoważna)	szt	30.0000		30.0000	410.28	12308.40					
14.	Oprawa do montażu nastropowego typu downlight, obudowa z blachy stalowej, ring z aluminium malowany elektrostatycznie na biało, klosz opalizowany, odbłyśnik z polerowanego aluminium, źródło światła LED 15W, 1590lm, IP44 (np. PXF Bari ECO DLN LED)	szt	5.0000		5.0000	277.73	1388.65					
15.	Oprawa do montażu nastropowego typu downlight, obudowa z blachy stalowej, ring z aluminium malowany elektrostatycznie na biało, klosz opalizowany, odbłyśnik z polerowanego aluminium, źródło światła LED 19W, 2030lm, IP44 (np. PXF Bari ECO DLN LED)	szt	3.0000		3.0000	269.31	807.93					
16.	Oprawa oświetlenia podstawowego do montażu naściennego, podstawa i klosz mleczny wykonane z poliwęglanu PC, klipsy ze stali nierdzewnej INOX, źródło światła LED 17W, 2080lm, IP66 (np. PXF Fibra LED)	szt	1.0000		1.0000	188.31	188.31					
17.	Oprawa oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, podstawa i klosz mleczny wykonane z poliwęglanu PC, klipsy ze stali nierdzewnej INOX, źródło światła LED 30W, 4160lm, IP66 (np. PXF Fibra LED)	szt	2.0000		2.0000	240.91	481.82					
18.	Oprawa oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, podstawa i klosz mleczny wykonane z poliwęglanu PC, klipsy ze stali nierdzewnej INOX, źródło światła LED 58W, 8230lm, IP66 (np. PXF Fibra LED)	szt	4.0000		4.0000	304.03	1216.12					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
19.	Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu naściennego, IP65, źródło LED o strumieniu 335lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest (np. Awex Exit M), doposażona w układ grzejny z termostatem HTR-25	szt	1.0000		1.0000	351.17	351.17					
20.	Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu nastropowego, obudowa z tworzywa sztucznego, IP65, źródło LED 1W 145lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), symetryczny rozsył światła, AutoTest (np. Hybryd OWA SU LED - AR-1W lub równoważna)	szt	4.0000		4.0000	183.45	733.80					
21.	Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu nastropowego, obudowa z tworzywa sztucznego, IP65, źródło LED 3W 340lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), symetryczny rozsył światła, AutoTest (np. Hybryd OWA SU LED - AP-3W lub równoważna)	szt	6.0000		6.0000	310.28	1861.68					
22.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego do montażu naściennego, obudowa z tworzywa sztucznego, klosz PC przezroczysty, IP65, źródło LED 1W, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest, piktogram jednonosronny (np. Hybryd Primos SGN lub równoważna)	szt	5.0000		5.0000	200.82	1004.10					
23.	Oprawa oświetlenia zewnętrznego (naświetlacz) do montażu naściennego, czarny korpus z aluminium formowanego ciśnieniowo, odbłyśnik aluminiowy, źródło LED 35W, 3500lm, IP65, (np. Trilux Combial 20-AM9R/3500-740 1G1W)	kpl	1.0000		1.0000	408.87	408.87					
24.	Łącznik 1-biegunowy p/t, 230V/10A, IP20	szt	7.1400		7.1400	15.10	107.81					
25.	Łącznik 1-biegunowy p/t, 230V/10A, szczelny IP44	szt	9.1800		9.1800	18.60	170.75					
26.	Łączniki świecznikowe 230V/10A podtynkowe w puszcze instalacyjnej, IP20	szt	5.1000		5.1000	17.08	87.11					
27.	Łączniki świecznikowe 230V/10A podtynkowe w puszcze instalacyjnej, szczelny IP44	szt	1.0200		1.0200	20.59	21.00					
28.	gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane 2P+Z, 230V/16A, IP44, z klapką dymną	szt	10.2000		10.2000	20.79	212.06					
29.	gniazda instalacyjne wtykowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe natynkowe 2x2P+Z, 230V/16A, IP44, z klapkami dymnymi	szt	8.1600		8.1600	16.45	134.23					
30.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne 2x2P+Z, 230V/16A	szt	24.4800		24.4800	21.92	536.60					
31.	gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe z kluczem "Data" 230V/16A, 2P+Z, IP20	szt	10.2000		10.2000	20.21	206.14					
32.	gniazda z uziemieniem 3-faz. 400V/16A, 3P+Z+N, IP44 natynkowe np. PCE 115-6	szt	7.0000		7.0000	17.39	121.73					
33.	Puszki podtynkowe S60DF	szt	67.3200		67.3200	0.80	53.86					
34.	Puszka n/t IP65 z dławnicami skręcanyymi 90x90x44,4mm	szt	2.0400		2.0400	11.25	22.95					
35.	Rura elektroinstalacyjna PVC RKGL 20	m	426.4000		426.4000	0.93	396.56					
36.	Rura RKGS 20	m	15.6000		15.6000	2.20	34.32					
37.	złącze kontrolne, drut-bednarka 6xM8	szt	1.0000		1.0000	14.72	14.72					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
38.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	4.0000		4.0000	48.13	192.52					
39.	skrzynka probiercza 140x140x100mm	szt	1.0000		1.0000	40.99	40.99					
40.	złącza pretów	szt	3.0000		3.0000	19.67	59.01					
41.	grot stalowy	szt	1.0000		1.0000	17.15	17.15					
42.	końcówka kablowa KCS 16mm2	szt	4.0000		4.0000	1.81	7.24					
43.	Przewód LgY 10mm2 żółto-zielony	m	52.0000		52.0000	5.73	297.96					
44.	Przewód LgY 4mm2 żółto-zielony	m	124.8000		124.8000	2.16	269.57					
45.	Przewód LgY 16mm2 żółto-zielony	m	16.6400		16.6400	9.75	162.24					
46.	przewód YDYp 3x2,5mm2	m	648.9600		648.9600	3.82	2479.03					
47.	przewód YDYp 4x1,5mm2	m	73.8400		73.8400	4.49	331.54					
48.	przewód YDYżo 3x1,5mm2'	m	232.9600		232.9600	3.12	726.84					
49.	Przewód YDYp 3x1,5mm2	m	698.8800		698.8800	2.61	1824.08					
50.	przewód YDYp 5x2,5mm2	m	180.9600		180.9600	6.86	1241.39					
51.	Kabel YKXS 1x16mm2 0,6/1,0kV	m	62.4000		62.4000	22.78	1421.47					
52.	Kabel NHXH 3x1,5 ;0,6/1 kV	m	15.6000		15.6000	11.00	171.60					
53.	materiały pomocnicze	zł					818.08					
						<b>RAZEM</b>	<b>46026.47</b>					

**Słownie:** czterdzieści sześć tysięcy dwadzieścia sześć i 47/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	młot udarowy elektryczny	m-g	0.9100	13.58	12.36
2.	żuraw samochodowy	m-g	0.2640	85.71	22.63
3.	środek transportowy	m-g	1.3120	72.34	94.91
4.	środek transportowy'	m-g	0.0200	62.33	1.25
5.	ciągnik kołowy	m-g	0.2640	48.96	12.93
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1700	0.00	0.00
7.	samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	0.1050	0.00	0.00
8.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.2640	7.76	2.05
9.	spawarka	m-g	0.1240	4.17	0.52
10.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	0.9100	4.50	4.10
				<b>RAZEM</b>	<b>150.75</b>

**Słownie: sto pięćdziesiąt i 75/100 zł**