

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: : Modernizacja ośrodka wypoczynkowego "Słoneczny Zakątek" w Gołdapi  
ADRES INWESTYCJI: : ul. Stadionowa 12, dz. nr 1480/1, 1496, gmina Gołdap  
INWESTOR: : Ośrodek Sportu i Rekreacji w Gołdapi  
ADRES INWESTORA: : ul. Stadionowa 5A, 19-500 Gołdap  
BRANŻA: : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA: : październik 2016

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

Sporządził kalkulacje:

Lokalizacja: ul. Stadionowa 12, dz. nr 1480/1, 1496, gmina Gołdap

Branża: elektryczna

Dane ogólne"

" napięcie sieci 230/400V,

" moc przyłączeniowa - istniejąca -  $P_s=32[\text{kW}]$  w ukt. 3-fazowym,

" moc projektowanej instalacji fotowoltaicznej - 20kWp,

" pomiar energii elektrycznej - istniejący, wg oddzielnego opracowania na podstawie umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej nN 0,4kV, zamontowany w T2L nad ZK-497,

" przyłącze energetyczne - istniejące, kablowe YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>, do ZK-497, wg oddzielnego opracowania na podstawie umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej nN 0,4kV,

" ochrona przeciwporażeniowa - samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie, w układzie pracy sieci TN-C-S.

Opis ogólny: Zakres opracowania projektu:

" demontaż istniejącej rozdzielnic przy T2L-ZK-497,

" demontaż linii zasilającej i instalacji wewnętrznych budynku hangaru

" demontaż linii zasilającej budynek sanitariatu i instalacji wewnętrznych sanitariatu męskiego,

" demontaż istniejącej linii napowietrznej oświetlenia zewnętrznego i słupów oświetleniowych z oprawami.

" instalację oświetlenia użytkowego i awaryjnego, gniazd wtykowych i siły w budynku hangaru,

" instalację oświetlenia zewnętrznego terenu,

" instalację oświetleniową, gniazd wtykowych i siły w budynku sanitariatu w części męskiej,

" nową instalację elektryczną w nowowbudowanej kuchni letniej,

" linię kablową i złącza do zasilania kamperów,

" rozdzielnice elektryczne,

" instalację uziemiającą ochronną i odgromową,

" instalację fotowoltaiczną - fotowoltaiczną przeznaczoną do zasilania odbiorników budynku sanitariatu (podgrzewanie wody) i kuchni letniej. Produkcja energii elektrycznej odbywać się będzie w celu zmniejszenia zapotrzebowania w energię elektryczną pobieraną z sieci elektroenergetycznej (na potrzeby własne). PROJEKT INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA NIE ZAWIERA OPRACOWANIA SYSTEMU ODDAWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO SIECI. SYSTEM TAKI ZAPROJEKTOWANY BĘDZIE WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA TECHNICZNEGO. Zasada działania instalacji fotowoltaicznej polega na bezpośredniej przemianie energii słonecznej na prąd stały i napięcie stałe, wytwarzane w modułach paneli fotowoltaicznych. Prąd stały przemieniany jest na prąd przemienny o napięciu 230/400V i częstotliwości 50Hz. Projekt instalacji fotowoltaicznej nie obejmuje procesu oddawania (sprzedaży) energii elektrycznej do sieci elektroenergetycznej nN.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Wewnętrzne linie zasilające i rozdzielnice elektryczne CPV:45311100-1; 45315700-5</b>				
1	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg	szt.		
d.1	<b>0202-05 E.01.</b>				
	<b>00.00</b>				
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
2	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1	<b>0204-05 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
3	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.		
d.1	<b>0402-07 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
4	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
d.1	<b>0401-07 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
5	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt		
d.1	<b>0404-07 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		28	szt	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
6	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.1	<b>0402-05 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
7	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
d.1	<b>0501-05 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		23	szt.	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
8	<b>KNNR-W 9</b>	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
d.1	<b>0501-06 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
9	<b>KNNR 5</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1	<b>1209-1101 E.</b>				
	<b>02.00.00</b>				
		24	otw.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
10	<b>KNNR 5</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gązobetonu	otw.		
d.1	<b>1209-0101 E.</b>				
	<b>02.00.00</b>				
		29	otw.	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
11	<b>KNNR 5</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie - oświetlenie	m		
d.1	<b>1207-03 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		520	m	520,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>520,000</b>
12	<b>KNNR 3</b>	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0304-02 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		1	m <sup>3</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	<b>KNNR 9</b>	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		
d.1	<b>0806-03 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDY 5x10mm <sup>2</sup>	m		
d.1	<b>0205-06 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		69	m	69,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69,000</b>
15	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDY 5x6mm <sup>2</sup>	m		
d.1	<b>0205-06 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>				
		54	m	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1	<b>KNNR 5 0204-05 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDY 3x1,5mm2 - oświetlenie	m		
		290	m	290,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290,000</b>
17 d.1	<b>KNNR 5 0204-05 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDY 4x1,5mm2 - oświetlenie	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
18 d.1	<b>KNNR 5 0204-05 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDY 5x1,5mm2 - oświetlenie	m		
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
19 d.1	<b>KNNR 5 0204-05 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDY 3x2,5mm2 - gniazda wtykowe	m		
		380	m	380,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380,000</b>
20 d.1	<b>KNNR 5 0205-02 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 5x2,5mm2 - kuchenka elektryczna	m		
		16	m	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
21 d.1	<b>KNNR 5 0205-03 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 5x4mm2	m		
		88	m	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
22 d.1	<b>KNNR 5 0211-07 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem - FTPw 4x2x0,5mm2	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
23 d.1	<b>KNNR 5 0203-05 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane w kanały zamknięte - YDY 3x2,5mm2	m		
		54	m	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
24 d.1	<b>KNNR 5 0203-01 E.02. 00.00</b>	Przewody kabelkowe HDGs 2x1,5mm2 wciągane do rur	m		
		14	m	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
25 d.1	<b>KNNR 5 0103-01 E.02. 00.00</b>	Rury winidurkowe RL fi 16 mm układane n.t. na betonie	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
26 d.1	<b>KNNR 5 0103-06 E.02. 00.00</b>	Rury winidurkowe o śr.22mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
27 d.1	<b>KNNR 5 0103-07 E.02. 00.00</b>	Rury winidurkowe o śr. 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		52	m	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
28 d.1	<b>KNNR 5 0111-01 E.02. 00.00</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe	m		
		36	m	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
29 d.1	<b>KNNR 5 0301-12 E.02. 00.00</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		95	szt.	95,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95,000</b>
30 d.1	<b>KNNR 5 0302-01 E.02. 00.00</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		95	szt.	95,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.1	<b>KW E.01.00.00</b>	Montaż rozdzielnicy RH1 - wg schematu zasilania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32 d.1	<b>KW E.01.00.00</b>	Montaż rozdzielnicy RH2 - wg schematu zasilania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33 d.1	<b>KW E.01.00.00</b>	Rozbudowa rozdzielnicy RP - wg schematu zasilania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34 d.1	<b>KW E.01.00.00</b>	Montaż rozdzielnicy RGS+SO - wg schematu zasilania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35 d.1	<b>KW E.01.00.00</b>	Montaż rozdzielnicy - złącza ZEK - wg schematu zasilania	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
36 d.1	<b>KW E.01.00.00</b>	Montaż rozdzielnicy RPV - wg schematu zasilania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.1	<b>KNNR 5 0406-02 E.01. 00.00</b>	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - ZG zestaw gniazd wtykowych łącznik 3-f (25-40)A 1x3-f/32A+PE, 2x1-f/16A+PE	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
38 d.1	<b>KNNR 5 1203-04 E.01. 00.00</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		88	szt.żył	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
39 d.1	<b>KNNR 5 1203-10 E.01. 00.00</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		70	szt.żył	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
40 d.1	<b>KNNR 5 1203-10 E.01. 00.00</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		5	szt.żył	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
41 d.1	<b>KNNR 5 1208-05 E.02. 00.00</b>	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		8,2	m <sup>3</sup>	8,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,200</b>
42 d.1	<b>KNNR 5 1208-02 E.02. 00.00</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
43 d.1	<b>KNNR 5 0306-02 E.02. 00.00</b>	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej P/1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1	<b>KNNR 5 0306-03 E.02. 00.00</b>	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
45 d.1	<b>KNNR 5 0306-03 E.02. 00.00</b>	Łączniki schodowe i krzyżowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
46 d.1	<b>KNNR 5 0307-01 E.02. 00.00</b>	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	<b>KNNR 5</b>	Łączniki świecznikowe bryzosczelne	szt.		
d.1	<b>0307-02 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
48	<b>KNNR 5</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 - montaż pod tynkiem	szt.		
d.1	<b>0303-02 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
49	<b>KNNR 5</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2	szt.		
d.1	<b>0303-10 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
50	<b>KNNR 5</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1	<b>0308-03 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
51	<b>KNNR 5</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - hermetyczne	szt.		
d.1	<b>0308-02 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	30	szt.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
52	<b>KNNR 5</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzosczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1	<b>0308-05 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
53	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa LED 2x20W IP65	kpl.		
d.1	<b>0501-02 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	32	kpl.	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
54	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa 60cm - LED 4x9W	kpl.		
d.1	<b>0502-03 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	18	kpl.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
55	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED ewakuacyjna z piktogramem MOD-3HDS-LED 4W "WYJŚCIE EWAKUACYJNE"	kpl.		
d.1	<b>0502-01 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	10	kpl.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
56	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - plafoniera hermetyczna z mikrofalowym czujnikiem ruchu	kpl.		
d.1	<b>0502-01 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	14	kpl.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
57	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - plafoniera hermetyczna sufitowa typu KIRA DL-75B	kpl.		
d.1	<b>0502-01 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
58	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - plafoniera zwykła sufitowa typu KIRA DL-75	kpl.		
d.1	<b>0502-01 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	8	kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
59	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe hermetyczne typu naświetlacz LED 10W, 6000lm, 4000K zewnętrzna	kpl.		
d.1	<b>0504-02 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	11	kpl.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
60	<b>KNNR 5</b>	Wentylatory sufitowe lub ściennie	szt.		
d.1	<b>0410-01 E.02.</b>				
	<b>00.00</b>	7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
61	<b>KNNR 5</b>	Aparaty elektryczne - przyciski wyłącznika głównego	szt.		
d.1	<b>0406-01 E.01.</b>				
	<b>00.00</b>	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0406-01 E.01.</b> <b>00.00</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - GSWP	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
63 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0406-01 E.01.</b> <b>00.00</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - MSWP	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
64 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0606-04 E.01.</b> <b>00.00</b>	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - GSWP	szt.		
		13	szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
65 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0202-04 E.01.</b> <b>00.00</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 50 mm2 układane w gotowych bruzdach - GSWP	m		
		75	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
66 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1203-08 E.02.</b> <b>00.00</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.Żył		
		367	szt.Żył	367,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>367,000</b>
67 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1303-01 E.02.</b> <b>00.00</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		11	pomiar	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
68 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1303-02 E.02.</b> <b>00.00</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		60	pomiar	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
69 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1303-03 E.02.</b> <b>00.00</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		9	pomiar	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
70 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1303-04 E.02.</b> <b>00.00</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		15	pomiar	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
71 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1301-01 E.02.</b> <b>00.00</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		71	pomiar	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
72 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1301-02 E.02.</b> <b>00.00</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		24	pomiar	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
73 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1305-01 E.01.</b> <b>00.00</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		12	prób.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
74 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1305-02 E.01.</b> <b>00.00</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		59	prób.	59,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,000</b>
75 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1307-01 E.01.</b> <b>00.00</b>	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
76 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0701-02 E.03.</b> <b>00.00</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		92*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	29,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,440</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.1	<b>KNNR 5 0907-02 E.03. 00.00</b>	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
		473+90	m	563,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>563,000</b>
78 d.1	<b>KNNR 5 0606-05 E.03. 00.00</b>	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
79 d.1	<b>KNNR 5 0611-11 E.03. 00.00</b>	Łączenie przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm	szt.		
		36	szt.	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
80 d.1	<b>KNNR 5 0615-05 E.03. 00.00</b>	Iglice montowane na dachu z gotowymi kotwami - maszty odgromowe	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
81 d.1	<b>KNNR 5 0611-11 E.03. 00.00</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
82 d.1	<b>KNNR 5 0601-01 E.03. 00.00</b>	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych pod dachówką - podłączenie części metalowych elementów dachu	m		
		55	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
83 d.1	<b>KNNR 5 0614-02 E.03. 00.00</b>	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na cegle	szt.		
		49	szt.	49,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
84 d.1	<b>KNNR 5 0301-08 E.03. 00.00</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzet instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
85 d.1	<b>KNNR-W 5-08 0404-01 E.03. 00.00</b>	Montaż skrzynek o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
86 d.1	<b>KNNR 5 0611-01 E.03. 00.00</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> z drutem FeZn fi 8mm w skrzynce probierczej	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
87 d.1	<b>KNNR 5 1304-03 E.03. 00.00</b>	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
88 d.1	<b>KNNR 5 1304-04 E.05. 00.00</b>	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
89 d.1	<b>KNNR 5 0701-02 E.05. 00.00</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		822*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	263,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>263,040</b>
90 d.1	<b>KNNR 5 0706-01 E.05. 00.00</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		822*2	m	1 644,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 644,000</b>
91 d.1	<b>KNNR 5 0113-02 E.05. 00.00</b>	Rury ochronne APS110 dwudzielne na istn. kablach energetycznych i telekomunikacyjnych	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0113-01 E.05.</b> <b>00.00</b>	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m		
		171	m	171,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>171,000</b>
93 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0707-02 E.05.</b> <b>00.00</b>	Układanie kabli YAKXS 4x16mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
		251	m	251,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>251,000</b>
94 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0713-03 E.05.</b> <b>00.00</b>	Układanie kabli w rurach i w fundamentach - YAKXS 4x16mm2	m		
		171+68	m	239,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>239,000</b>
95 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0707-02 E.05.</b> <b>00.00</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x10mm2 wstakwa kablowa	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
96 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0707-01 E.05.</b> <b>00.00</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x2,5mm2 do przepompowni ścieków	m		
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
97 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0707-02 E.05.</b> <b>00.00</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x10mm2 do łącz kamperów	m		
		115	m	115,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,000</b>
98 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0707-04 E.05.</b> <b>00.00</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x25mm2 od RH1 do RGS+SO	m		
		165	m	165,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165,000</b>
99 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0707-04 E.05.</b> <b>00.00</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x35mm2 od T2l do RH1	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
100 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0726-10 E.05.</b> <b>00.00</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		35	szt.	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
101 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>0702-02 E.05.</b> <b>00.00</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		422*0,4*0,8	m <sup>3</sup>	135,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>135,040</b>
102 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1203-05 E.05.</b> <b>00.00</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		35*4	szt.żył	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
103 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1001-01 E.05.</b> <b>00.00</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - Załącznik nr 1 - opis słupów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
104 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1001-01 E.05.</b> <b>00.00</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - Załącznik nr 2 - opis słupów	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
105 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1001-01 E.05.</b> <b>00.00</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - Załącznik nr 3 - opis słupów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
106 d.1	<b>KNNR 5</b> <b>1004-02 E.05.</b> <b>00.00</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie kompletnych wg Załącznik nr 1 - opis opraw oświetleniowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	<b>KNNR 5</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie kompletnych wg Załącznik nr 2 - opis opraw oświetleniowych	szt.		
d.1	<b>1004-02 E.05.00.00</b>	8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
108	<b>KNNR 5</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie kompletnych wg Załącznik nr 3 - opis opraw oświetleniowych	szt.		
d.1	<b>1004-02 E.05.00.00</b>	6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
109	<b>KNNR 5</b>	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl. przew.		
d.1	<b>1003-02 E.05.00.00</b>	4+8+6	kpl. przew.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
110	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	<b>1304-01 E.05.00.00</b>	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
111	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1	<b>1304-02 E.05.00.00</b>	14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
112	<b>KNNR 5</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1	<b>1303-03 E.05.00.00</b>	1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
113	<b>KNNR 5</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
d.1	<b>1303-04 E.05.00.00</b>	17	pomiar	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
114	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	<b>1304-05 E.05.00.00</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
115	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1	<b>1304-06 E.05.00.00</b>	4+8+5	szt.	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
116	<b>KNNR 5</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1	<b>1301-02 E.05.00.00</b>	2	pomiar	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
117	<b>KNNR 5</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1	<b>1301-01 E.05.00.00</b>	18	pomiar	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
118	<b>KW E.05.00.00</b>	Obsługa geodezyjna	kpl		
d.1	<b>00</b>	1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
119	<b>KW E.05.00.00</b>	Odlączenie, załączenia napięcia	kpl		
d.1	<b>00</b>	1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
120	<b>KNR 2-02</b>	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wys.do 10 m	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>1604-01 E.02.00.00</b>	45*5	m <sup>2</sup>	225,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,000</b>
121	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż systemu mocować typu CORAB B-027 - mocowanie, blachodachówka pion	szt.		
d.1	<b>00</b>	KLIK 18	szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
122	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż systemu mocować typu CORAB B-027 - mocowanie, blachodachówka 2	szt.		
d.1	<b>00</b>	szt KLIK 1	szt.	1,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
123 d.1	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż systemu mocować typu CORAB B-027 - klemy środkowe KLIK na panel 30-40mm 6kpl 23	szt. szt.	 23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
124 d.1	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż systemu mocować typu CORAB B-027 - klemy końcowe regulowane KLIK na panel 30-42,5mm 4 kpl. 23	szt. szt.	 23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
125 d.1	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż systemu mocować typu CORAB B-027 - szyna montażowa ryflowana SM-30x50/2060 AL KLIK 22	szt. szt.	 22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
126 d.1	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż systemu mocować typu CORAB B-027 - szyna montażowa ryflowana SM-30x50/3090 AL KLIK 40	szt. szt.	 40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
127 d.1	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż systemu mocować typu CORAB B-027 - szyna montażowa ryflowana SM-30x50/3090 AL KLIK 40	szt. szt.	 40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
128 d.1	<b>KW E.02.00.00</b>	Montaż panela fotowoltaicznego typu Sunmodule Plus SW 250Wp Poly 80	szt. szt.	 80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
129 d.1	<b>KNNR 5 1105-01 E.02.00.00</b>	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 68	m m	 68,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>
130 d.1	<b>KNNR 5 0205-02 E.02.00.00</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Flex-SOL 2x4mm <sup>2</sup> 180	m m	 180,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>