

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Świetlicy w Bronowie gm. Susz
ADRES INWESTYCJI : dz.167 ob.Bronowo, gm. Susz, 14-240 Susz
INWESTOR : Gmina SUSZ
ADRES INWESTORA : 14-240 SUSZ ul. Józefa Wybickiego 6
: BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
: 82-200 Malbork, ul. Chrobrego 27
BRANŻA : ELEKTRYCZNA
DATA OPRACOWANIA : 08.01.2019

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.01.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	582.84		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	BD Lux Limit N-Z-K PMO LED 2200lm 60cm	szt.	3.00		3.00			
2.	Bednarka stalowa pFe 500x4 mm	m	125.00		125.00			
3.	drut FeZn fi 8	m	290.00		290.00			
4.	Fundament słupa betonowy z koszem zbrojeniowym pod słupy	szt.	4.00		4.00			
5.	Główna szyna wyrównawcza - GSW	szt.	1.00		1.00			
6.	Główny wyłącznik prądu WPP	szt.	3.00		3.00			
7.	gniazdo 1x230V IP 44	szt.	8.00		8.00			
8.	gniazdo 2x230V IP 20	szt.	13.00		13.00			
9.	kabel typu LGY 1x10 mm2	m	12.00		12.00			
10.	Kabel typu YKXS 3x10 mm2, 0,6/1 kV	m	58.00		58.00			
11.	Kabel typu YKXS 3x16 mm2, 0,6/1 kV	m	17.00		17.00			
12.	Kabel typu YKXS 4x25 mm2, 0,6/1 kV	m	11.00		11.00			
13.	Kołki kotwiące	szt.	124.00		124.00			
14.	kołki rozporowe plastikowe fi 8mm	szt.	120.00		120.00			
15.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	210.00		210.00			
16.	lampka sygnalizacyjna	szt.	6.00		6.00			
17.	Listwa przyłączeniowa N, PE	szt.	4.00		4.00			
18.	LVNO/3/SE AT 1H	szt.	4.00		4.00			
19.	łącznik 1-biegunowy IP44 p/t	szt.	6.00		6.00			
20.	łącznik schodowy IP20 p/t	szt.	2.00		2.00			
21.	łącznik świecznikowy IP20 p/t	szt.	5.00		5.00			
22.	Miejscowa szyna wyrównawcza - MSW	szt.	3.00		3.00			
23.	obejma uziemiająca do rur fi 100	kg	10.00		10.00			
24.	Ochronniki przepięciowe (B+C)	kpl.	8.00		8.00			
25.	OMS s.r.o. AD-FREYN II SS1 31W 4250lm 4000K 80Ra	szt.	11.00		11.00			
26.	OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 840	szt.	10.00		10.00			
27.	OMS s.r.o. UX-TDO II ECO LED M OPAL 43W 6000lm 4000K 80Ra	szt.	1.00		1.00			
28.	opaski kablowe typu Oki	szt.	8.00		8.00			
29.	Oprawa awaryjna "EW1" - ONTEC S M1 M 1H AT " pikt"3W, IP65 , 1h	szt.	5.00		5.00			
30.	Oprawa awaryjna "EW3" - ONTEC S M1 M 1H AT " pikt"3W, IP65 , 1h	szt.	2.00		2.00			
31.	Oprawa oświetlenia zewnętrznego LED , 3950lm , 36W	kpl.	4.00		4.00			
32.	piasek do betonów zwykły	m³	7.73		7.73			
33.	przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2	m	35.00		35.00			
34.	przewód HDGs 2x1,5 E-90	m	40.00		40.00			
35.	przewód LgY 6 mm2	m	25.00		25.00			
36.	przewód typu LGY 25 mm2'	m	50.00		50.00			
37.	przewód typu YDY 3x4mm2	m	50.00		50.00			
38.	przewód typu YDYp 3x1,5 mm2	m	600.00		600.00			
39.	przewód typu YDYp 3x2,5 mm2	m	400.00		400.00			
40.	przewód typu YDYp 3x4 mm2	m	30.00		30.00			
41.	przewód typu YDYp 4x1,5 mm2	m	80.00		80.00			
42.	przewód typu YDYp 5x6 mm2	m	30.00		30.00			
43.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	111.00		111.00			
44.	Rozłącznik 63A	szt.	1.00		1.00			
45.	rozłącznik FR 63A	szt.	1.00		1.00			
46.	rura instalacyjna PCV fi 22 mm	m	50.00		50.00			
47.	rura instalacyjna PCV fi 37 mm	m	10.00		10.00			
48.	rura osłonowa karbowana , niebieska, grubościenna fi 50 mm	m	69.00		69.00			
49.	RURA SZTYWNA ODGROMOWA GROM 20/14	m	124.80		124.80			
50.	rury winidurkowe PCV fi 18 mm	m	100.00		100.00			
51.	Skrzynka probiercza 150x150x50	szt.	8.00		8.00			
52.	Słup aluminiowy o wysokości H=4,5 m, głowica fi 60 mm	szt.	4.00		4.00			
53.	Szyna łączeniowa 3-biegun. 24 moduł.	szt.	8.00		8.00			
54.	tablica rozdzielcza natynkowa modułowa - 12 mod.	szt.	1.00		1.00			
55.	tablica rozdzielcza wtynkowa modułowa - 120 mod	szt.	1.00		1.00			
56.	Tabliczka rozdź. z listwą zaciskową LZ-16	szt.	4.00		4.00			
57.	uchwyty do montażu przewodów płaskich (100 szt.)	op.	21.00		21.00			
58.	uchwyty do rur fi 20	szt.	210.00		210.00			
59.	uchwyty E-90 + kołki	szt.	16.00		16.00			
60.	uchwyty PCV do mocowania rur fi 47	szt.	120.00		120.00			
61.	wazelina techniczna bezkwasowa	kg	0.40		0.40			
62.	Wkładki topikowe D0 1 4A	szt.	4.00		4.00			
63.	wspornik dachowy	szt.	140.00		140.00			
64.	Wył. różnicowo-prądowy P304 25-30mA	szt.	2.00		2.00			
65.	Wył. różnicowo-prądowy P304 25-30mA'	szt.	4.00		4.00			
66.	Wył. różnicowo-prądowy P312 25-30mA	szt.	8.00		8.00			
67.	Wyłącznik Główny z wyzwalaczem wzrostowo napięciowym 125 3P + obudowa ZK-3 z fundamentem	szt.	1.00		1.00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
68.	Wyłącznik instalacyjny S301 B16A	szt	4.00		4.00			
69.	Wyłącznik instalacyjny S303 B 20A	szt	1.00		1.00			
70.	Wyłącznik instalacyjny S303 B 20A'	szt	1.00		1.00			
71.	Wyłącznik instalacyjny S303 B 6A	szt	2.00		2.00			
72.	Złącze kontrolne 4 x M8	szt	8.00		8.00			
73.	złącze krzyżowe drut-drut 4xM8x20	szt	25.00		25.00			
74.	ZŁĄCZKA ZGROM 20-45mm do rur osłonowych	szt.	40.00		40.00			
75.	materiały pomocnicze	zł						
76.	Materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 63 kW (74 KM)	m-g	0.82		
2.	koparka jednonaczyniowa kołowa 0,25 m3	m-g	4.36		
3.	podnośnik montażowy PMH na samochodzie	m-g	3.32		
4.	przyczepa do przewożenia kabli 4t	m-g	0.30		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.81		
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5.31		
7.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	1.04		
8.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0.28		
9.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.74		
				RAZEM	

Słownie:

1.1 ZASILANIE

1.2 WLZ

1.2.1 OD WYŁ. GŁÓWNEGO DO TE-01- LGY 5x25 mm2

1.2.2 Z TE-01 do TE-C.O. na parterze - LGY 3x4mm2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ŚWIETLICA W MICHAŁOWIE GM. SUSZ			
1.1		ZASILANIE			
1.1.1	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 11.00*0.8*0.4	m³ m³	 3.5200	
				RAZEM	3.5200
1.1.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 11.00*2.0	m m	 22.0000	
				RAZEM	22.0000
1.1.3	KNNR 5 0702-04	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II 11.00*0.6*0.4	m³ m³	 2.6400	
				RAZEM	2.6400
1.1.4	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 11.00*0.4*0.4	m³ m³	 1.7600	
				RAZEM	1.7600
1.1.5	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie - rura osłonowa karbowana , niebieska fi 50 11.00	m m	 11.0000	
				RAZEM	11.0000
1.1.6	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 11.00	m m	 11.0000	
				RAZEM	11.0000
1.1.7	KNNR 5 0401-01 analogia	Wyłącznik Główny z wyzwalaczem wzrostowo napięciowym 125 3P + obudowa z fundamentem 1.00	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.2		WLZ			
1.2.1		OD WYŁ. GŁÓWNEGO DO TE-01- LGY 5x25 mm2			
1.2.1	KNNR 5 1201-.01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 2*10.00	szt. szt.	 20.0000	
				RAZEM	20.0000
1.2.1	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 10.00	m m	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.2.1	KNNR 5 0101-.08 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 75 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 10.00	m m	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.2.1	KNNR 5 0713-.02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 10.00*5.0	m m	 50.0000	
				RAZEM	50.0000
1.2.1	KNNR 5 0726-.02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10.00	szt. szt.	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.2.1	KNNR 5 1203-.05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 10.00	szt.żył szt.żył	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.2.1	KNNR 5 1304-.05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania. 1.00	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.2.2		Z TE-01 do TE-C.O. na parterze - LGY 3x4mm2			
1.2.2	KNNR 5 1209-.11	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 1.00	otw. otw.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.2.2	KNNR 5 1201-.02	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 2*22.00	szt. szt.	 44.0000	
				RAZEM	44.0000
1.2.2	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 22.00	m m	 22.0000	
				RAZEM	22.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.2 .4	KNNR 5 0101-08 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 75 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 22.00	m m	 22.0000	
				RAZEM	22.0000
1.2.2 .5	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 22	m m	 22.0000	
				RAZEM	22.0000
1.2.2 .6	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10.00	szt. szt.	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.2.2 .7	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 10.00	szt.żył szt.żył	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.2.2 .8	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania. 1.00	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.3		WYL. PPOŻ			
1.3.1	KNNR 5 1209-11	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 3.00	otw. otw.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
1.3.2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 2*28.00	szt. szt.	 56.0000	
				RAZEM	56.0000
1.3.3	KNNR 5 08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 28.00	m m	 28.0000	
				RAZEM	28.0000
1.3.4	KNNR 5 0101-08 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 75 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 28.00	m m	 28.0000	
				RAZEM	28.0000
1.3.5	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 28	m m	 28.0000	
				RAZEM	28.0000
1.3.6	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10.00	szt. szt.	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.3.7	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 10.00	szt.żył szt.żył	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.3.8	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania. 1.00	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.3.9	KNNR 5 08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6-mm2 Cu, 12-mm2 Al - HDGs 2x1,5 40.00	m m	 40.0000	
				RAZEM	40.0000
1.3.1 0	KNNR 5 0404-04	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 150-kg - Główny wyłącznik prądu WPP. 3.00	szt. szt.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
1.4		TABLICE ROZDZIELCZE			
1.4.1		Tablica rozdzielcza TE-01			
1.4.1 .1	KNNR 4-01 0330-08	Wykucie wnęk o głębok.do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.6	m2 m2	 0.6000	
				RAZEM	0.6000
1.4.1 .2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - TE-01 (modułowa wtynkowa - 54mod) 1.00	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.1 .3	KNNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo-prądowy	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.00	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo-prądowy	szt		
.4	0407-02	11.00	szt	11.0000	
				RAZEM	11.0000
1.4.1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S301	szt		
.5	0407-01	B10A 3.00	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
1.4.1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. S303	szt		
.6	0407-01	B6A 1.00	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S303	szt		
.7	0407-01	B 20A 1.00	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.1	KNR 5-14	Montaż rozłącznika FR 63 A	szt.		
.8	0504-07	analogia 1.00	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.1	KNR 5-14	Ochronniki przepięciowe typ 1 (B+C)	szt.		
.9	0504-07	analogia 4.00	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
1.4.1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampka sygnalizacyjna	szt		
.10	0407-01	3.00	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
1.4.1	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-bieg.	szt		
.11	0408-03	6.00	szt	6.0000	
				RAZEM	6.0000
1.4.1	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt		
.12	0408-02	2.00	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.4.1	KNNR 5 0709-	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - okab-	m		
.13	01	lowanie aparatów 6.00	m	6.0000	
				RAZEM	6.0000
1.4.1	KNR-W 4-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącz-	prób.		
.14	1209-01	nika różnicowoprądowego 4.00	prób.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
1.4.2		Tablica rozdzielcza TE-C.O			
1.4.2	KNR 4-01	Wykucie wnęk o głębok.do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-	m ²		
.1	0330-08	wapiennej 0.2	m ²	0.2000	
				RAZEM	0.2000
1.4.2	KNNR 5 0404-	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - T-CO (natynkowa modułowa - 12 mod)	szt.		
.2	02	1.00	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.2	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 3(4) bieg.	szt		
.3	0407-04	analogia 1.00	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.2	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampka sygnalizacyjna	szt		
.4	0407-01	3.00	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
1.4.2	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. S303	szt		
.5	0407-01	B6A 1.00	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.2	KNR 5-14	Ochronniki przepięciowe typ 1 (B+C)	szt.		
.6	0504-07	analogia 4.00	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4.2 .7	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S301 B10A 1.00	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.2 .8	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo-prądowy 1.00	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.2 .9	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo-prądowy 2.0	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.4.2 .10	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. S303 B 20A 1.00	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4.2 .11	KNR-W 5-08 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-bieg. 2.00	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.4.2 .12	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) 2.00	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.4.2 .13	KNNR 5 0709- 01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - okablowanie aparatów 6.00	m m	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
1.4.2 .14	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 2.00	prób. prób.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.5		OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY - GNIAZDA, ŁĄCZNIKI			
1.5.1	KNNR 5 0301- 12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 68	szt. szt.	 68.0000	
				RAZEM	68.0000
1.5.2	KNNR 5 0302- 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 111.00	szt. szt.	 111.0000	
				RAZEM	111.0000
1.5.3	KNNR 5 0308- 02	Gniazdo 2x230V IP 20 - Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 13	szt. szt.	 13.0000	
				RAZEM	13.0000
1.5.4	KNNR 5 0308- 05	Gniazdo 1x230V IP 44 - Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 8	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
1.5.5	KNNR 5 0306- 02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik 1-biegunowy IP20 p/t 6	szt. szt.	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
1.5.6	KNNR 5 0306- 04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik świecznikowy IP20 p/t 5.00	szt. szt.	 5.0000	
				RAZEM	5.0000
1.5.7	KNNR 5 0306- 04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik schodowy IP20 p/t 2.00	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.6		OKABLOWANIE			
1.6.1	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku - gniazda ogólne 400.00	m m	 400.0000	
				RAZEM	400.0000
1.6.2	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku - oświetlenie 600	m m	 600.0000	
				RAZEM	600.0000
1.6.3	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku - łączniki 80	m m	 80.0000	

1.7.1 Wykonanie uziomu fundamentowego

1.7.2 Złącze kontrolne (probieczerce) 4xM8x20, szerokość do 40mm umieszczone w obudowie 150x150x50

Lp	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.7.4	Montaż zwodów dachowych poziomych.			RAZEM	80.0000
1.6.4 1.7.6	KNR-W 5-08 0209-01	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku - centrala wentylacyjna 30.00	m m	 30.0000	
				RAZEM	30.0000
1.6.5	KNR-W 5-08 0209-01	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku - kuchnia 30	m m	 30.0000	
				RAZEM	30.0000
1.6.6	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 100	m m	 100.0000	
				RAZEM	100.0000
1.6.7	KNR 5-08 0111-01	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi:20·mm 100.00	m m	 100.0000	
				RAZEM	100.0000
1.7		INSTALACJA UZIEMIENIA FUNDAMENTOWEGO, ODGROMOWA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.			
1.7.1		Wykonanie uziomu fundamentowego			
1.7.1 .1	KNNR 5 0907- 06	Układanie uziomów w rowach kablowych 85	m m	 85.0000	
				RAZEM	85.0000
1.7.1 .2	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm ² 8	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
1.7.1 .3	KNR 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120mm ² - "wąsy" do złącz kontrolnych 40	m m	 40.0000	
				RAZEM	40.0000
1.7.2		Złącze kontrolne (probieczerce) 4xM8x20, szerokość do 40mm umieszczone w obudowie 150x150x50			
1.7.2 .1	KNNR 5 0404- 05	Montaż osłony złącza kontrolnego 8.00	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
1.7.2 .2	KNNR 5 0612- 06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 8.00	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
1.7.3		Złącze krzyżowe			
1.7.3 .1	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 25	szt. szt.	 25.0000	
				RAZEM	25.0000
1.7.4		Montaż zwodów dachowych poziomych.			
1.7.4 .1	KNR 5-08 0601-15	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą 140	szt. szt.	 140.0000	
				RAZEM	140.0000
1.7.4 .2	KNR 5-08 0604-07	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym blachą 170	m m	 170.0000	
				RAZEM	170.0000
1.7.5		Montaż przewodów odprowadzających pionowych.			
1.7.5 .1	KNNR 5 1201- 05 analogia	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M12 w ścianie 60	szt. szt.	 60.0000	
				RAZEM	60.0000
1.7.5 .2	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi:28·mm 120.00	m m	 120.0000	
				RAZEM	120.0000
1.7.5 .3	KNR 5-08 0607-02	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi:10·mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne 120.00	m m	 120.0000	
				RAZEM	120.0000
1.7.6		Połączenia wyrównawcze			
1.7.6 .1	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - LgY 6 mm ² 25	m m	 25.0000	
				RAZEM	25.0000

1.8 OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

1.8.1 Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - YKXS 3x10 mm2.

1.8.2 Montaż słupów oświetleniowych.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.7.6	KNR 5-08	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem,	szt.		
.2	0403-01	bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - Główna szyna wyrównawcza - GSW	szt.	1.0000	
		1		RAZEM	1.0000
1.7.6	KNR 5-08	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem,	szt.		
.3	0403-01	bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - MSW	szt.	3.0000	
		3		RAZEM	3.0000
1.7.6	KNR 5-08	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
.4	0620-01	10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.8		OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE			
1.8.1		Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - YKXS 3x10 mm2.			
1.8.1	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m ³		
.1	04	58.00*0.8*0.4	m ³	18.5600	
				RAZEM	18.5600
1.8.1	KNNR 5 0706-	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
.2	01	58.00*2.0	m	116.0000	
				RAZEM	116.0000
1.8.1	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m ³		
.3	04	58.00*0.6*0.4	m ³	13.9200	
				RAZEM	13.9200
1.8.1	KNNR 1 0408-	Zagęszczanie nasypów z gruntu syckiego kat.I-II zagęszczarkami	m ³		
.4	03	58.00*0.4*0.4	m ³	9.2800	
				RAZEM	9.2800
1.8.1	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie - rura osłonowa karbo-	m		
.5	0303-02	wana , niebieska fi 50	m	58.0000	
		58.00		RAZEM	58.0000
1.8.1	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
.6	02	58.00	m	58.0000	
				RAZEM	58.0000
1.8.1	KNNR 5 0709-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - po-	m		
.7	02	dejście do słupa, w budynku	m	17.0000	
		17.00		RAZEM	17.0000
1.8.1	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie	szt.		
.8	05	do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8.0000	
		8		RAZEM	8.0000
1.8.1	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub	szt.żył		
.9	04	bolce	szt.żył	24.0000	
		24		RAZEM	24.0000
1.8.1	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
.10	03	4	odc.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
1.8.2		Montaż słupów oświetleniowych.			
1.8.2	KNNR 5 0411-	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.I-II o objętości w wykopie do	szt.		
.1	03	0.4 m3 pod słup	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
1.8.2	KNNR 5 1001-	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
.2	01	4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
1.8.2	KNNR 5 1003-	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i	kpl.prze		
.3	02	wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	w. kpl.prze	4.0000	
		4	w.	RAZEM	4.0000
1.8.2	KNNR 5 0906-	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowa-	szt.		
.4	02	nych	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000

2 MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

2.1 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.8.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
1.9		POMIARY			
1.9.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		26	pomiar	26.0000	
				RAZEM	26.0000
1.9.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.9.3	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej	punkt		
		36	punkt	36.0000	
				RAZEM	36.0000
2		MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH			
2.1		OPRAWY OŚWIETLENIOWE			
2.1.1	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
		31	kpl.	31.0000	
				RAZEM	31.0000
2.1.2	KNR 5-08 0502-04	1 - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 4) - oprawa ONTEC S M1 M 1H AT "pikt"	kpl.		
		5	kpl.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
2.1.3	KNNR 5 0512-05	1 - Oprawy LED w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe -EW1 Oprawa ONTEC S M1 M 1H AT "pikt"	kpl.		
		5	kpl.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
2.1.4	KNR 5-08 0502-04	1 - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 4) - oprawa ONTEC S M1 M 1H AT	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.1.5	KNNR 5 0512-05	1 - Oprawy LED w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe - OPRAWA EW3-ONTEC S W1 COLD NM 1H AT	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.1.6	KNR 5-08 0502-04	1 - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 4) - OMS s.r.o. UX-TDO II ECO LED M OPAL 43W 6000lm 4000K 80Ra	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2.1.7	KNNR 5 0512-05	1 - Oprawy w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe - OMS s.r.o. UX-TDO II ECO LED M OPAL 43W 6000lm 4000K 80Ra	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2.1.8	KNR 5-08 0502-04	1 - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 4) - (OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 840	kpl.		
		10	kpl.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
2.1.9	KNNR 5 0512-05	1 - Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe - OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 840)	kpl.		
		10	kpl.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
2.1.1	KNR 5-08 0502-04	1 - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 2) - (OMS s.r.o. AD-FREYN II SS1 31W 4250lm 4000K 80Ra	kpl.		
		11	kpl.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
2.1.1	KNNR 5 0512-1 05	1 - Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe -OMS s.r.o. AD-FREYN II SS1 31W 4250lm 4000K 80Ra	kpl.		
		11	kpl.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
2.1.1	KNR 5-08 2 0502-04	1 - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 4) - BD Lux Limit N-Z-K PMO LED 2200lm 60cm	kpl.		
		3.00	kpl.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
2.1.1	KNNR 5 0512-3 05	1 - Oprawy w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe - BD Lux Limit N-Z-K PMO LED 2200lm 60cm	kpl.		
		3.00	kpl.	3.0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.0000
2.1.1 4	KNR 5-08 0502-04	1 - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 4) - (LVNO/3/SE AT 1H 4	kpl. kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
2.1.1 5	KNR 5 0512- 05	1 - Oprawy w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe - LVNO/3/SE AT 1H 4	kpl. kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000