

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa inwestycji : Centrum Kulturalno - Rekreacyjne
Adres inwestycji : Stradomno, gm. Ława, dz. nr 20/4 - obręb 36
Inwestor : Gmina Ława
Adres inwestora : ul. Andersa 2a, 14 - 200 Ława
Kod CPV : 45312310-3 (Ochrona odgromowa)
Kod CPV : 45231400-9 (Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych)
Kod CPV : 45311000-0 (Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych)

Branża : elektryczna
Sporządził : inż. Tomasz Kasprowicz

Data opracowania : październik 2013 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% Mbezp
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% R+Kp(R)+Z(Σ)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

1. W zakres robót wchodzi wykonanie:

- a) Przyłącze kablowe zalicznikowe
- b) Tablice rozdzielcze
- c) Instalacji oświetleniowych i gniazd wtykowych 230 V
- d) Instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- e) Instalacji ogrzewania elektrycznego
- f) Instalacji oświetlenia terenu
- g) Instalacji ochrony przeciwporażeniowej
- h) Instalacji ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych
- i) Instalacji odgromowej
- j) Uziomu

Ad a. Zastosowano kabel YKYżo 5 x 16 SE.

Ad b. Jako rozdzielnie zastosowano obudowy naścienne.

Ad c. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYp 2, 3, 4 x 1,5 mm² natomiast gniazd wtykowych YDżoYp 3 x 2,5 mm². Przewody układać pod tynkiem.

Ad d. W część opraw świetłkowych wmontowano podtrzymywacze napięcia o czasie działania 2h. W komunikacji i świetlicy nad drzwiami zainstalowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego. Zastosowano oprawy dwufunkcyjne (tryb pracy "na jasno").

Ad e. Obwody instalacji ogrzewania elektrycznego wykonano przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm².

Ad f. Zaprojektowano linię kablową oświetleniową. Wykonać ją kablem YKYżo 3 x 6 mm². Zastosowano słupy oświetleniowe parkowe sześciokątne typu S - 30 o wysokości 3 m.. Na słupy zainstalować oprawy ze źródłami światła SON 70W.

Ad g. Projektowana instalacja elektryczna w układzie sieci TN-S.

Z przewodem PE należy połączyć bolce gniazd wtykowych oraz metalowe obudowy urządzeń rozdzielczych, a także metalowe obudowy opraw oświetleniowych.

Przewody PE poszczególnych obwodów połączyć w tablicy rozdzielczej z przewodem magistralnym.

Ad h. Jako II stopień ochrony zastosowano ogranicznik przepięć typu SPB-12/280/4

Ad i. Dach pokryty blachodachówką. Jako zwód poziomy dachu wykorzystano jego metalowe pokrycie.

Na kominach, ścianach attykowych wykonać zwody poziome i pionowe niskie drutem stalowym Fe Zn fi 8 mm. Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym Fe Zn fi 8 mm wciągając je do rur osłonowych RL22 i ułożyć pod tynkiem.

Ad j. Jeśli jest to możliwe wykonać uziomy fundamentowe. Rezystancja uziomów fundamentowych nie powinna przekraczać 10 om. Alternatywą uziomów fundamentowych są uziomy pionowe wykonane z prętów pomiedziowanych. Wbić tyle prętów, aby uzyskać rezystancję nie większą niż 10 om.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Fundament prefabrykowany F75/200	szt	5.0000		5.0000			
2.	Latarnia parkowa S-30	szt	5.0000		5.0000			
3.	Kabel YKYżo 3 x 6 mm2	m	108.0000		108.0000			
4.	Kabel YKYżo 5 x 6 mm2	m	30.0000		30.0000			
5.	Kabel YKYżo 5 x 16 mm2	m	40.0000		40.0000			
6.	Oprawa ewakuacyjna 8 W, IP40	szt	3.0000		3.0000			
7.	Oprawa świetłówkowa z kloszem 2 x 36 W, IP20	szt	38.0000		38.0000			
8.	Oprawa świetłówkowa z kloszem 2 x 36 W, IP40	szt	11.0000		11.0000			
9.	Oprawa świetłówkowa z kloszem 2 x 36 W, IP65	szt	10.0000		10.0000			
10.	Oprawa świetłówkowa typu plafoniera 2 x 18W, IP54	szt	16.0000		16.0000			
11.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303/16A	szt	1.0000		1.0000			
12.	Rozłącznik izolacyjny IS-40/3	szt	2.0000		2.0000			
13.	Programator PA 330	szt	4.0000		4.0000			
14.	Wyłącznik nadmiarowy CLS6-C20/3	szt	1.0000		1.0000			
15.	Wyłącznik nadmiarowy CLS6-B16/3	szt	2.0000		2.0000			
16.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303/20A	szt	2.0000		2.0000			
17.	Wyłącznik mocy PMC1-40/3	szt	1.0000		1.0000			
18.	Ogranicznik przepięć SPB-12/280/4	szt	1.0000		1.0000			
19.	Rozdzielnia natynkowa 36 - modułowa, IP55	szt	1.0000		1.0000			
20.	Rozdzielnia natynkowa 36 - modułowa, IP20	szt	1.0000		1.0000			
21.	Rozdzielnia natynkowa z cokołem naziemnym 150 - modułowa, IP20	szt	1.0000		1.0000			
22.	Stycznik instalacyjny Z-SCH230/25-40	szt	1.0000		1.0000			
23.	Oprawa URBANA FOREST/1xSON 70W	szt	5.0000		5.0000			
24.	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	5.0000		5.0000			
25.	YDYżo 3 x 1,5 mm2	m	18.0000		18.0000			
26.	Rura osłonowa RL28	m	6.0000		6.0000			
27.	Rura osłonowa DVK50	m	22.0000		22.0000			
28.	Rura osłonowa SRS50	m	7.0000		7.0000			
29.	Pręt stalowy pomiedziowany 1,5 m	szt	14.0000		14.0000			
30.	Złączka do uziomu	szt	7.0000		7.0000			
31.	Grot do uziomu	szt	7.0000		7.0000			
32.	Głowica do uziomu	szt	7.0000		7.0000			
33.	Bednarka Fe Zn 25 x 4 mm	m	9.0000		9.0000			
34.	Złącza pomiarowe inst. odgromowej	szt	6.0000		6.0000			
35.	Pręt stalowy ocynkowany Fe Zn fi 8	m	50.0000		50.0000			
36.	Złączka rury RL22	szt	6.0000		6.0000			
37.	Rura osłonowa RL22	szt	12.0000		12.0000			
38.	Gniazdo wtykowe 2-bieg. z bolcem ochronnym 16A, pojedyncze (zwykłe)	szt	19.0000		19.0000			
39.	Przełącznik schodowy 10A (zwykły)	szt	2.0000		2.0000			
40.	Przewód YDYp 2 x 1,5 mm2	m	45.0000		45.0000			
41.	Przewód YDYp 3 x 1,5 mm2	m	155.0000		155.0000			
42.	Przewód YDYp 4 x 1,5 mm2	m	85.0000		85.0000			
43.	Puszka końcowa fi 60 (zwykła)	szt	56.0000		56.0000			
44.	Gniazdo wtykowe 2-bieg. z bolcem ochronnym 16A (hermetyczne)	szt	33.0000		33.0000			
45.	Gniazdo wtykowe 2-bieg. z bolcem ochronnym 16A, podwójne (zwykłe)	szt	22.0000		22.0000			
46.	Przełącznik świecznikowy 10A (zwykły)	szt	8.0000		8.0000			
47.	Wyłącznik 1-bieg. 10A (hermetyczny)	szt	10.0000		10.0000			
48.	Puszka rozgałęźna fi 70 z kostką rozgałęźną (hermetyczna)	szt	20.0000		20.0000			
49.	Puszka rozgałęźna fi 70 + kostka rozgałęźna (zwykła)	szt	45.0000		45.0000			
50.	Wyłącznik nadmiarowy CLS6-B16	szt	34.0000		34.0000			
51.	Wyłącznik nadmiarowy CLS6-B10	szt	9.0000		9.0000			
52.	Wyłącznik różnicowoprądowy CFI6-25/4/003	szt	8.0000		8.0000			
53.	Kołki rozporowe + wkręty fi 8	szt	348.0000		348.0000			
54.	Wyłącznik nadmiarowy CLS6-B6	szt	13.0000		13.0000			
55.	Wyłącznik różnicowoprądowy CFI6-25/2/003	szt	11.0000		11.0000			
56.	Podtrzymywacz napięcia do opraw świetłówkowych 2h (1 x 36W)	szt	12.0000		12.0000			
57.	Podtrzymywacz napięcia do opraw świetłówkowych 2h (1 x 18W)	szt	10.0000		10.0000			
58.	Wentylator łazienkowy 230V	szt	3.0000		3.0000			
59.	Przewód YDYżo 3 x 2,5 mm2	m	763.0000		763.0000			
60.	Przewód DY 4 mm2	m	15.0000		15.0000			
61.	Złączki RL28	szt	3.0182		3.0182			
62.	Wyłącznik nadmiarowy CLS6-C10	szt	2.0000		2.0000			
63.	Przewód HDGs 3 x 2,5 mm2	m	19.0000		19.0000			
64.	Wazelina techniczna	kg	22.2510		22.2510			
65.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. 0.6-0.8 mm gat. I/II	m²	138.2323		138.2323			
66.	Piasek do betonów zwykłych	m³	15.6761		15.6761			
67.	Kurtyna powietrzna elektryczna	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
68.	Przycisk sterowniczy wyłącznika P. POŻ.	szt	2.0000		2.0000			
69.	Przełącznik schodowy 10 A (hermetyczny)	szt	2.0000		2.0000			
70.	Przełącznik świecznikowy 10 A (hermetyczny)	szt	2.0000		2.0000			
71.	Wyłącznik 1-bieg. 10 A (zwykły)	szt	5.0000		5.0000			
72.	Puszka rozgałęźna 3-faz.	szt	3.0000		3.0000			
73.	Rura osłonowa RL37	m	3.0000		3.0000			
74.	Uchwyty dystansowe do bednarki	szt	9.0000		9.0000			
75.	Złącze uniwersalne do rynien	szt	5.0000		5.0000			
76.	Wsporniki przelotowe instalacji odgromowej	szt	42.0000		42.0000			
77.	Opaski kablowe typu OKi	szt	23.4000		23.4000			
78.	Przewód YDYżo 5 x 4 mm ²	m	30.0000		30.0000			
79.	Przewód YDYżo 5 x 2,5 mm ²	m	40.0000		40.0000			
80.	Przewód YDYżo 5 x 10 mm ²	m	57.0000		57.0000			
81.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Tablice rozdzielcze, instalacja oświetleniowa, gniazd wtykowych					
1	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod rozdzielnie T1, T2, T3	aparat		
d.1	0401-04	3	aparat	3.000	
				RAZEM	3.000
2	KNR 5-08	Montaż rozdzielni T1	szt.		
d.1	0403-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 5-08	Montaż rozdzielni T2	szt.		
d.1	0403-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 5-08	Montaż rozdzielni T3	szt.		
d.1	0403-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 5-08	Montaż ogranicznika przepięć SPB-12/280/4 w tablicy T1	komplet		
d.1	0403-02	1	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 5-08	Montaż wyl. głównego P. POŻ. PMC1-40/3	szt.		
d.1	0403-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod przycisk sterowniczy wyłącznika P. POŻ.	aparat		
d.1	0401-08	2	aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu przycisku sterowniczego wyłącznika P. POŻ.	szt.		
d.1	0403-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 5-08	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego CFi6-25/2/003	szt.		
d.1	0403-01	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
10	KNR 5-08	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego CFi6-25/4/003	szt.		
d.1	0403-01	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNR 5-08	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego R303/20A	szt.		
d.1	0403-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 5-08	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-B10	szt.		
d.1	0403-01	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
13	KNR 5-08	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-B16	szt.		
d.1	0403-01	17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
14	KNR 5-08	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-B6	szt.		
d.1	0403-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
15	KNR 5-08	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-C10	szt.		
d.1	0403-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 5-08	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-B16/3	szt.		
d.1	0403-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 5-08	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-C20/3	szt.		
d.1	0403-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 5-08	Montaż programatora PA 330	szt.		
d.1	0403-01	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNR 5-08	Montaż rozłącznika izolacyjnego IS-40/3	szt.		
d.1	0403-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR 5-08 d.1 0502-06	Przygotowanie podłoża pod oprawy typu plafoniera 2 x 18W, IP54	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
21	KNR 5-08 d.1 0511-05	Montaż oprawy typu plafoniera 2 x 18W, IP54	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
22	KNR 5-08 d.1 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy świetłówkowe z kloszem 2 x 36 W, IP65	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
23	KNR 5-08 d.1 0511-13	Montaż opraw świetłówkowych z kloszem 2 x 36 W, IP65	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNR 5-08 d.1 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy świetłówkowe z kloszem 2 x 36 W, IP40	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
25	KNR 5-08 d.1 0511-13	Montaż opraw świetłówkowych z kloszem 2 x 36 W, IP40	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
26	KNR 5-08 d.1 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy świetłówkowe z kloszem 2 x 36 W, IP20	kpl.		
		38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
27	KNR 5-08 d.1 0511-13	Montaż opraw świetłówkowych z kloszem 2 x 36 W, IP20	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
28	KNR 5-08 d.1 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy świetłówkowe ewakuacyjne	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR 5-08 d.1 0511-01	Montaż opraw świetłówkowych ewakuacyjnych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNR 5-08 d.1 0401-01	Montaż podtrzymywaczy napięcia 2h w oprawy świetłówkowe (1 x 36W)	aparat		
		12	aparat	12.000	
				RAZEM	12.000
31	KNR 5-08 d.1 0401-01	Montaż podtrzymywaczy napięcia 2h w oprawy świetłówkowe (1 x 18W)	aparat		
		10	aparat	10.000	
				RAZEM	10.000
32	KNR 5-08 d.1 0301-20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
		144	szt.	144.000	
				RAZEM	144.000
33	KNR 5-08 d.1 0302-03	Montaż puszek rozgałęźnych fi 70 - zwykła	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
34	KNR 5-08 d.1 0304-03	Montaż puszek rozgałęźnych fi 70 - hermetyczna	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
35	KNR 5-08 d.1 0308-01	Montaż wyłącznika 1-bieg. 10A - hermetycznego	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
36	KNR 5-08 d.1 0308-02	Montaż przełącznika świecznikowego 10 A - hermetycznego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 5-08 d.1 0308-03	Montaż przełącznika schodowego 10 A - hermetycznego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNR 5-08 d.1 0307-02	Montaż wyłącznika 1-bieg. 10 A - zwykły	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
39	KNR 5-08 d.1 0307-03	Montaż przełącznika świecznikowego 10A - zwykły	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
40	KNR 5-08 d.1 0307-04	Montaż przełącznika schodowego 10A - zwykły	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR 5-08 d.1 0309-03	Montaż gniazd wtykowych 2-bieg z bolcem ochronnym, 16A, podwójne, zwykłe	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
42	KNR 5-08 d.1 0309-03	Montaż gniazd wtykowych 2-bieg z bolcem ochronnym, 16A, pojedyncze, zwykłe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR 5-08 d.1 0309-06	Montaż gniazd wtykowych 2-bieg. z bolcem ochronnym 16A, hermetyczne, pojedyncze	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
44	KNR 5-08 d.1 0302-01	Montaż puszek kocowych fi 60 zwykła	szt.		
		39	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
45	KNR 5-08 d.1 0306-09	Montaż puszek rozgałęźnej 3 - fazowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR 5-08 d.1 0401-02	Przygotowanie podłoża pod wentylatory w W.C.	aparat		
		3	aparat	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNR 5-08 d.1 0403-02	Montaż wentylatorów w W.C.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNR 5-08 d.1 0403-08	Montaż kurtyny powietrznej na świetlicy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 5-08 d.1 0401-04	Przygotowanie podłoża pod kurtynę powietrzną	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 5-08 d.1 0209-02	Układanie przewodu YDYżo 3 x 2,5 mm2 w tynku	m		
		358	m	358.000	
				RAZEM	358.000
51	KNR 5-08 d.1 0209-02	Układanie przewodu YDYp 4 x 1,5 mm2 w tynku	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
52	KNR 5-08 d.1 0209-02	Układanie przewodu YDYp 3 x 1,5 mm2 w tynku	m		
		155	m	155.000	
				RAZEM	155.000
53	KNR 5-08 d.1 0209-02	Układanie przewodu YDYp 2 x 1,5 mm2 w tynku	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
54	KNR 5-08 d.1 0209-02	Układanie przewodu DY 4 mm2 w tynku	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
55	KNR 5-08 d.1 0209-02	Układanie przewodu HDGs 3 x 2,5 mm2 w tynku	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
56	KNR 4-03 d.1 1001-02	Wykucie bruzd dla przewodu YDYżo 5 x 2,5 mm2, YDYżo 5 x 4 mm2	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
57	KNR 4-03 d.1 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
58	KNR 5-08 d.1 0210-01	Układanie przewodu YDYżo 5 x 2,5 mm2 w bruździe	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR 5-08 d.1 0210-01	Układanie przewodu YDYżo 5 x 4 mm2 w bruździe	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
60	KNR 4-03 d.1 1001-02	Wykucie bruźd dla przewodu YDYżo 5 x 10 mm2	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
61	KNR 4-03 d.1 1012-01	Zaprawianie bruźd o szer. do 25 mm	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
62	KNR 5-08 d.1 0210-02	Układanie przewodu YDYżo 5 x 10 mm2 w bruździe	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
63	KNR 4-03 d.1 1001-26	Ręczne wykucie bruźd dla rur RL37	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
64	KNR 4-03 d.1 1012-01	Zaprawianie bruźd o szer. do 25 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNR 5-08 d.1 0108-03	Układanie rury RL37 w bruździe	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
66	KNR 5-10 d.1 0207-01	Wciąganie kabla YKYżo 5 x 16 mm2 do rury osłonowej RL37	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR 2-01 d.1 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabla YKYżo 5 x 16 mm2	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
68	KNR 2-01 d.1 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
69	KNR 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
70	KNR 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku nad kabel	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
71	KNR 5-10 d.1 0303-01	Układanie rur osłonowych DVK50 w wykopie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
72	KNR 5-10 d.1 0207-01	Wciąganie kabla YKYżo 5 x 16 mm2 do rury osłonowej DVK50	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
73	KNR 5-10 d.1 0202-01	Układanie kabla YKYżo 5 x 16 mm2 w wykopie	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
74	KNR 5-08 d.1 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gr.kat. III (l = 1,5 m)	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
75	KNR 5-08 d.1 0601-15	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na kominach i ścianach at-tykowych	szt.		
		42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
76	KNR 5-08 d.1 0604-06	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta Fe Zn fi 8 mm na uprzed-nio zainstalowanych wspornikach na kominach i ścianach attykowych	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
77	KNR 4-03 d.1 1001-09	Wykucie bruźd dla rury osłonowej RL22 (instalacja odgromowa, przewody od-prowadzające)	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
78	KNR 4-03 d.1 1012-01	Zaprawianie bruźd o szer. do 25 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
79	KNR 5-08 d.1 0107-02	Układanie rur osłonowych RL22 w bruzdach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
80	KNR 5-08 d.1 0204-04	Wciąganie drutu stalowego Fe Zn fi 8 do rur osłonowych RL22	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
81	KNR 5-08 d.1 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
82	KNR 5-08 d.1 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka	szt.		
		120mm ²	szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
83	KNR 5-08 d.1 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej (zaciski kontrolne)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
84	KNR 5-08 d.1 0608-05	Układanie bednarki Fe Zn 25 x 4 mm w bruzdzie na zewnątrz budynku	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
85	KNR 4-03 d.1 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	miar.		
		1	miar.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 4-03 d.1 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	miar.		
		5	miar.	5.000	
				RAZEM	5.000
87	KNR 4-03 d.1 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	miar.		
		1	miar.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 4-03 d.1 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	miar.		
		5	miar.	5.000	
				RAZEM	5.000
89	KNR 4-03 d.1 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	miar.		
		1	miar.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 4-03 d.1 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	miar.		
		14	miar.	14.000	
				RAZEM	14.000
91	KNR 4-03 d.1 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	miar.		
		35	miar.	35.000	
				RAZEM	35.000
92	KNR 4-03 d.1 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	miar.		
		12	miar.	12.000	
				RAZEM	12.000
93	KNR 4-03 d.1 1203-01	Badanie linii kablowej	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 5-08 d.1 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		250	szt.	250.000	
				RAZEM	250.000
95	KNR 5-08 d.1 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
96	KNR 5-08 d.1 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
97	KNR 4-03 d.1 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 2 ceg.	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Oświetlenie terenu					
98	KNR 2-01 d.20701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabla YKYżo 3 x 6 mm2	m		
		86	m	86.000	
				RAZEM	86.000
99	KNR 2-01 d.20704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		86	m	86.000	
				RAZEM	86.000
100	KNR 5-10 d.20301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m		
		86	m	86.000	
				RAZEM	86.000
101	KNR 5-10 d.20301-01	Nasypanie warstwy piasku nad kabel	m		
		86	m	86.000	
				RAZEM	86.000
102	KNR 5-10 d.20303-01	Układanie rur osłonowych SRS50 w wykopie	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
103	KNR 5-10 d.20303-01	Układanie rur osłonowych DVK50 w wykopie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
104	KNR 5-10 d.20207-01	Wciąganie kabla YKYżo 3 x 6 mm2 do rury osłonowej SRS50	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
105	KNR 5-10 d.20207-01	Wciąganie kabla YKYżo 3 x 6 mm2 do rury osłonowej DVK50	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
106	KNR 5-10 d.20202-01	Układanie kabla YKYżo 3 x 6 mm2 w wykopie	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
107	KNR 4-03 d.21001-17	Wykucie bruzdy dla rury RL28	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
108	KNR 4-03 d.21012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
109	KNR 5-08 d.20107-02	Układanie rur osłonowych RL28 w brzdach	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
110	KNR 5-10 d.20207-01	Wciąganie kabla do rury osłonowej RL28	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
111	KNR 5-10 d.21004-01	Wciąganie przewodu kabelkowego YDYżo 3 x 1,5 mm2 w latarnie parkowe	m-1 przew m-1 przew	18.000	
		18			
				RAZEM	18.000
112	KNR 5-10 d.21001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych w latarniach	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
113	KNR 5-10 d.21005-07	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego URBANA FOREST/1xSON 70W na latarniach parkowych S-30	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
114	KNR 5-10 d.20709-02	Montaż fundamentów prefabrykowanych F75/200 i latarń parkowych S-30	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
115	KNR 2-01 d.20707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla latarń parkowych	m ³		
		0.75	m ³	0.750	
				RAZEM	0.750
116	KNR 5-08 d.20403-01	Montaż wyłączników nadmiarowych CLS6-B6 na tabliczkach słupowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNR 5-08 d.20403-01	Montaż programatora PA-330	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR 5-08 d.20403-01	Montaż stycznika instalacyjnego Z-SCH/230/25-40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR 5-08 d.20403-01	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-C10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 5-08 d.20614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gr.kat. III (l = 1,5 m)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNR 5-08 d.20617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR 5-08 d.20812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²)	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
123	KNR 5-08 d.20812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
124	KNR 4-03 d.21202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		5	pomiar.	5.000	
				RAZEM	5.000
125	KNR 4-03 d.21203-01	Badanie linii kablowej	odc.		
		5	odc.	5.000	
				RAZEM	5.000
126	KNR 4-03 d.21205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR 4-03 d.21003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
Ogrzewanie elektryczne					
128	KNR 5-08 d.30209-02	Układanie przewodu YDYżo 3 x 2,5 mm ² w tynku	m		
		405	m	405.000	
				RAZEM	405.000
129	KNR 5-08 d.30301-20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
130	KNR 5-08 d.30302-01	Montaż puszek kocowych fi 60 zwykła	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
131	KNR 5-08 d.30309-06	Montaż gniazd wtykowych 2-bieg. z bolcem ochronnym 16A, hermetyczne, pojedyncze	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
132	KNR 5-08 d.30309-03	Montaż gniazd wtykowych 2-bieg z bolcem ochronnym, 16A, pojedyncze, zwykłe	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
133	KNR 5-08 d.30403-01	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego CFi6-25/4/003	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNR 5-08 d.30403-01	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego CFi6-40/4/003	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
135	KNR 5-08 d.30403-01	Montaż wyłącznika nadmiarowego CLS6-B16	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136	KNR 5-08 d.30403-01	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego R303/16A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNR 5-08 d.30812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		170	szt.	170.000	
				RAZEM	170.000
138	KNR 4-03 d.31205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	miar.		
		1	miar.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 4-03 d.31205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	miar.		
		4	miar.	4.000	
				RAZEM	4.000
140	KNR 4-03 d.31202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	miar.		
		27	miar.	27.000	
				RAZEM	27.000
Zasilanie przepompowni ścieków					
141	KNR 2-01 d.40701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabla YKYżo 5 x 6 mm2	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
142	KNR 2-01 d.40704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
143	KNR 5-10 d.40301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
144	KNR 5-10 d.40301-01	Nasypanie warstwy piasku nad kabel	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
145	KNR 5-10 d.40303-01	Układanie rur osłonowych DVK50 w wykopie	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
146	KNR 5-10 d.40207-01	Wciąganie kabla YKYżo 5 x 6 mm2 do rury osłonowej DVK50	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
147	KNR 5-10 d.40202-01	Układanie kabla YKYżo 5 x 6 mm2 w wykopie	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
148	KNR 4-03 d.41001-17	Wykucie bruzdy dla rury RL28	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
149	KNR 4-03 d.41012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
150	KNR 5-08 d.40107-02	Układanie rur osłonowych RL28 w brzdach	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
151	KNR 5-10 d.40207-01	Wciąganie kabla do rury osłonowej RL28	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
152	KNR 4-03 d.41203-01	Badanie linii kablowej	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNR 4-03 d.41003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000