

# PRZEDMIAR - branża elektryczna

---

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa efektywności energetycznej budynku Szkoły Podstawowej w Zwiniarzu  
ADRES INWESTYCJI : ZWINIARZ 4A 13-324 Grodziczno  
INWESTOR : Gmina Grodziczno  
ADRES INWESTORA : Grodziczna 17A 13-324 Grodziczno  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Wiśniewski  
DATA OPRACOWANIA : 25.05.2022

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25.05.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 PRACE DEMONTAŻOWE</b>					
1	<b>KNR-W 4-03</b>	Demontaż drzwiczek wewnętrznych o powierzchni do 0.5 m2 mocowanych śrubami kotwowymi na podłożu ceglanym (istniejąca rozdzielnica)	szt.		
d.1	<b>1145-01</b>	2*2	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2	<b>KNR-W 4-03</b>	Demontaż płyty izolacyjnej we wnęce o powierzchni do 0.5 m2 (istniejąca rozdzielnica)	szt.		
d.1	<b>1146-01</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3	<b>KNR-W 4-03</b>	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 25 A (istniejące rozdzielnice)	szt.		
d.1	<b>1121-01</b>	46	szt.	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
4	<b>KNR-W 4-03</b>	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych nieuszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 3 + 0 (istniejąca rozdzielnica)	szt.		
d.1	<b>1122-05</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	<b>KNR-W 4-03</b>	Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych 4-biegunowych o natężeniu prądu do 63 A (istniejąca rozdzielnica)	szt.		
d.1	<b>1128-08</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	<b>KNR 4-03</b>	Demontaż gniazd wtyczkowych	szt.		
d.1	<b>1122-01</b> <b>analogia</b>	40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
7	<b>KNR 4-03</b>	Demontaż opraw żarowych	szt.		
d.1	<b>1133-09</b> <b>analogia</b>	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8	<b>KNR-W 4-03</b>	Demontaż opraw ściennych	szt.		
d.1	<b>1136-02</b> <b>analogia</b>	21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
9	<b>KNR 4-03</b>	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	<b>1116-03</b>	40*2+300	m	380.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380.000</b>
10	<b>KNR-W 4-03</b>	Demontaż puszek wtykowych	szt.		
d.1	<b>1148-02</b>	62	szt.	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
11	<b>KNR 4-03</b>	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych	m		
d.1	<b>1140-06</b> <b>analogia</b>	4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
12	<b>KNR 4-03</b>	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym 2x36W	szt.		
d.1	<b>1134-01</b>	88	szt.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
13	<b>KNR 4-03</b>	Demontaż opraw świetłówkowych hermetycznych 2x36W	szt.		
d.1	<b>1134-01</b> <b>analogia</b>	15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
14	<b>KNR 4-03</b>	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym 4x18W	szt.		
d.1	<b>1134-01</b> <b>analogia</b>	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>					
15	<b>KNR-W 4-01</b>	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>1216-01</b>	9.55+8.25+325.63+261.76	m <sup>2</sup>	605.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>605.190</b>
16	<b>KNR 4-03</b>	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych (+20%)	m		
d.2	<b>1001-01</b> <b>analogia</b>	(28+42*1.5+32*2+180)*1.2+180	m	582.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>582.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3 PRACE MONTAŻOWE - instalacja elektryczna</b>					
17	<b>KNR 4-03</b> d.3 <b>1001-09</b>	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle (zasilanie RG i R1) 10+35	m m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
18	<b>KNR 4-03</b> d.3 <b>1003-22</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm 8	otw. otw.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
19	<b>KNR-W 5-08</b> d.3 <b>0107-04</b>	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach 10+35	m m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
20	<b>KNR 5-08</b> d.3 <b>0101-06</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie -(zasilanie RG) 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
21	<b>KNR-W 5-08</b> d.3 <b>0207-03</b>	Przewody kabelkowe wciągane do rur ( zasilanie RG ) 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
22	<b>KNR 5-08</b> d.3 <b>0101-06</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie -(zasilanie R1) 35	m m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
23	<b>KNR-W 5-08</b> d.3 <b>0207-03</b>	Przewody kabelkowe wciągane do rur ( zasilanie R1 ) 35	m m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
24	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0301-11</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym (rozdzielnice) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	<b>KNR-W 5-08</b> d.3 <b>0402-02</b>	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg ( rozdzielnica wnąkowa) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	<b>KNR-W 5-08</b> d.3 <b>0402-02</b>	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg (rozdzielnica wnąkowa) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0301-11</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 6+55+30	szt. szt.	91.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
28	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 95	szt. szt.	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
29	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0306-02</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 3+26+2	szt. szt.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
30	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0306-03</b>	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
31	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0306-04</b>	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
32	<b>KNR-W 5-08</b> d.3 <b>0301-02</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0308-05</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
34	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0308-03</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		47	szt.	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
35	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0201-02</b>	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod- łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu z cegły (28+42*1.5+32*2+180)*1.2+180	m m	582.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>582.000</b>
36	<b>KNNR 5</b> <b>0204-02</b>	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku in- nym niż betonowy 200	m m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
37	<b>KNNR 5</b> <b>0204-02</b>	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku in- nym niż betonowy 200	m m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
38	<b>KNNR 5</b> <b>0204-02</b>	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku in- nym niż betonowy (zasil.ewakuacyjne i sterowanie p-poż) 180	m m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
39	<b>KNNR 5</b> <b>0303-01</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. do 75x75 mm o 3 wylotach dla przewo- dów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> 60	szt. szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
40	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0401-08</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0402-02</b>	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg (il. otworów mo- cujących do 4) - RG 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0402-02</b>	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg (il. otworów mo- cujących do 4) - R1 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0401-08</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących (skrzynki liczni- kowe ) 1	aparat aparat	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0402-02</b>	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg (il. otworów mo- cujących do 4) - skrzynki licznikowe 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	<b>KNNR 5</b> <b>0406-01</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg (automatyczny przełącznik faz PF431) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik FRX160 3 (4) - bieg.(RG) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	<b>KNNR 5</b> <b>0406-01</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg (wyzwalacz) (RG) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	<b>KNNR 5</b> <b>0406-01</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg (przycisk p-poż) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	<b>KNNR 5</b> <b>0407-04</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielni- cach (ogranicznik przepięciowy SPC-S-20/280/4 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	<b>KNNR 5</b> <b>0407-04</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielni- cach (rozłącznik FR) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	<b>KNNR 5</b> <b>0407-04</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielni- cach (wył. róż. prąd.) 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
52	<b>KNNR 5</b> <b>0407-03</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielni- cach (wył. róż. prąd.) 5	szt. szt.	5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
53 d.3	<b>KNNR 5 0407-03</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach (wył. róż. prąd.) 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
54 d.3	<b>KNNR 5 0407-03</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach (wył. róż. prąd.) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55 d.3	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B6A 19	szt. szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
56 d.3	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B10A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.3	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B16A 19	szt. szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
58 d.3	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 20A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.3	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach C63A 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60 d.3	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg (mostek) 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
61 d.3	<b>KNNR 5-08 0201-02</b>	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg. podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu z cegły (dzwonki) 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
62 d.3	<b>KNNR 5-08 0209-05</b>	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku (dzwonki) 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
63 d.3	<b>KNNR 5-08 0301-20</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (dzwonki) 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
64 d.3	<b>KNNR 5-08 0302-03</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek (dzwonki) 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
65 d.3	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg (dzwonek szkolny) 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
66 d.3	<b>KNNR 5 0201-01 analogia</b>	Przewody telefoniczne 25	m m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
67 d.3	<b>KNNR 5-08 0301-20</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (telefon) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68 d.3	<b>KNNR 5-08 0302-03</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek (telefon) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
69 d.3	<b>KNNR-W 5-08 0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd telefonicznych wtykowych 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
70 d.3	<b>wycena indywidualna kalk. własna</b>	Zakup schodołaza	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 PRACE MONTAŻOWE - oświetlenie</b>					
71 d.4	<b>KNR-W 5-08 0502-10</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 19	kpl. kpl.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
72 d.4	<b>KNR-W 5-08 0502-09</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 41	kpl. kpl.	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
73 d.4	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
74 d.4	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (oprawy ewakuacyjne kierunkowe) 11	kpl. kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
75 d.4	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (oprawy ewakuacyjno-doświetlające) 11	kpl. kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
76 d.4	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane 9	kpl. kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
77 d.4	<b>KNR-W 5-08 0511-07 analogia</b>	Montaż na gotowym podłożu paneli LED 48W 8	kpl. kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
78 d.4	<b>KNR-W 5-08 0511-07</b>	Montaż na gotowym podłożu paneli LED 25W 10	kpl. kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
79 d.4	<b>KNR-W 5-08 0511-07</b>	Montaż na gotowym podłożu paneli LED 20W 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80 d.4	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
81 d.4	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane 4	kpl. kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
82 d.4	<b>KNNR 5 0502-01 analogia</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane z mikrofalowym czujnikiem ruchu 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83 d.4	<b>KNNR 5 0502-01 analogia</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane z mikrofalowym czujnikiem ruchu 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
84 d.4	<b>KNNR 5 0502-01 analogia</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane z mikrofalowym czujnikiem ruchu 7	kpl. kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
85 d.4	<b>KNR-W 5-08 0502-10</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 8	kpl. kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
86 d.4	<b>KNNR 5 0511-06</b>	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x18 W 7	kpl. kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
87 d.4	<b>KNNR 5 0511-06</b>	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x18 W	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0502-10</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
d.4		44	kpl.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
89	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0511-05</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych rastrowych przykręcanych 2x18W - końcowych	kpl.		
d.4		44	kpl.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
90	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0502-09</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
d.4		34	kpl.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
91	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0511-02</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W	kpl.		
d.4		25	kpl.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
92	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0511-02</b> <b>analogia</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z kloszem lub rastrem przykręcanych(oprawa doświetlająca tablicę)	kpl.		
d.4		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
93	<b>KNR 13-21</b> <b>0301-03</b>	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po m.		
d.4		20	kpl.po m.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>5 INSTALACJA ODGROMOWA</b>					
94	<b>KNNR 5</b> <b>0701-05</b>	Kopanie rowów do uziomu otokowego w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.5		105*0.35*0.6	m <sup>3</sup>	22.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.050</b>
95	<b>KNR 5-18</b> <b>1602-01</b>	Montaż uziomu otokowego z płaskowników 30x4 mm w ziemi	m		
d.5		105+6*2.5	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
96	<b>KNR 5-08</b> <b>0607-03</b>	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm - drut FeZn 8mm	m		
d.5		6*4	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
97	<b>KNNR 5</b> <b>1207-11</b>	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
d.5		6*4	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
98	<b>KNNR 5</b> <b>0609-03</b>	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim - iglice odgromowe 1,5m	szt.		
d.5		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
99	<b>KNNR 5</b> <b>0103-07</b> <b>analogia</b>	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.5		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
100	<b>KNNR 5</b> <b>0404-06</b>	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2 - skrzynka kontrolna do elewacji	szt.		
d.5		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
101	<b>KNR 5-08</b> <b>0619-06</b>	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.5		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
102	<b>KNR 5-08</b> <b>0618-01</b>	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych - uchwyt krzyżowy drut-drut	szt.		
d.5		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
103	<b>KNR 5-08</b> <b>0619-01</b>	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.5		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
104	<b>KNNR 5</b> <b>0611-01</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
105	<b>KNR 5-08</b> <b>0602-02</b>	Wyprowadzenie bednarki do zacisków kontrolnych	m		
		6*1.5	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
106	<b>KNR 5-08</b> <b>0602-04</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200 mm <sup>2</sup> - bednarka FeZn 30x4 ( GSU )	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
<b>6 PRACE POMIAROWE</b>					
107	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0902-05</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0902-06</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		35	pomiar	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
109	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0901-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy	pomiar		
		36	pomiar	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
110	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0901-03</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0901-04</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
112	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0902-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	<b>KNR 13-21</b> <b>0301-03</b>	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po m.		
		50	kpl.po m.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>7 PRACE NAPRAWCZE</b>					
114	<b>KNR 4-03</b> <b>1012-02</b>	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		582+45	m	627.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>627.000</b>
115	<b>KNR 2-02</b> <b>2009-02</b>	Tynki (gładzie) jednowarstw.wewn.gr.3 mm z gipsu szpachlow.wyk.ręcz.na ścianach na podłożu z tynku	m <sup>2</sup>		
		627*0.05	m <sup>2</sup>	31.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.350</b>
116	<b>KNR-W 2-02</b> <b>1510-03</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem ( sufity )	m <sup>2</sup>		
		9.52+10.52+20.04+8.25+0.65+1.12+7.32+325.63+261.76	m <sup>2</sup>	644.810	
				<b>RAZEM</b>	<b>644.810</b>
117	<b>KNR-W 2-02</b> <b>1510-03</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem ( ściany po wykuciu bruzd do przewodów )	m <sup>2</sup>		
		2.6*(2*8.02+5.07+5.11+2.51+7.44+8.08+4.49+2*2.76+2.78+2.73+5.61+5.05)+2.53*(4.88+2.69+2.25+4.93+3.42+5.48+5.91+2*2.22+4.68+5.05+5.05+2.76+2.51*2.73+13.96+1.83+3.2+4.73)	m <sup>2</sup>	390.862	
				<b>RAZEM</b>	<b>390.862</b>