

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : "Rozbudowa Budynku Szkoły Zespołu Szkół Zawodowych w Górze Kalwarii  
ADRES INWESTYCJI : 03-02 Góra Kalwaria ul. Budowlanych 14  
INWESTOR : Powiat Piaseczyński  
BRANŻA : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacje elektryczne dla Rozbudowy Budynku Szkoły Zespołu Szkół Zawodowych w Górze Kalwarii ul Budowlanych 14</b>					
<b>1</b>		<b>Szafa teletechniki</b>			
1	KNR AT-14 d.1 0110-13	Montaż szafki wiszącej niedzielona 15U 600x400 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR AT-14 d.1 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel 2 wentylacyjny do szafy wiszącej z termostatem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNR AT-14 d.1 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych 24xRJ45 bez modułów w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNR AT-14 d.1 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych 4xLC dx , 8 pigtaili OM3 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR AT-14 d.1 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 kat 6 UTP w panelu	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
6	KNR AT-15 d.1 0115-10	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" RJ45 - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
7	KNR AT-15 d.1 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - 24xGEPoE+ + 4 GE SFP Web Smart Pro Switch, PoE Budget max 200 W , 1 RJ45 Console port,	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNR AT-15 d.1 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" -8xGE poE+ +2 GE SFP Web Smart ro Switch , PoE Budget max 1255 W , 1RJ 45 Console port, Fanless design, External Power	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR AT-15 d.1 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - SFP transceiver with DDM, 1,25 G . 850 nm, MM,550m, 11dBm, Dual LC connestors . Temp.0-70st C	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR AT-15 d.1 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 5x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceńowym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR AT-15 d.1 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący MMC19" /1U	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
12	KNR AT-15 d.1 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patchcord LC-LC OM3 duplex 1 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNR AT-15 d.1 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patchcord LC-SC OM3 duplex 1 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR AT-15 d.1 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel krosowy kat 6 UTP 250MHZ PCV niebieski dł 1 m	kpl.		
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
<b>2</b>		<b>Punkt ostępowy WI-FI</b>			
15	KNR AT-14 d.2 0110-07	Indoor 802,11a/g/n/ac Dual_band Dual_radio Managed PoE Controller-based Enterprise 3x3 Access Point, WEP/WPA/AES, Dynamic VLAN, Multi-SSIDs, Integrated MIMO antennas	kpl.		
		3+5	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
16	KNR-W 5-08 d.2 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
17	KNR-W 5-08 d.2 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ 45 kat 6 podwójne	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
18	KNR AT-15 d.2 0119-02	Kabel RJ45-RJ45 U/UTP kat 6 10 G 1 m	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
19	KNR AT-14 d.2 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		5	pomiar	5.00	
				RAZEM	5.00
20	KNR AT-14 d.2 0102-08	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel miedziany 5*35	m		
			m	175.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	KNR AT-14 d.2 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany 10	m m	10.00	10.00
				RAZEM	10.00
22	KNR-W 4-03 d.2 1004-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 20 cm - śr.rury do 25 mm 3	otw. otw.	3.00	3.00
				RAZEM	3.00
<b>3</b>		<b>Kable do internetu</b>			
23	KNR AT-14 d.3 0102-08	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel miedziany UTP 6 kat 7	m m	7.00	7.00
				RAZEM	7.00
24	KNR AT-14 d.3 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany UTP 6 Kat 7*18*2	m m	252.00	252.00
				RAZEM	252.00
25	KNR-W 5-08 d.3 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 7	szt. szt.	7.00	7.00
				RAZEM	7.00
26	KNR-W 5-08 d.3 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ 45 kat 6 7	szt. szt.	7.00	7.00
				RAZEM	7.00
<b>4</b>		<b>Usunięcie kolizji</b>			
27	KNNR-W 9 d.4 0801-16	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 33+28+33	m m	94.00	94.00
				RAZEM	94.00
28	KNNR-W 9 d.4 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
29	KNNR-W 9 d.4 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
30	KNNR-W 9 d.4 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
31	KNNR-W 9 d.4 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2-01 d.4 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 w gruncie kat. III 25	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
33	KNR-W 2-01 d.4 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 25	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
34	KNR-W 5-10 d.4 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk. Kabel w demontażu 25	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
35	KNR-W 5-10 d.4 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel z demontażu 11	m m	11.00	11.00
				RAZEM	11.00
36	KNR-W 5-08 d.4 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 25	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
37	KNR-W 5-08 d.4 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
<b>5</b>		<b>Instalacja odgromowa</b>			
38	KNNR 5 d.5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome  bud B 12+31*2+27+22*4+4+5+12+9 Bud D 49*2 37*3 7.5 29.5*4 4	m m m m m m	219.00 98.00 111.00 7.50 118.00 4.00	557.50
				RAZEM	557.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39	KNNR 5 d.5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu 58	szt. szt.	58.00	58.00
40	KNNR 5 d.5 0615-05	Maszt wolnostojący l-6 m 5	kpl. kpl.	5.00	5.00
41	KNNR 5 d.5 0615-05	Maszt wolnostojący l-3 m 2+2+1	kpl. kpl.	5.00	5.00
42	KNNR 5 d.5 0615-05	Maszt wolnostojący l-2 m 3	kpl. kpl.	3.00	3.00
43	KNNR 5 d.5 0615-05	Maszt wolnostojący l-1 m 2	kpl. kpl.	2.00	2.00
44	KNNR 5 d.5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie 15+10	szt. szt.	25.00	25.00
45	KNR-W 5-08 d.5 0607-02	Wciąganie przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach - pręt o średnicy 8 mm 15*3.5+9*15	m m	187.50	187.50
46	KNR-W 5-08 d.5 0107-01	Rury winidurkowe o średnicy 20 mm grubość ścianek układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach poz.45	m m	187.50	187.50
47	KNR-W 5-08 d.5 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 25	aparat aparat	25.00	25.00
48	KNR-W 5-08 d.5 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża skrzynka z PCV dla złącza kontrolno-pomiarowego 25	szt. szt.	25.00	25.00
49	KNR-W 5-08 d.5 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 25	szt. szt.	25.00	25.00
50	KNR-W 5-08 d.5 0619-02	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 25	szt. szt.	25.00	25.00
51	KNR-W 5-08 d.5 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup> 37*4+27*3 30*3+22*3	m m m	229.00 156.00	385.00
52	KNNR 5 d.5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.00	1.00
53	KNNR 5 d.5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 24	szt. szt.	24.00	24.00
<b>6</b>		<b>Oprawy oświetleniowe</b>			
54	KNNR 5 d.6 0511-01	Oprawy oświetleniowe oznakowanie wg legendy nr 1 4	kpl. kpl.	4.00	4.00
55	KNNR 5 d.6 0503-03	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 2 47	kpl. kpl.	47.00	47.00
56	KNNR 5 d.6 0510-07	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 3 10	kpl. kpl.	10.00	10.00
57	KNNR 5 d.6 0503-01	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 4 22	kpl. kpl.	22.00	22.00
58	KNNR 5 d.6 0503-01	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 5 10	kpl. kpl.	10.00	10.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNNR 5 d.6 0510-07	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 6 28	kpl. kpl.	 28.00	 28.00
60	KNNR 5 d.6 0510-07	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 7 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
61	KNNR 5 d.6 0510-07	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 8 25	kpl. kpl.	 25.00	 25.00
62	KNNR 5 d.6 0510-07	Oprawy oświetleniowe oznakowanie w/g legendy nr 9 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
63	KNNR 5 d.6 0504-02	Oprawy oświetleniowe IP 65 zewnętrzne 16	kpl. kpl.	 16.00	 16.00
64	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy EW1 21	kpl. kpl.	 21.00	 21.00
65	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy EW2 6	kpl. kpl.	 6.00	 6.00
66	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy AW1 13	kpl. kpl.	 13.00	 13.00
67	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy AW2 10	kpl. kpl.	 10.00	 10.00
68	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy AW3 10	kpl. kpl.	 10.00	 10.00
69	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy AW4 9	kpl. kpl.	 9.00	 9.00
70	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy AW5 9	kpl. kpl.	 9.00	 9.00
71	KNNR 5 d.6 0510-01	Oprawy AWZ 6	kpl. kpl.	 6.00	 6.00
<b>7</b>		<b>Osprzęt</b>		<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
72	KNNR 5 d.7 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 109	szt. szt.	 109.00	 109.00
73	KNNR-W 5-08 d.7 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy 60 mm końcowych 11+45+46+7	szt. szt.	 109.00	 109.00
74	KNNR-W 5-08 d.7 0304-02	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bezśrubowo (4 wyloty) 15+46	szt. szt.	 61.00	 61.00
75	KNNR-W 5-08 d.7 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> 15+11	szt. szt.	 26.00	 26.00
76	KNNR-W 5-08 d.7 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej 11	szt. szt.	 11.00	 11.00
77	KNNR-W 5-08 d.7 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej 15	szt. szt.	 15.00	 15.00
78	KNNR 5 d.7 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo podwójne 2P+Z 10/16A 250V 46	szt. szt.	 46.00	 46.00
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79	KNNR 5 d.7 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP 44 hermetyczne 7	szt. szt.	7.00	7.00
80	KNR AL-01 d.7 0201-01	Montaż czujki ruchu pasywna podczerwieni 42	szt. szt.	42.00	42.00
81	KNNR 5 d.7 0308-10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2 2	szt. szt.	2.00	2.00
82	KNR-W 5-08 d.7 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych 3	szt. szt.	3.00	3.00
83	KNR-W 5-08 d.7 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 5	szt.żył szt.żył	5.00	5.00
84	KNR-W 5-08 d.7 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących 5	aparat aparat	5.00	5.00
85	KNR-W 5-08 d.7 0403-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) dzwonek szkolny 5	szt. szt.	5.00	5.00
<b>8</b>		<b>Korytka nad sufitem podwieszanym</b>			
86	KNR-W 4-03 d.8 1009-04	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 20 mm w podłożu ceglany 85*2	otw. otw.	170.00	170.00
87	KNNR 5 d.8 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 85*2	szt. szt.	170.00	170.00
88	KNNR 5 d.8 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 45+40	m m	85.00	85.00
<b>9</b>		<b>Korytka zamknięte na sali gimnastycznej</b>			
89	KNNR 5 d.9 1103-02	Konstrukcje wsporcze mocowane przez spawanie o masie do 1 kg - 2 mocowania 85	szt. szt.	85.00	85.00
90	KNNR 5 d.9 1105-07	Korytka przykręcane do gotowych otworów z pokrywą 45+40	m m	85.00	85.00
<b>10</b>		<b>Przewody</b>			
91	KNR-W 5-08 d.10 0209-03	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2 8.6*(46+7+8+5)	m m	567.60	567.60
92	KNR-W 5-08 d.10 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2 247*5.5*50% (11+15)*3.5*50%	m m m	679.25 45.50	724.75
93	KNR-W 5-08 d.10 0209-06	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód YDYp-450/750V 5x2,5mm2 30+5*15	m m	105.00	105.00
94	KNNR 5 d.10 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2 247*5.5*50% (11+15+42)*8.6*50%	m m m	679.25 292.40	971.65
95	KNNR 5 d.10 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2 720 28*15	m m m	720.00 420.00	1140.00
96	KNNR 5 d.10 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x1,5mm2 18*3	m m	54.00	54.00
97	KNNR 5 d.10 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x4mm2 45	m m	45.00	45.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98	KNR-W 5-10 d.10 0117-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach bez mocowania Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm <sup>2</sup> 45+13	m	RAZEM	45.00
			m	58.00	
				RAZEM	58.00
99	KNNR 5 d.10 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przewód LY 10 mm <sup>2</sup> 58+10	m		
			m	68.00	
				RAZEM	68.00
100	KNR-W 5-10 d.10 0117-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach bez mocowania Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup> 10	m		
			m	10.00	
				RAZEM	10.00
101	KNR-W 5-10 d.10 0117-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach bez mocowania Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x25mm <sup>2</sup> 20	m		
			m	20.00	
				RAZEM	20.00
102	KNNR 5 d.10 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przewód LY 16 mm <sup>2</sup> 20	m		
			m	20.00	
				RAZEM	20.00
<b>11</b>		<b>Przebiecia przez ściany</b>			
103	KNNR 5 d.11 1209-05	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 5	otw.		
			otw.	5.00	
				RAZEM	5.00
104	KNNR 5 d.11 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 63	otw.		
			otw.	63.00	
				RAZEM	63.00
<b>12</b>		<b>Główny wyłącznik prądu p.pożarowy</b>			
105	KNR-W 5-08 d.12 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku przewody HDGs 4x1,5 mm <sup>2</sup> 95.0	m		
			m	95.00	
				RAZEM	95.00
106	KNR-W 4-03 d.12 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm 5	otw.		
			otw.	5.00	
				RAZEM	5.00
107	KNR-W 4-03 d.12 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm 5	prze- pust. prze- pust.		
				5.00	
				RAZEM	5.00
108	KNR-W 5-08 d.12 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 3	aparat		
			aparat	3.00	
				RAZEM	3.00
109	KNR-W 5-08 d.12 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) główny wyłącznik prądu 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
110	KNR-W 5-08 d.12 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> 3*2	szt.żył		
			szt.żył	6.00	
				RAZEM	6.00
111	KNR 5-14 d.12 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych "Główny wyłącznik prądu" 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>13</b>		<b>Rozbudowa rozdzielni szkoły</b>			
112	KNR-W 5-08 d.13 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - .rozłącznik bezpiecznikowy NH000 100 A 1	szt		
			szt	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>14</b>		<b>Rozdzielnia TR-CO</b>			
113	KNR-W 5-08 d.14 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat		
			aparat	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR-W 5-08 d.14 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnia według opracowania dostawcy wężła 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>15</b>		<b>Rozdzielnia TR-1</b>			
115	KNR-W 5-08 d.15 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat		
			aparat	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.15	KNR-W 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnia min 84 modułów 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
117 d.15	KNR-W 5-08 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
118 d.15	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
119 d.15	KNR-W 5-08 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-bieg. 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
120 d.15	KNR-W 5-08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
121 d.15	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 3-biegunowy 100A 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
122 d.15	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 2 A 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
123 d.15	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki kontrolne 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
124 d.15	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik przepięciowy typ 2 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
125 d.15	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DO2 40 A 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
126 d.15	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -rozłącznik bezpiecznikowy NH000 25 A 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
127 d.15	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/0,3A AC 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
128 d.15	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 25A/0,03A AC 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
129 d.15	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A/0,03A AC 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
130 d.15	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 16 A 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
131 d.15	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P C 10 A 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
<b>16</b>		<b>Rozdzielnia TR-W</b>			
132 d.16	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1.00	 1.00
133 d.16	KNR-W 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnia min 102 modułów 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
134 d.16	KNR-W 5-08 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
135 d.16	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
136 d.16	KNR-W 5-08 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-bieg. 6	szt. szt.	 6.00	 6.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.16	KNR-W 5-08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. 2	szt szt	RAZEM 2.00	6.00 2.00
138 d.16	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 3-biegunowy 100A 1	szt szt	RAZEM 1.00	1.00
139 d.16	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 2 A 3	szt szt	RAZEM 3.00	3.00
140 d.16	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki kontrolne 3	szt szt	RAZEM 3.00	3.00
141 d.16	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik przepięciowy typ 2 1	szt szt	RAZEM 1.00	1.00
142 d.16	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 25A/0,03A AC 5	szt szt	RAZEM 5.00	5.00
143 d.16	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A/0,03A AC 11	szt szt	RAZEM 11.00	11.00
144 d.16	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 16 A 13	szt szt	RAZEM 13.00	13.00
145 d.16	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P C 10 A 3	szt szt	RAZEM 3.00	3.00
146 d.16	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P C 6 A 3	szt szt	RAZEM 3.00	3.00
<b>17</b>		<b>Rozdzielnia TR-2</b>			
147 d.17	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	1.00 RAZEM	1.00
148 d.17	KNR-W 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnia min 84 modułów 1	szt. szt.	1.00 RAZEM	1.00
149 d.17	KNR-W 5-08 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna 1	szt szt	RAZEM 1.00	1.00
150 d.17	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) 1	szt szt	RAZEM 1.00	1.00
151 d.17	KNR-W 5-08 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-bieg. 5	szt szt	RAZEM 5.00	5.00
152 d.17	KNR-W 5-08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. 1	szt szt	RAZEM 1.00	1.00
153 d.17	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 3-biegunowy 100A 1	szt szt	RAZEM 1.00	1.00
154 d.17	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 2 A 3	szt szt	RAZEM 3.00	3.00
155 d.17	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki kontrolne 3	szt szt	RAZEM 3.00	3.00
156 d.17	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik przepięciowy typ 2 1	szt szt	RAZEM 1.00	1.00
157 d.17	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DO2 40 A	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
158 d.17	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/0,3A AC 7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
159 d.17	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 63A/0,03A AC 8	szt		
			szt	8.00	
				RAZEM	8.00
160 d.17	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A/0,03A AC 2	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
161 d.17	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 16 A 11	szt		
			szt	11.00	
				RAZEM	11.00
162 d.17	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P C 10 A 9	szt		
			szt	9.00	
				RAZEM	9.00
163 d.17	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P D 40 A 1	szt		
			szt	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>18</b>		<b>Rozdzielnia natynkowa na stanowisku warsztatowym 7 sztuk</b>			
164 d.18	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1*7	aparat		
			aparat	7.00	
				RAZEM	7.00
165 d.18	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 1*7	szt.		
			szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
166 d.18	KNR-W 5-08 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
167 d.18	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
168 d.18	KNR-W 5-08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
169 d.18	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 1-biegunowy 40A 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
170 d.18	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 2 A 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
171 d.18	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki kontrolne 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
172 d.18	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik przepięciowy typ 2 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
173 d.18	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DO2 40 A 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
174 d.18	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A/0,03A AC 1*7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
175 d.18	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1P B 6 A 3*7	szt		
			szt	21.00	
				RAZEM	21.00
<b>19</b>		<b>Pomiary</b>			
176 d.19	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 4	odc.		
			odc.	4.00	
				RAZEM	4.00
177 d.19	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób.		
			prób.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.19	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)  4+47+10+22+10+28+3+25+1+13+10+10+9+18+6+21+6+28+46+7+2+42	prób.  prób.	  368.00	  368.00
				RAZEM	
179 d.19	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  11+33	pomiar  pomiar	  44.00	  44.00
				RAZEM	
180 d.19	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  8	pomiar  pomiar	  8.00	  8.00
				RAZEM	
					8.00