
KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kotłowni c.o. i c.w.u. w budynku internatu dla chłopców wraz z adaptacją pomieszczenia w Specjalnym Ośrodku Szkolno - Wychowawczym w Julinku
ADRES INWESTYCJI : Julinek 6 dz. ew. 818, 05-084 LESZNO
INWESTOR : POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI
ADRES INWESTORA : ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
BRANŻA : Sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa kotłowni c.o. i c.w.u. wraz z adaptacją pomieszczenia na potrzeby kotłowni					
1	Instalacja sanitarna i urządzenia kotłowni				
1	KNR 2-11	Odwodnienie liniowe monolityczne	szt		
d.1	1501-01	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR-W 2-	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wyko-	m		
d.1	15 0203-03	4 pach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych WAVIN	m	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNR-W 2-	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm w gotowych wyko-	m		
d.1	15 0203-01	3 pach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych WAVIN	m	3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP - R) o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
d.1	15 0111-05	5 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach miesz-	m	5.000	
				RAZEM	5.000
5	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP - R) o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
d.1	15 0111-05	5 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach miesz-	m	5.000	
				RAZEM	5.000
6	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP - R) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.1	15 0111-04	6 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach miesz-	m	6.000	
				RAZEM	6.000
7	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP - R) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.1	15 0111-04	6 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach miesz-	m	6.000	
				RAZEM	6.000
8	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP - R) o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.1	15 0111-03	5 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach miesz-	m	5.000	
				RAZEM	5.000
9	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP - R) o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
d.1	15 0111-01	6 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach miesz-	m	6.000	
				RAZEM	6.000
10	KNR 2-15	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom.	m		
d.1	0303-02	6 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNR-W 2-	Lejki ściekowe	szt.		
d.1	15 0529-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNR-W 2-	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.1	15 0216-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem	szt.		
d.1	0221-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw	szt.		
d.1	15 0116-01	1 sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydran-	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2- d.1 15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 11 d.1 0406-05	Studzienka schładzająca z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 800 mm i wysokości 1,0 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa zatapialna montowana w studzience schładzającej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2- d.1 15 0501-01	Kocioł gazowy Viessmann Vitodens 200-W 17-60 kW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2- d.1 15 0507-01	Zasobnik ciepłej wody użytkowej Viessmann Vitocell V - 100	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania LFP 25POe60C MEGA	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa ładująca zasobnik c.w.u. LFP 25POe80C MEGA	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa cyrkulacji c.w.u. LFP 25POe40C MEGA	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa kotłowa LFP 25POe60C MEGA	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 2-15 d.1 0507-01	Naczynie zbiorcze systemu grzewczego - Reflex NG 80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-15 d.1 0507-01	Naczynie zbiorcze obiegu c.w.u. - Refix DD 18	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-15 d.1 0408-02	Zawory bezpieczeństwa c.w.u. SYR 2115 śr.nominalna 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-15 d.1 0408-02	Zawory bezpieczeństwa obiegu grzewczego SYR 1915 śr. nominalna 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 2-15 d.1 0408-03	Zawory uzupełniające SYR 2128 śr. nominalna 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2- d.1 15 0528-06	Sprzęgło hydrauliczne TERMEN SP 50/100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2- d.1 15 0528-06	Separator powietrza TERMEN SEP 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNR-W 2-15 0527-02	Filtroodmulnik TERMENT TerF o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr.nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
34	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr.nominalnej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
35	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne z grzybkiem o połączeniach gwintowanych o śr.nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne z grzybkiem o połączeniach gwintowanych o śr.nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 2-15 0408-03	Zawory antyskażeniowe o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 2-15 0526-02	Filtr skośny siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-15 0526-02	Filtr skośny siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
40	KNR-W 2-15 0526-03	Filtr skośny siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-20 0312-01	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
44	KNR 2-20 0312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNR 7-06 0701-01	Próby wodne kotłów, urządzeń uzdatniania wody i wymienników	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie kotłowni c.o. i c.w.u.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2	Rozkucia i roboty poinstalacyjne				
47	KNR 2-02 d.2 1203-05	Demontaż drzwi stalowych do kotłowni - wymiana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 0-14 d.2 2011-01	Obudowa ścian pomieszczenia kotłowni płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jedno-warstwowa 50 - 01	m ²		
		45.93	m ²	45.930	
				RAZEM	45.930
49	KNR 0-14 d.2 2012-02	Obudowa stropu pomieszczenia kotłowni płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie pojedynczym, mocowanym do podłoża, metalowym z kształtowników CD i UD	m ²		
		42.7	m ²	42.700	
				RAZEM	42.700
50	d.2 analiza indywidualna	Wykonanie komina kotłowni w systemie powietrzno-spalinowym typu UMET SPS-N fi 80/125	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 4-01 d.2 0208-07	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm - stropy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 5 d.2 1209-05	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		16	otw.	16.000	
				RAZEM	16.000
53	KNR 5 d.2 1209-08	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
54	KNR 5 d.2 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
55	KNR 4-01 d.2 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 5 d.2 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNR 5 d.2 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
58	KNR 5 d.2 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 - do sufitu	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
59	KNR 5 d.2 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		34	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
60	KNR 5 d.2 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
61	KNR 4-01 d.2 0320-06	Obsadzenie ościeżnic stalowych o pow.otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.51	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 4-01 d.2 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów 37.45	m ² m ²	 37.450	
				RAZEM	37.450
64	KNR 2-02 d.2 1215-01	Drzwiczki i kratki,osadzone w ścianach o pow.elem.do 0.1 m2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 2-02 d.2 1203-05	Montaż drzwi stalowych pełnych do kotłowni 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 2-22 d.2 1003-02	Posadzki betonowe grub. 5 cm zatarte na gładko 45.4	m ² m ²	 45.400	
				RAZEM	45.400
67	KNR 2-22 d.2 1003-03	Posadzki betonowe - dodatek za pogrub.o 1 cm - wyrównanie z zachowaniem spadku w kierunku studzieńki 45.4	m ² m ²	 45.400	
				RAZEM	45.400
68	KNR 2-02 d.2 1104-01	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych(gres antypoślizgowy),naklejanych 30x30mm 45.4	m ² m ²	 45.400	
				RAZEM	45.400
69	KNR 2-02 d.2 0920-04	Obłożenie płytkami terakotowymi 20x20cm luzem ścian 45.93	m ² m ²	 45.930	
				RAZEM	45.930
3 Adaptacja pomieszczenia na potrzeby węzła ciepłego - Instalacja elektryczna					
70	KNNR 5 d.3 0301-13	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w płycie izolacyjnej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 5-18 d.3 0501-01	1- biegunowy rozłącznik bezpiecznikowy topikowy 25A 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 5 d.3 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm RVS-22 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
73	KNNR 5 d.3 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm RVS-18 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
74	KNNR 5 d.3 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
75	KNNR 5 d.3 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
76	KNNR 5 d.3 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
77	KNNR 5 d.3 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur 5	m m	 5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
78	KNNR 5 d.3 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 3	szt.ży ł szt.ży ł	3.000	
				RAZEM	3.000
79	KNNR 5 d.3 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 5	szt.ży ł szt.ży ł	5.000	
				RAZEM	5.000
80	KNR-W 5-d.3 08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicoprądowy z członem nadprądowym 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	Analiza indywidualna	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól - po wykonanej rozbudowie i wykonanie niezbędnych przełączeń 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNNR 5 d.3 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 5 d.3 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
84	KNNR 5 d.3 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
85	KNNR 5 d.3 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezsrubowych 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
86	KNNR 5 d.3 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezsrubowych 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
87	KNNR 5 d.3 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
88	KNNR 5 d.3 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 76	szt. szt.	76.000	
				RAZEM	76.000
89	KNNR 5 d.3 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
90	KNNR 5 d.3 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
91	KNNR 5 d.3 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNNR 5 d.3 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
93	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - mocowane do sufitu	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
94	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - mocowane do ściany	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
95	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
96	KNNR 5 d.3 1105-09	Pokrywy korytek o szerokości do 100 mm	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
97	KNNR 5 d.3 1105-10	Trójkąt o szerokości do 100 mm - na korytku K50	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
98	KNNR 5 d.3 1105-10	Łuki o szerokości do 100 mm - na korytku K50	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
99	KNNR 5-08 d.3 0707-09	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' łączniki kształtownika U51	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
100	KNNR 5-08 d.3 0711-03	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
101	KNNR 5-08 d.3 0711-06	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - założenie podkładki sprężynującej lub zwykłej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
102	KNNR 5-08 d.3 0711-04	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą nakręcania nakrętki zwykłej M6 lub M10	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
103	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik temperatury zewnętrznej (dostawa technologa)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 5 d.3 1206-01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - YDY 3x1,5 mm ²	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
105	KNNR 5 d.3 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
106	KNNR 5 d.3 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
107	KNNR 5 d.3 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę	szt.		
		8	szt.	8.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
108	KNNR 5 d.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 8	po- mia- rów po- mia- rów	8.000	
				RAZEM	8.000
109	KNNR 5 d.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza pró- ba) 2	próby próby	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNNR 5 d.3 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna pró- ba) 4	próby próby	4.000	
				RAZEM	4.000
111	KNNR 5 d.3 1304-05 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) - pętli zwarcia 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
112	KNNR 5 d.3 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy na- stępny pomiar) - pętli zwarcia 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
113	KNNR 5 d.3 1308-01	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
114	KNNR 5 d.3 1308-02 analogia	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem ter- micznym do 100 A - wyłącznika silnikowego M250 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
115	KNNR 5 d.3 1307-06	Sprawdzenie i pomiary przekaźników czasowych 1	po- miar po- miar	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 5 d.3 1307-03	Sprawdzenie i pomiary przekaźników pomocniczych 1	po- miar po- miar	1.000	
				RAZEM	1.000
117	d.3 wycena in- dywidualna	Sprawdzenie obwodu sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń o ilości do 10 elementów w obwodzie - obwody współzależne 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR-W 9 d.3 121-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowis- ku roboczym 3	punk- ty punk- ty	3.000	
				RAZEM	3.000
119	KNNR-W 9 d.3 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 3	punk- ty punk- ty	3.000	
				RAZEM	3.000