
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Węzeł ciepły ul. Targowa 8 w Polkowicach.
ADRES INWESTYCJI : Polkowice, ul. Targowa 8
INWESTOR : PRZESIEBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 59-100 POLKOWICE UL. DĄBROWSKIEGO 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jacek Ślemp, Jerzy Korbela
DATA OPRACOWANIA : 2025r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2025r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Węzeł cieplny ul. Targowa 8 w Polkowicach					
1		Roboty demontażowe instalacyjne.			
1 d.1	KNR 2-20 0403-02 analogia	Zatrzymanie węzłów cieplnych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15 m ² - spuszczenie wody ze zładu.	szt.wę złów		
		1	szt.wę złów	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty demontażowe instalacyjne - c.w.u.			
2 d.2	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3 d.2	KNR 4-02 0507-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4 d.2	KNR 4-02 0513-01	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 15-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5 d.2	KNR 4-02 0512-04 analogia	Demontaż AVTB 25 - demontaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.2	KNR 2-20 0312-05	Manometry z rurką syfonową- demontaż R-0,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.2	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa obiegowa c.w.u. - demontaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.2	KNR-W 4- 02 0426-03	Demontaż wymiennika ciepła przeciwprądowego typu Jad z króćcami kołnierзовymi - demontaz wymienników c.w.u. (WVB-1)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.2	KNR 2-20 0411-03	Zawory bezpieczeństwa kołnierзовe sprężynowe o śr. 40 mm dla ciśnień 1,6 MPa-demontaz	szt.		
		Krotność = 0.5	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
3		Roboty demontażowe instalacyjne - c.o.			
10 d.3	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
11 d.3	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
12 d.3	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
13 d.3	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
14 d.3	KNR 4-02 0513-01	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 15-20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15 d.3	KNR 4-02 0513-03	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 40 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
16 d.3	KNR 4-02 0513-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 25-32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
17	KNR 4-02 d.3 0512-03 analogia	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm demontaż AVPQ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 4- d.3 02 0142-01 analogia	Demontaż wodomierza.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 4-02 d.3 0513-03 analogia	Demontaż FOM	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 7-08 d.3 0103-03 analogia	Demontaż licznika ciepła R-0,5 - licznik ogólny	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 7-08 d.3 0103-03 analogia	Demontaż licznika ciepła R-0,5 - licznik c.o.	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-20 d.3 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm- demontaż R-0,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR 2-20 d.3 0312-05	Manometry z rurką syfonową- demontaż R-0,5	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNR 4-02 d.3 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
25	KNR 2-16 d.3 0101-01 analogia	Demontaż -izolacji o grubości do 40 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm R-0,5	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 4- d.3 02 0426-03	Demontaż wymiennika ciepła przeciwprądowego typu Jad z króćcami kołnierzowymi - demontaż wymienników c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-20 d.3 0411-03	Zawory bezpieczeństwa kołnierzowe sprężynowe o śr. 40 mm dla ciśnień 1.6 MPa-demontaż Krotność = 0.5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 7-07 d.3 0101-01 analogia	Pompa obiegowa c.o. - demontaż	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4		Roboty montażowe instalacyjne.			
29	KNR INS- d.4 TAL 0101- 03 analogia	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
30	KNR-W 2- d.4 15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
31	KNR-W 2- d.4 15 0106-05 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		16	m	16.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.000
32	KNR 2-20 d.4 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
33	KNR 2-20 d.4 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
34	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6.11	m ²	6.110	
				RAZEM	6.110
35	KNR 2-05 d.4 0208-01	Konstrukcje podparć,zawieszek i osłon o masie elementu do 5 kg	t		
		0.10	t	0.100	
				RAZEM	0.100
36	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		6.11	m ²	6.110	
				RAZEM	6.110
37	KNR 7-12 d.4 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		6.11	m ²	6.110	
				RAZEM	6.110
38	KNR 0-34 d.4 0104-10 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
39	KNZ 15 29- d.4 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
40	KNR 2-15 d.4 0507-01 analogia	Naczynia wzbiorcze Reflex N100 .(wsp do R-0.5)-materiał z dostawą węzła ciepłego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-20 d.4 0412-01	Złącze samoodcinające SU Dn 25mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 7-08 d.4 0103-01 analogia	Licznik ciepła 2,5 m3/h-MATERIAŁ PGM POLKOWICE	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-15 d.4 0108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 2-15 d.4 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15 mm woda ciepła - na dobijaniu. MATERIAŁ PGM POLKOWICE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2- d.4 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm-woda zimna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm -zawór czerpalny.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-15 d.4 0220-01	Montaż zlewów żeliwnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 2-15 d.4 0213-01	Montaż syfonów żeliwnych wannowych lub zlewowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-15	Węzeł cieplny-dostawa Danfoss	szt.		
d.4	0122-02				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50		Montaż kompaktowego węzła cieplnego	szt.		
d.4	analiza indywidualna				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 7-07	Pompa KP 150.	kpl.		
d.4	0101-01				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-20	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.wę		
d.4	0404-01		złów		
		1	szt.wę	1.000	
			złów		
				RAZEM	1.000
5		Przebudowa osprzętu w tablicy administracyjnej TA 230/400V			
53	KNR 4-03	Wymiana gniazd bezpiecznikowych tablicowych na tablicach izolacyjnych (1 bieg./ do 60 A)	szt.		
d.5	0301-02				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNR 4-03	Wymiana przekaźników pomocniczych i sygnalizacyjnych wieloobwodowych na tablicy izolacyjnej przy ilości podłączonych przewodów do 4	szt.		
d.5	0312-01				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNR-W 5-	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
d.5	08 0407-02				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 4-03	Zabudowa trójfazowego liczników energii elektrycznej z podłączeniem przewodów	szt.		
d.5	0509-03				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 5-14	Układanie przewodów 10 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
d.5	0517-05				
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
6		Demontaż osprzętu elektroinstalacyjnego			
58	KNR 4-03	Demontaż istniejącej rozdzielnicy węzła cieplnego 230/400V - tablic rozdzielcze o powierzchni do 0.5 m ²	szt.		
d.6	1129-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 4-03	Demontaż opraw sufitowych żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.		
d.6	1133-07				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60	KNR 4-03	Demontaż skrzynek zasilająco-sterowniczych w pom. węzła z tworzyw sztucznych i metalowych kwadratowych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 16 mm ²	szt.		
d.6	1120-12				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
d.6	1124-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 3 + 0	szt.		
d.6	1122-07				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych pod łączniki oświetleniowe 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
d.6	1120-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z rur instalacyjnych	m		
d.6	1115-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
65	KNR 4-03 d.6 1117-04	Demontaż przewodów kablkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
66	KNR 4-03 d.6 1107-08	Demontaż rur winidurowych o śr.do 47 mm instalacji natynkowej	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
7		Roboty montażowe elektryczne - zabudowa układu zasilania 230/400V węzła ciepłego			
67	KNR 5-08 d.7 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
68	KNR 4-03 d.7 1003-22	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm dla kabla WLZ	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR 5-08 d.7 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - trasa WLZ	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
70	KNR 5-08 d.7 0207-03	Przewody w powłoce polwinitowej typu YDY-żo 5x4 mmm ² (łączy przekr.żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
71	KNR 5-08 d.7 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
		5*2+5*2	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
8		Roboty montażowe elektryczne - Rozdzielnica węzła i instalacja elektryczna nn			
72	KNR 5-08 d.8 0404-09	Montaż rozdzielnicy skrzynkowej RWC/R1 230/400V o masie do 50kg - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 5-08 d.8 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
74	KNR 5-08 d.8 0511-11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED liniowych 40 W - przykręcanych-przelotowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
75	KNR 5-08 d.8 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm ² przez przykręcanie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 5-08 d.8 0307-01	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych dwubiegunowych z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 5- d.8 08 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
78	KNR-W 5- d.8 08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 18 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
79	KNR 5-08 d.8 0207-01	Przewód w powłoce polwinitowej YDY 450/750V 3x1,5mm ² (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - instalacja oświetlenia	m		
		25.0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
80	KNR 5-08 d.8 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ² z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 5-08 d.8 0207-01	Przewód w powłoce polwinitowej YDY-750V 3x2,5mm ² (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - instalacja gniazd jednofazowych 230V	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
82	KNR 5-08 d.8 0207-01	Przewód w powłoce polwinitowej YDY-750V 3x2,5mm ² (łączy przew. żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - zasilanie szafki SzWC/R1 (EDSA Box) 230V 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
83	KNR 5-08 d.8 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 2*3+2*3+2*3+2*3+2*3	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
9		Instalacja układów automatyki			
84	KNR-W 5- d.9 08 0114-05	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu betonowym 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
85	KNR 4-03 d.9 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 5-08 d.9 0212-01	Przewód typu YDY 2x1,0 mm ² 300/450V (łączy przew. żył Cu-6/Al-12 mm ²) do układów sterowania automatyki - czujnik temp. zewn. 17	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
87	KNR 5-08 d.9 0212-01	Przewód typu YDY 2x1,0 mm ² 300/450V (łączy przew. żył Cu-6/Al-12 mm ²) do układów pomiarowych węzła zasilanie liczników ciepła Krotność = 2 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
88	KNR 5-08 d.9 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 2*2+2*2+2*2	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
10		Instalacja uziomowa			
89	KNR 2-01 d.10 0701-02	Ręczne kopanie rowów pod ułożenie bednarki o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
90	KNR 5-08 d.10 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ² 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
91	KNR 5-08 d.10 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm ² 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR 2-01 d.10 0704-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
11		Instalacja przewodów wyrównawczych			
93	KNR 5-08 d.11 0404-07	Montaż miejscowej szyny wyrównawczej (MSW) typu SWP-G1 przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 4-03 d.11 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR-W 5- d.11 08 0114-05	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu betonowym 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
96	KNR-W 5- d.11 08 0602-05	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm ² 2.0	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR-W 5- d.11 08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach 25.0	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.11	KNR-W 5-08 0620-02	Montaż na rurach o śr. 8-50 mm opasek uziemiających skręcanych firmy SIMET 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
99 d.11	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 7*2	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
12		Prace pomiarowe i badania			
100 d.12	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
101 d.12	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 2	pomiar		
			pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.12	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.12	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 5	pomiar		
			pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
104 d.12	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.12	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.12	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.12	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia (przewodu) ochronnego instalacji przewodów wyrównawczych 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.12	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar pomiar uziemienia (przewodu) ochronnego instalacji przewodów wyrównawczych 6	pomiar		
			pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
109 d.12	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.12	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 4	pomiar		
			pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
111 d.12	KNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 1	punkt		
			punkt	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.12	KNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar 2	punkt		
			punkt	2.000	
				RAZEM	2.000
113 d.12	KNP 18 4611-01.01	Wypisanie protokołu za pierwsze przeprowadzone sprawdzenie badanej instalacji. 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.12	KNP 18 4611-02.01	Wypisanie protokołu z przeprowadzonego sprawdzenia badanej instalacji za każdy następny rodzaj pomiaru.	pomiar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	5		pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000