

A-Z PROJEKT ANNA ZAGÓRNIAK

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalacje centralnego ogrzewania

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : BUDA INSTALACJI POMP CIEPŁA DLA BUDYNKU WARSZTATOWO-MAGAZYNOWEGO NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W SERBACH

ADRES INWESTYCJI : Stacja Uzdatniania Wody w Serbach, działka nr 666/4, obręb Serby, ul. Wodna 1, 67-210 Serby

INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : Ul. Łąkowa 52, 67-200 Głogów

BRANŻA : Sanitarna – instalacja pomp ciepła

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : kosztorysant – inż. Krzysztof Mazurek

DATA OPRACOWANIA : 2023- 12- 12

Poziom cen : 4 kw. 2022 SEKOCENBUD ceny RMS

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.12.2023r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje wewnętrzne						
1	45331100-7		INSTALACJA POMP CIEPŁA			
1.1			MONTAŻ POMP CIEPŁA			
1	KNR-W 2- d.1.17 0213-01 1analogia	SST 6.6	Podstawy antywibracyjne	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2	KNR 7-24 d.1.0153-02 1analogia	SST 6.6	Montaż pomp ciepła powietrze/woda o mocy cieplnej 11,3 kW	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
3		SST 6.6	Dostawa wraz z uruchomieniem - pompy ciepła typu solanka/woda o mocy grzewczej 19.6 kW	kpl.		
d.1. 1			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
4	KNR 0-35 d.1.0208-02 1analogia		Pompy obiegowe o wydajności do 13,0 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
5	KNR 0-35 d.1.0208-01 1analogia		Pompy obiegowe o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6	KNR-W 2- d.1.15 0144-01 1analogia		Zbiornik buforowy o pojemności 200 dm3	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7	KNR-W 2- d.1.15 0143-03 1z.sz.3.3. 9903-1 analogia		Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 300 dm3 - hydroformie, kotłownie itp.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
8	KNR 7-08 d.1.0201-03 1analogia		Montaż automatyki sterującej do pomp ciepła	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
9	KNR 7-08 d.1.0801-01 1analogia		Montaż panela ściennego do sterowników VR	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10	KNR-W 2- d.1.15 0530-01 1analogia		Montaż czujnika temperatury w buforze	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
11	KNR 7-08 d.1.0801-01 1analogia		Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
12	KNR-W 2- d.1.15 0505-02 1analogia		Wymiennik ciepła płytowy woda/woda o mocy 40 kW z króćcami gwintowanymi	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13	KNR 0-35 d.1.0223-01 1analogia		Kotły grzewcze elektryczne wiszące jednofunkcyjne o mocy 18 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
14	KNR 0-35 d.1.0221-05 1analogia		Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 24 dm3 <i>Cisnieniowe naczynie przeponowe REFLEX, typ Refix DE 25</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-35 d.1.0221-08 1analogia		Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 55 dm ³	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16	KNR 0-35 d.1.0221-07 1analogia		Naczynia zrzutowe o poj. całkowitej do 45 dm ³	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
17	KNR-W 2- d.1.15 0411-05 1	SST 6.6 i 2. 3	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
18	KNR 0-31 d.1.0307-03 1	SST 6.6 i 2. 3	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
19	KNR-W 2- d.1.15 0411-04 1	SST 6.6 i 2. 3	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
20	KNR-W 2- d.1.15 0411-04 1	SST 6.6 i 2. 3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
21	KNR-W 2- d.1.15 0411-03 1		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
22	KNR-W 2- d.1.15 0411-03 1		Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
23	KNR-W 2- d.1.15 0411-03 1		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
24	KNR-W 2- d.1.15 0411-02 1		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
25	KNR-W 2- d.1.15 0411-02 1		Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
26	KNR-W 2- d.1.15 0411-02 1		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
27	KNR-W 2- d.1.15 0526-01 1		Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 1/2" otwarcie 4,0 bar	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
28	KNR-W 2- d.1.15 0526-02 1analogia		Montaż zaworu napełniającego z wbudowanym zaworem zwrotnym, filtrem i króćcem odpowietrzającym o śr. 3/4"	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
29	KNR-W 2- d.1.15 0411-02 1		Zawór zwrotny mufowy 3/4"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR-W 2- d.1.15 0411-02 1		Filtr siatkowy gwintowany G 3/4` oczko siatki 0,6 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
31	KNR-W 2- d.1.15 0411-02 1		Zawór antyskażeniowy EA 3/4` GZ/GZ	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32	KNR-W 2- d.1.15 0412-07 1		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33	KNR-W 2- d.1.15 0135-01 1		Zawory kulowy spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
34	KNR-W 2- d.1.15 0530-02 1 analogia		Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
35	KNR-W 2- d.1.15 0530-01 1 analogia		Termomanometry fi 63 z przyłączem tylnym montowane w gotowej tulei	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
36	KNR-W 2- d.1.15 0517-01 1 analogia	SST 6.13	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			RUROCIAGI PREIZOLOWANE			
37	KNR-W 4- d.1.01 0104-02 2 analiza indywidualna		Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów	m ³		
			<odcinek Pompa - budynek>1,0*(0,1*2+0,14+0,6)*1,0	m ³	0,940	
					RAZEM	0,940
38	KNR 4-01 d.1.0106-01 2	SST 6.3	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m ³		
			0,5*(0,1*2+0,14+0,6)*0,6	m ³	0,282	
					RAZEM	0,282
39	KNR 2-18 d.1.0501-01 2	SST 6.3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka i obsypka po bokach rur	m ²		
			2,5*(0,1*2+0,14)	m ²	0,850	
			2,5*0,1*2	m ²	0,500	
					RAZEM	1,350
40	KNR 2-18 d.1.0501-03 2		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m ²		
			2,5*(0,1*2+0,14)	m ²	0,850	
					RAZEM	0,850
41	KNR 4-01 d.1.0106-03 2	SST 6.3	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³		
			poz.38-poz.39*0,1-poz.40*0,2	m ³	-0,023	
					RAZEM	-0,023
42	KNR-W 4- d.1.01 0105-02 2 analiza indywidualna		Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m ³		
			poz.37	m ³	0,940	
					RAZEM	0,940
43	KNR 4-01 d.1.0108-06 2	SST 6.3	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
			poz.39*0,1+poz.40*0,2	m ³	0,305	
					RAZEM	0,305

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 4-01 d.1.0108-08 2	SST 6.3	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km - do 5 km Krotność = 4 poz.43	m ³ m ³	 0,305	
					RAZEM	0,305
45	d.1. 2	SST 6.3	Opłata za składowanie ziemi na wysypisku poz.44*1,6	t t	 0,488	
					RAZEM	0,488
46	KNR-W 2- d.1.20 0501-03 2 analogia		Montaż rur preizolowanych elastycznych PEX-a o średnicy 2x40x3,7/160 mm 0,4*2+1,2+1,0*2	m m	 4,000	
					RAZEM	4,000
47	KNR-W 2- d.1.20 0505-04 2		Montaż kaputrków termokurczliwych 160/2x40 mm 2	muf. muf.	 2,000	
					RAZEM	2,000
48	KNR-W 2- d.1.20 0505-05 2 analogia		Montaż przejść ściennych o śr. 200 mm 1	muf. muf.	 1,000	
					RAZEM	1,000
49	KNR INS- d.1.TAL 0409- 207 analogia		Złączki przejściowe HELA H fi 40 , PN 6 - H40 32-6 2*4	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
50	KNR INS- d.1.TAL 0409- 208 analogia		Złączki przejściowe HELA H fi 50 , PN 6 - H63 50-6 2*2	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
51	KNR INS- d.1.TAL 0410- 208 analogia		Trójniki równoprzelotowe mosiężne HELA T fi 50, PN 6 - T 50 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
52	KNR INS- d.1.TAL 0409- 206 analogia		Kolano mosiężne HELA H fi 40 , PN 6 - V 32-6 3*2	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
53	KNR INS- d.1.TAL 0409- 208 analogia		Kolano mosiężne HELA H fi 50 , PN 6 - V 50-6 3*2	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
54	KNR INS- d.1.TAL 0409- 208 analogia		Redukcja mosiężna HELA B fi 50/32 , PN 6 B 50 32 2*2	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
1.3			ROBOTY INSTALACYJNE MONTAŻOWE			
55	KNR AT-47 d.1.0101-03 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 18x1,2 mm</i> 10,5	m m	 10,500	
					RAZEM	10,500
56	KNR AT-47 d.1.0101-04 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 20 mm <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm</i> 10,0	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR AT-47 d.1.0101-05 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28x1,5 mm</i> 20	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000
58	KNR AT-47 d.1.0101-06 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 32 mm <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm</i> 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
59	KNR AT-47 d.1.0102-03 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
60	KNR AT-47 d.1.0102-03 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
61	KNR AT-47 d.1.0102-04 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 20 mm 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
62	KNR AT-47 d.1.0102-04 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
63	KNR AT-47 d.1.0102-05 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm 20	szt. szt.	 20,000	
					RAZEM	20,000
64	KNR AT-47 d.1.0102-06 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 32 mm 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
65	KNR AT-47 d.1.0102-06 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 32 mm 16	szt. szt.	 16,000	
					RAZEM	16,000
66	KNR AT-47 d.1.0103-03 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
67	KNR AT-47 d.1.0103-04 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 20 mm 10+8	szt. szt.	 18,000	
					RAZEM	18,000
68	KNR AT-47 d.1.0103-05 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm 4+1+2+3	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000
69	KNR AT-47 d.1.0103-06 3p.analog.	SST 6.2 i 2. 1	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 32 mm 3+3	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
70	KNR 0-34 d.1.0101-10 3analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.55	m m	 10,500	
					RAZEM	10,500
71	KNR 0-34 d.1.0101-10 3analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.56	m m	 10,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	10,000
72	KNR 0-34 d.1.0101-19 3analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.57	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000
73	KNR 0-34 d.1.0101-19 3analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.58	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
74	KNR INS- d.1.TAL 0307- 301	SST 6.13	Płukanie instalacji poz._13909+poz._13891+poz.58+poz.57+poz.56+poz.55	m m	 50,500	
					RAZEM	50,500
75	KNR INS- d.1.TAL 0307- 303	SST 6.13	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych poz.74	m m	 50,500	
					RAZEM	50,500
2			INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
76	KNNR 5 d.2 1201-04		Osadzenie w podłożu kołków kotwiących pod rozdzielnice 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
77	KNR 5-14 d.2 0101-03		Rozdzielnica RG z wyposażeniem 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
78	KNR-W 5- d.2 08 0902-05		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1,000	
					RAZEM	1,000
79	KNR-W 5- d.2 08 0902-06		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 5	pomiar pomiar	 5,000	
					RAZEM	5,000
80	KNNR 5 d.2 1303-03		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1,000	
					RAZEM	1,000
81	KNNR 5 d.2 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
82	KNNR 5 d.2 1209-1101		Przebijanie otworów dla kabli i przewodów w stropie 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
83	KNNR 5 d.2 1209-05		Przebijanie otworów dla kabli i przewodów w ścianie 6	otw. otw.	 6,000	
					RAZEM	6,000
84	KNR AT-40 d.2 0419-03 analogia		Uszczelnienie przepustów w stropach i ścianach 1+6	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
85	KNNR 5 d.2 1207-01		Wykucie bruzd dla przewodów 40	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000
86	KNNR 5 d.2 1208-01		Zaprawianie bruzd z przewodami - j.w. 40	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000
87	KNNR 5 d.2 1208-05		Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - j.w. 0,04	m ³ m ³	 0,040	
					RAZEM	0,040
88	KNNR 5 d.2 0205-02		Przewody YDY 5x2,5 mm ² układane w gotowych bruzdach 20	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNNR 5 d.2 1203-08		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 - j.w. 5	szt.żył szt.żył	5,000	
					RAZEM	5,000
90	KNNR 5 d.2 0205-01		Przewody YDY 3x2,5 mm2 układane w gotowych bruzdach 20	m m	20,000	
					RAZEM	20,000
91	KNNR 5 d.2 1203-08		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 - j.w. 9	szt.żył szt.żył	9,000	
					RAZEM	9,000
92	KNNR 5 d.2 0205-01		Przewody YDY 3x1,5 mm2 układane w gotowych bruzdach 20+10	m m	30,000	
					RAZEM	30,000
93	KNNR 5 d.2 1203-08		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 - j.w. 6	szt.żył szt.żył	6,000	
					RAZEM	6,000
94	KNNR 5 d.2 0205-01		Przewody YDY 2x1,5 mm2 układane w gotowych bruzdach 10	m m	10,000	
					RAZEM	10,000
95	KNNR 5 d.2 1203-08		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 - j.w. 2	szt.żył szt.żył	2,000	
					RAZEM	2,000
96	KNNR 5 d.2 0301-11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - puszki jednokrotne 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
97	KNNR 5 d.2 0302-01		Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
98	KNNR 5 d.2 0302-01 analogia		Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
99	KNNR 5 d.2 0306-02		Przycisk klawiszowy, 250V/10A: "dzwonek" p/t IP-20 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
100	KNNR 5 d.2 0301-02		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101	KNNR 5 d.2 0406-01		Dzwonek 230V 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
102	KNNR 5 d.2 1303-03		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1,000	
					RAZEM	1,000
103	KNNR 5 d.2 1303-01		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1,000	
					RAZEM	1,000
104	KNNR 5 d.2 1303-02		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 4	pomiar pomiar	4,000	
					RAZEM	4,000
105	KNNR 5 d.2 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
106	KNNR 5 d.2 1305-02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 5	prób. prób.	5,000	
					RAZEM	5,000

