
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja kotłowni gazowej w budynku KN-1 (14-1), Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej
ADRES INWESTYCJI : ul. Kanonicza 1; KRAKÓW
INWESTOR : Politechnika Krakowska
ADRES INWESTORA : ul. Warszawska 24; KRAKÓW
BRANŻA : technologia kotłowni
DATA OPRACOWANIA : 28 marzec 2018 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28 marzec 2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
TECHNOLOGIA KOTŁOWNI			
1	Układ kotłowy	1.1	1.14
2	Stacja uzdatniania wody	2.1	2.13
3	System kominowy spalin	3.1	3.1
4	Rozdzielacze oraz nowy ruraż	4.1	4.40
5	Instalacja gazu	5.1	5.10
6	Sygnalizacja bezpieczeństwa gazowego	6.1	6.7
7	Elementy dodatkowe	7.1	7.11
8	Roboty towarzyszące	8.1	8.53
9	Instalacje elektryczne	9.1	9.47

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
TECHNOLOGIA KOTŁOWNI					
1		Układ kotłowy			
1.1	KNR 0-31 0216-04 analogia	Kotły grzewcze gazowe -nominalna moc cieplna 107 kW przy temperaturze pracy 80/60st.C, zas. gaz ziemny E (GZ 50), ciśnienie robocze min. 4 bary, wymagany odbiór przez UDT kocioł gazowy kondensacyjny do pracy w układzie kaskadowym, moc 25-110 kW /wg doboru PT/ MODUŁ BM BUS DO KASKADY KOTŁÓW MODUŁ EWM B ROZSZERZAJĄCY FUNKCJE KOTŁA O 2 OBIEG 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.2	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t -charakterystyka pracy pompy ma odpowiadać wymaganiom układu kotłowego pompa obiegowa HEP 25-180-10 lub równoważna 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.3	kalk.własna wycena indywidualna	Dostawa i montaż - Układy zabezpieczające ZABEZPIECZENIE STANU WODY DO MONTAŻU NA PRZEWÓD, Z BLOKADĄ SPRZĘGŁO 250/150 MODUŁOWE DO KASKAD IZOLACJA SPRZĘGŁA 250/150 DO KASKAD RAMA 3HK KASKADOWA MODUŁOWA DLA 3 KOTŁÓW IZOLACJA RAMY 3HK MODUŁOWA DLA KASKAD 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.4	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm zawór bezpieczeństwa SYR 1915N, 3/4" 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.5	KNR-W 2-15 0509-01 analogia	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3 naczynie przeponowe NG 8, PN 6 bar, 120st.C 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.6	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 40mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
1.7	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm Zawór kulowy przelot.mos.do wody fi 50mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
1.8	KNR 7-08 0102-01 analogia	Miejskowy układ do pomiaru temperatury czujnik przylgowy temperatury uniwersalny z 6 m przewodem 1	ukl. ukl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.9	KNR 7-08 0102-01 analogia	Miejskowy układ do pomiaru temperatury czujnik zanurzeniowy temperatury uni-wersalny z 6 m przewodem 1	ukl. ukl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.10	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem zabezpieczenie stanu wody w kotle, do montażu na przewód z blokadą 3-2	ukl. ukl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.11	KNR-W 2-15 0508-01 analogia	Urządzenia do zabezpieczenie kotłów NEUTRALIZATOR BEZ POMPY KONDENSATU Z GRANULATEM DO 300kW 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.12	KNR-W 2-15 0312-03 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.13	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtr do gazu o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.14	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie węzłów ciepłych -rozruch serwisowy 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2		Stacja uzdatniania wody			
2.1	KNR-W 2-15 0511-02 analogia	Zbiorniki o pojemności 750-1000 dm3 zmiękcacz wody wraz z osprzętem do napełniania wodą grzewczą instalacji. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.2	KNR-W 2-15 0527-02 analogia	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 25-32 mm demineralizator wody - do napełniania wodą grzewczą instalacji. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.3	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
2.4	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm zawór zwrotny fi 32mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
2.5	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm filtr osadnikowy mosiężny fi 1 1/4" 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.6	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm filtr wstępny z płukaniem zwrotnym fi 32mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.7	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 32mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.8	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm zawór kulowy z kurkiem spust. fi 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
2.9	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
2.10	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
2.11	KNR-W 2-15 0140-03 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.12	KNR-W 2-15 0146-02 analogia	Wąż elastyczny w oplocie ze stali nierdzewnej do wody z kompletem zaworów odcinających po obu stronach węża, śr. 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.13	KNR-W 2-15 0108-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
3		System kominowy spalin			

- 5 -

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.13	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) poz.4.5	m m	14,000	
				RAZEM	14,000
4.14	KNR-W 2-15 0126-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.4.1+poz.4.2+poz.4.3+poz.4.4+poz.4.5	m m	50,000	
				RAZEM	50,000
4.15	KNR INSTAL 0307-01 analogia	Płukanie instalacji poz.4.14	m m	50,000	
				RAZEM	50,000
4.16	kalk.własna wycena indywidualna	Materiały do połączeń montażowych, nyple, śrubunki, zaślepki, itp. (żeliwo ocynk.) 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.17	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 20	szt. szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
4.18	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm 1,8*2	m m	3,600	
				RAZEM	3,600
4.19	KNR-W 2-15 0509-01 analogia	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3 naczynie przeponowe typu N 300 zespół sprzęgający SU 1" 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.20	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
4.21	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3+2	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
4.22	KNR 7-30 1008-04 analogia	Zawory 3-drogowe zawór 3-drogowy grzybkowy, DN15, kvs 1.0 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.23	KNR 7-30 1008-04 analogia	Zawory 3-drogowe zawór 3-drogowy grzybkowy, DN40, kvs 25 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.24	KNR 7-30 1008-04 analogia	Zawory 3-drogowe zawór 3-drogowy grzybkowy, DN50, kvs 40 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.25	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem siłownik na napięcie 230V AC, sterowanymi sygnałem 3-punktowym 3	ukl. ukl.	3,000	
				RAZEM	3,000
4.26	KNR 7-08 0510-01 analogia	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m 50	m m	50,000	
				RAZEM	50,000
4.27	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 80 mm Zawór kulowy, gw. fi 80mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.28	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm Zawór kulowy do wody gorącej fi 50mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
4.29	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 50mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
4.30	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór kulowy do wody gorącej fi 40mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
4.31	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 40mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
4.32	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawór kulowy do wody gorącej fi 15mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
4.33	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 15mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
4.34	KNR-W 2-15 0528-01 analogia	Odmulacze z rur stalowych dla ciśnień 0.6 MPa o średnicy korpusu odmulacza 400 mm i o śr. rur podłączeniowych 80mm -Magnetoodmulacz (urządzenie składa się z cylindrycznego zbiornika wykonanego ze stali 18G2A wg PN-86/H-84018, króćców przyłączeniowych, króćca spustowego i odpowietrzającego. wewnątrz zbiornika znajduje się przegroda spiralna i wymienny wkład siatkowy ze stali odpornej na korozję o nominalnej ilości oczek 196/cm2. dla podniesienia skuteczności oczyszczania wody z zanieczyszczeń ferromagnetycznych stosuje się wkład siatkowy ze stosem magnetycznym. zabezpieczony przed korozją farbą antykorozyjną, termoodporną) 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
4.35	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t -obieg 1 i 3 pompa Magna 3 32-80 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
4.36	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t -obieg 2 pompa Alpha 2L 15-40 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
4.37	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t -obieg 4 pompa Magna 3 25-80 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
4.38	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t -obieg 5 pompa Magna 3 25-60 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
4.39	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t pompa Magna 3 32-80 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
4.40	KNR 7-08 0205-02 analogia	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania -jako element automatyki kotłowej ma być dostarczony przez producenta kotłów wraz z czujnikami temperatury wewn. regulator temperatury pokojowej 5	ukł. ukł.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5		Instalacja gazu			
5.1	KNR-W 2-15 0514-02 analogia	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie 3*3*7	m m	 24,000	
				RAZEM	24,000
5.2	KNR-W 2-15 0514-06 analogia	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
5.3	KNR-W 2-15 0514-09 analogia	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 300 mm i grubości ścianek do 5.0 mm łączonych przez spawanie -bufor gazu V=0.1m3 Rura stal.18G2A,b/szwu fi 323,9/8,8mm 1,5	m m	 1,500	
				RAZEM	1,500
5.4	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów 2*3,14*0,0125*poz.5.1+2*3,14*0,04*poz.5.2	m ² m ²	 4,898	
				RAZEM	4,898
5.5	KNR 7-12 0201-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.5.4	m ² m ²	 4,898	
				RAZEM	4,898
5.6	KNR 7-12 0210-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.5.4	m ² m ²	 4,898	
				RAZEM	4,898
5.7	KNR-W 2-15 0313-08 analogia	Zawory kulowe do gazu o śr. 80 mm o połączeniach spawanych 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5.8	KNR-W 2-15 0313-03 analogia	Zawory kulowe do gazu o śr. 25 mm o połączeniach spawanych 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
5.9	KNR-W 2-15 0307-04 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm (24+12)*0,01	100 m 100 m	 0,360	
				RAZEM	0,360
5.10	KNR-W 2-15 0307-01 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach 1	lokal. lokal.	 1,000	
				RAZEM	1,000
6		Sygnalizacja bezpieczeństwa gazowego			
6.1	KNR AL-01 0401-06 analogia	Montaż czujek - metanu/propanu + Dostawa detektor dwuprogowy (10/30% DGW) DEX/F typ DEX-1 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
6.2	KNR AL-01 0404-09 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentralka + Dostawa moduł alarmowy MD-2Z.A wraz z zasilaczem 230VAC/12VDC i akumulatorem 17Ah 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
6.3	KNR AL-01 0108-04 analogia	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego + Dostawa SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO-OPTYCZNY SL-21 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
6.4	KNR 7-08 0509-01 analogia	Przewody sygnałowe z przewodów kablekowych lub kabli sygnałowych prowadzonych na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych o masie do 1 kg/m 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.5	KNNR 4 0313-08 analogia	Zawory kulowe gazowe o śr. 80 mm o połączeniach spawanych zawory MAG-3 DN 80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6	kalk.własna wycena indywidualna	Dostawa i montaż - Szafka w obudowie EI 60 wyposażonej w kluczyk /na zawór elektromagnet./	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
6.7	kalk.własna wycena indywidualna	Dostawa i montaż - Obudowa gazomierza w klasie odporności ogniowej EI 60 /wg opisu w PT/	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Elementy dodatkowe			
7.1	KNNR 8 0112-06 analogia	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.15-20 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2	KNNR 8 0209-04 analogia	Wstawienie trójnika z PCW o śr.110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm -wpust ściekowy z odpływem min. DN 110 włączonym do istniejącej kanalizacji, kratka ma być łatwo demontowana i posiadać możliwość czyszczenia, wyposażona w kosz osadczy, zdejmowalny ruszt. ma posiadać syfon zabezpieczający przed przenikaniem zapachów od kanalizacji do pomieszczenia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.4	KNR-W 2-15 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.5	KNR-W 2-15 0229-04 analogia	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.6	KNR-W 2-15 0137-03 analogia	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.7	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6+4	m	10,000	
				RAZEM	10,000
7.8	KNR-W 2-15 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2	podej.	2,000	
				RAZEM	2,000
7.9	KNR-W 2-15 0106-01 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
7.10	KNR-W 2-15 0115-09 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7.11	kalk.własna wycena indywidualna	Dostawa i montaż - Neutralizator skroplin z kompletem podłączeń do komina i do kratki ściekowej oraz czynnikiem do neutralizacji kondensatu MgO/MGOH 12 kg (pH skroplin dopływających do urządzenia min. 6, temp. 60st.C)	kpl		
		neutralizator skroplin /wg opisu PT/	kpl	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8		Roboty towarzyszące			
8.1	KNR-W 4-02 0410-01 analogia	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
	4		kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
8.2	KNR-W 4-02 0419-09 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 2000 dm3	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3	KNR-W 4-02 0422-07 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
	3		szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8.4	KNR-W 4-02 0423-03 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
	6		szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
8.5	KNR-W 4-02 0423-02 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
	8		szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
8.6	KNR-W 4-02 0423-01 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 15-20 mm	szt.		
	10		szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8.7	KNR-W 4-02 0512-05 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
	4		szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
8.8	KNR-W 4-02 0512-04 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
	10		szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8.9	KNR-W 4-02 0512-03 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
	16		szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
8.10	KNR-W 4-02 0519-05 z. sz.3.2.1. 9909-1 analogia	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10.0 dm3 - hydrofor-nie lub stacje wymienników ciepła	szt.		
	3		szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8.11	KNR 8 0534-02 analogia	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.	m		
	2		m	2,000	
				RAZEM	2,000
8.12	KNR-W 4-02 0506-05 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
	10		m	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.13	KNR-W 4-02 0506-04 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
8.14	KNR-W 4-02 0506-03 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
8.15	KNR-W 4-02 0506-02 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
8.16	kalk.własna wycena indywidualna	Demontaż demolacyjny komina systemowego D:220mm 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
8.17	KNR-W 4-02 0314-04 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny kurków gazowych o śr.25 mm przy urządzeniach 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
8.18	KNR-W 4-02 0313-02 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny podejścia do kotła o śr. 25 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
8.19	KNR-W 4-02 0310-02 analogia	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 25-32 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
8.20	KNR-W 4-02 0317-05 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny szafki gazowej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
8.21	KNR-W 4-02 0313-06 z.o. 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny podejścia do zaworu o śr. 65 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
8.22	KNR 4-04 1107-01 1107-04 x19 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km 3	t t	 3,000	
				RAZEM	3,000
8.23	KNR-W 4-01 0212-05 analogia	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych -fundament pod kotły 2,5*1*0,9	m ³ m ³	 2,250	
				RAZEM	2,250
8.24	KNR-W 4-01 0804-06 analogia	Nacięcie podłoża betonowego 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000
8.25	KNR-W 4-01 0804-07 analogia	Zerwanie posadzki cementowej 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.26	KNR-W 4-01 0804-08 analogia	Zerwanie cokołka cementowego	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
8.27	KNR-W 2-25 0412-01 analogia	Rynna drewniana na gruz - budowa	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
8.28	KNR-W 2-25 0412-02 analogia	Rynna drewniana na gruz - rozebranie	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
8.29	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12 x19 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km	m ³		
		2,25+30*0,06	m ³	4,050	
				RAZEM	4,050
8.30	kalk.wlasna wycena indy- widualna	Oplata za gruz	m ³		
		poz.8.29	m ³	4,050	
				RAZEM	4,050
8.31	KNR 4-01 0310-03 z. sz. 2.5. 9907-01 analogia	Przemuirowanie przewodów kominowych - wykucie otworów - materiały z rozbiórki	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8.32	KNR 4-01 0310-04 z. sz. 2.5. 9907-01 analogia	Przemuirowanie przewodów kominowych - zamuirowanie otworów - materiały z rozbiórki	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8.33	KNR 4-01 0310-05 z. sz. 2.5. 9907-01 analogia	Przemuirowanie przewodów kominowych - sprawdzenie przewodów - materiały z rozbiórki	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
8.34	KNR 4-01 0310-06 z. sz. 2.5. 9907-01 analogia	Przemuirowanie przewodów kominowych - odgruzowanie przewodów - materiały z rozbiórki	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
8.35	ZKNR C-1 0301-01 analogia	Oczyszczenie podłóža po skuci nierówności	m ²		
		30	m ²	30,000	
				RAZEM	30,000
8.36	KNR-W 3 0803-01 analogia	Posadzki cementowe z zatarciem na gładko	m ²		
		30	m ²	30,000	
				RAZEM	30,000
8.37	KNR-W 2-02 1116-07 analogia	Doplata za zbrojenie siatką stalową siatka podposadzkowa D:4.5mm #10cm	m ²		
		30	m ²	30,000	
				RAZEM	30,000
8.38	KNR-W 2-02 1105-01 analogia	Warstwy niwelujaco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko zaprawa wyrównująca KOESTER BD /lub równoważna z innego systemu/	m ²		
		30	m ²	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.39	KNR-W 2-02 1105-02 analogia	Warstwy wyrównawcze i wygładzające - pogrubienie warstwy o 1 mm zaprawa wyrównująca KOESTER BD /lub równoważna z innego systemu/ Krotność = 3 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000
8.40	NNRNKB 202 1134-01 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome -GŁĘBOKOPENETRUJĄCY PREPARAT GRUNTUJĄCY KOESTER POLYSIL TG 500 /lub równoważna z innego systemu/ 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000
8.41	kalk.własna wycena indy- widualna	Krzemianowanie podłoża przy renowacji starego budownictwa - powierzchnie betonowe, malowanie ręczne -szlam krystalizujący KOSTER NB 1 (2.5kg/m2) /lub równoważna z innego systemu/ 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000
8.42	kalk.własna wycena indy- widualna	Izolacja przeciwwodna pozioma, gr.ok.3mm -ELASTYCZNA ZAPRAWA HYDROIZOLACYJNA KOESTER NB Elastik (5. 4kg/m2) /lub równoważna z innego systemu/ 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000
8.43	KNR-W 2-02 1114-03 1111-09 analogia	Posadzki z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej ukła- dane metodą regularną - 5 mm zaprawy klejowej płytki gresowe nieszkliwione tech. 30x30cm, R10 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000
8.44	KNNR-W 3 0607-01 analogia	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby na ścia- nach 40	m ² m ²	 40,000	
				RAZEM	40,000
8.45	KNNR 2 0602-03 analogia	Izolacje poziome z płyt układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jedno- warstwowo -doprowadzenie ścian kotłowni do EI60 płyty silikatowo-cementowe np.Promatec L500 gr.5cm 35	m ² m ²	 35,000	
				RAZEM	35,000
8.46	KNNR 2 0802-03 analogia	Tynki pocienione III kategorii gr.3-4 mm przecierane na betonowych ścianach -wyrównanie podkładu pod płytki 70	m ² m ²	 70,000	
				RAZEM	70,000
8.47	KNNR 3 0608-04 analogia	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi 30x30 cm układanymi przy zast.masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu 70	m ² m ²	 70,000	
				RAZEM	70,000
8.48	KNNR 3 0602-01 analogia	Wyrównanie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem.,zagrunt. siatkach -obróbki ościeży, przebić, itp. 70*10%	m ² m ²	 7,000	
				RAZEM	7,000
8.49	KNNR 3 0605-05 analogia	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków 50	m ² m ²	 50,000	
				RAZEM	50,000
8.50	KNR-W 4-02 40203-01 analogia	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
8.51	KNR-W 2-17 0137-01 z.o. 3.4. 9903-1 analogia	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowa- nych - wraz z próbą montażową kratki wentylacyjne, wym.14x21cm, z żaluzją 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.52	KNNR 3 0702-06 analogia	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych -drzwi techniczne EI30 skrzydła drzwiowe wzmocnione, EI30 ościeżnice drzwiowe EI30 1*2,1*2	m ² m ²	 4,200	 4,200
				RAZEM	4,200
8.53	kalk.własna wycena indywidualna	Zabezpieczenie p.poż. przejść przez przegrody	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
9		Instalacje elektryczne			
9.1	KNR 5-08 0704-06 analogia	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania)	szt. szt.	 40,000	
		40		RAZEM	40,000
9.2	KNR 5-08 0705-07 analogia	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości 50 mm Korytko KPR 50H50	m m	 40,000	
		40		RAZEM	40,000
9.3	KNR-W 5-08 0109-06 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane n.t. (średnica do 23 mm podłoże inne niż beton)	m m	 50,000	
		50		RAZEM	50,000
9.4	KNR 5-08 0101-03 analogia	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m m	 350,000	
		350		RAZEM	350,000
9.5	KNR 5-08 0110-01 analogia	Rury winidurkowe o śr. do 22 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m m	 300,000	
		300		RAZEM	300,000
9.6	KNR 5-08 0110-03 analogia	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m m	 50,000	
		50		RAZEM	50,000
9.7	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm ²	m m	 20,000	
		20		RAZEM	20,000
9.8	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x1,5mm ²	m m	 150,000	
		150		RAZEM	150,000
9.9	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDyp-450/750V 4x1,5mm ²	m m	 20,000	
		20		RAZEM	20,000
9.10	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDyp-450/750V 3x2,5mm ²	m m	 100,000	
		100		RAZEM	100,000
9.11	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDyp-450/750V 3x1,5mm ²	m m	 50,000	
		50		RAZEM	50,000
9.12	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 5x1,5 mm ²	m m	 80,000	
		80		RAZEM	80,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.13	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 3x1,5 mm2 120	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
9.14	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 2x1,5 mm2 150	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000
9.15	KNR 5-08 0211-01 analogia	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x6mm2 100	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
9.16	KNR 5-08 0211-01 analogia	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Kable sygnaliz. ekran. LIYCY 2x1,5mm2 100	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
9.17	KNR 5-08 0211-01 analogia	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Kable sygnaliz. ekran. LIYCY 2x1mm2 250	m m	 250,000	
				RAZEM	250,000
9.18	KNR 5-08 0207-02 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm2 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
9.19	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 6mm2 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
9.20	KNR 5-08 0802-01 analogia	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm 2+4	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
9.21	KNR 5-08 0809-04 analogia	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie 2+4	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
9.22	KNR 5-08 0404-07 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża wyłącznik awaryjny w obudowie natynkowej IP55, 8 modułów, drzwiczki przezroczyste, wyposażona w rozłącznik izolacyjny 3P, 63A z wyzwalaczem wzrostowym 230V AC 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
9.23	KNR 5-08 0404-08 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnica TK w obudowie z tworzywa sztucznego, IP55, wraz z prefabrykacją 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
9.24	KNR 9 0402-06 analogia	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
9.25	KNR 9 0401-08 analogia	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
9.26	KNR 9 0403-06 analogia	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.27	KNNR 9 0403-09 analogia	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
9.28	KNNR 9 0501-06 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9.29	KNNR 9 0305-03 analogia	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
9.30	KNNR 5 0301-02 analogia	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
9.31	KNNR 5 0302-01 analogia	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
9.32	KNNR 5 0304-04 analogia	Puszki i odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
9.33	KNNR 5 0307-01 analogia	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9.34	KNNR 5 0308-05 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
9.35	KNNR 5 0501-02 analogia	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa do 3x40 W oprawy świetłówkowe nastropowa, szczelna IP66, statecznik elektroniczny, źródło 2xL36/830	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9.36	KNNR 5 0501-02 analogia	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa do 3x40 W oprawy świetłówkowe nastropowa, szczelna IP66, statecznik elektroniczny, źródło 2xL36/830, moduł awaryjny 1h z funkcją autotest	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
9.37	KNNR 5 1301-01 analogia	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
9.38	KNNR 5 1301-02 analogia	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
9.39	KNNR 5 1303-01 analogia	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
9.40	KNNR 5 1303-02 analogia	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
9.41	KNNR 5 1303-03 analogia	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.42	KNNR 5 1304-01 analogia	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9.43	KNNR 5 1304-02 analogia	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9.44	KNNR 5 1304-05 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9.45	KNNR 5 1304-06 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9.46	KNNR 5 1305-01 analogia	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) -wyłącznik awaryjny	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
9.47	KNP 18 1301-01.01 analogia	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000