

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlano-wykonawczy wraz z uzgodnieniami formalno-prawnymi grupowej 3-funkcyjnej Stacji wymiennika ciepła (centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, ciepłej wody użytkowej) dla zasilania n.w. budynków w kompleksie budynków KWP ul.Lompy 19:
ADRES INWESTYCJI : Katowice, ul.Lompy 19
INWESTOR : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH
ADRES INWESTORA : Katowice, UL. Koszarowa 17

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adrian Wójcik (Instalacje sanitarne)
DATA OPRACOWANIA : 30.05.2016

Poziom cen : Poziom cen II kwartał 2017r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.05.2016

Data zatwierdzenia

Stacja Wymiennika Ciepła

W budynku E w piwnicy projektuje się lokalizację nowego węzła ciepła 3 funkcyjnego zasilającego:

- bud E i 2B1+2B2 - instalacja c.o. i c.t.
- bud SOT i stacji paliw - instalacja c.o. i c.t.
- bud E - instalacja c.w.u.
- bud SOT i Aresztów - instalacja c.w.u.

Parametry zasilania c.o. i c.t. - 80/60C. Obiegi c.w.u. zaopatrzone będą w pojemnościowe stabilizatory ciepła

Założenia do kosztorysu

- Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,
- Przewiduje się wykonanie robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych oraz warunkami technicznymi wyszczególnionymi w założeniach wyszczególnionych w założeniach poszczególnych katalogów rzeczowych,
- Nakłady ustalono przy założeniu, że roboty są wykonane zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności z aktualnymi normami PN-EN, branżowymi,
- Podane nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów odpowiadających wymaganiom jakościowym i obowiązujących w aktualnych przepisach,
- Podane nakłady pracy sprzętu uwzględniają zastosowanie pełnosprawnego sprzętu i maszyn oraz środków transportu właściwego dla danego rodzaju robót, a także wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie,
- Ceny jednostkowe robót, materiałów i sprzętu przyjęto na poziomie występującym na rynku, a także w oparciu o dostępne cenniki producentów i dystrybutorów,

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331110-0	Pomieszczenie SWC			
1.1	45331110-0	Stacja wymiennika ciepła			
1.1.	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 Krotność = 2	węzeł		
	2		węzeł	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 Krotność = 2	węzeł		
	2		węzeł	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	4 wycena indywidualna	Opracownia dokumentacji oraz uzyskanie dopuszczenia UDT dla zabudowanych urządzeń w węźle ciepła	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.	5 wycena indywidualna	Oznaczenie mediów w węźle cieplnym	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.	6 wycena indywidualna	Sporządzenie instrukcji obsługi węzła cieplnego, instrukcji rozruchu oraz szkolenie pracowników	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45331210-1	Instalowanie wentylacji			
1.2.	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	10		m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania			
1.3.	KNR 7-08 1 0103-02 analogia	Prestostat przed pompami - zapobieganie suchobiegom	ukl.		
	14		ukl.	14.000	
				RAZEM	14.000
1.3.	2 wycena indywidualna	Przejścia masą ppoż (opaski ppoż) dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego	szt		
	11		szt	11.000	
				RAZEM	11.000
1.3.	KNKRB 4-I 3 0102-11 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 80mm do przejść rur przez przegrodynie-mieszkalnych	m		
	1		m	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.	KNKRB 4-I 4 0102-12 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 125mm do przejść rur przez przegrodynie-mieszkalnych	m		
	1		m	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	45332000-3	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4.	1 wycena indywidualna	Studnia schładzająca stalowa lub betonowa o pojemności ok 1m3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.	KNNR 4 2 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.	KNNR 4 3 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.	KNNR 4 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4.	KNNR 4 5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4.	KNNR 4 6 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.	KNNR 4 7 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.	KNNR 4 8 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.	KNNR 4 9 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
1.4.	KNR 0-34 10 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
1.4.	KNKRB 4-I 11 0102-08 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 20-26mm do przejść rur przez przegrody	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.	KNKRB 4-I 12 0102-09 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 35-40mm do przejść rur przez przegrody	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.	KNKRB 4-I 13 0102-10 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 54mm do przejść rur przez przegrody	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.	14 wycena indywidualna	Przejścia masą ppoż (opaski ppoż) dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
1.5	45000000-7	Roboty budowlane			
1.5.	KNR 4-01 1 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		11	szt.	11.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.000
1.5.	KNR 4-01 2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 11	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
2	45331110-0	Moduł przyłączeniowy			
2.1	KNR 7-09 2102-07	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.2	KNR 0-34 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.3	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC 4	ukl. ukl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA) 2	ukl. ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.5	KNR-W 2- 15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-160C 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.6	KNR-W 2- 15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-1,6MPa) 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.7	KNR-W 2- 15 0523-02 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 o śr. nominalnej 65-80 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.8	KNR-W 2- 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.9	KNNR 4 0521-08 analogia	Filtr siatkowo-magnetyczny dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1	KNR 7-08 0 0103-02 analogia	Zawór regulacji różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu + złączka do montażu rurki impulsowej na zasilaniu + rurka impulsowa i zaworek typu iglicowego - DANFOOSS, typ AVPB DN50 1	ukl. ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1	KNR 7-08 1 0103-02 analogia	Zawór redukcji ciśnienia DN50 1	ukl. ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1	KNR 0-35 2 0222-06 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm, Q=10,0m3/h 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1	KNR 7-08	Czujnik temperatury zewnętrznej	ukł.		
3	0102-01				
	analogia				
	4		ukł.	4.000	
				RAZEM	4.000
3	45331110-0	Układ uzupełniający-stabilizujący - bud E + 2B2 + 2B2			
3.1	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
	2101-01		m	15.000	
	15			RAZEM	15.000
3.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
	0110-01		m	15.000	
	analogia			RAZEM	15.000
	15				
3.3	KNR-W 2-15	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-1,6MPa)	szt.		
	0530-04		szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
	2				
3.4	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
	0519-01		szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
3.5	KNR 0-35	Filtr siatkowo - magnetyczny z siatką 300 oczek cm2 - ZETKAMA, koł.DN15	szt.		
	0216-09		szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
3.6	KNR-W 2-15	Krzyż dławiące w połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	0531-01		szt.	1.000	
	1			RAZEM	1.000
3.7	KNR 7-08	Reduktor ciśnienia, PN16 , DN15	ukł.		
	0205-01		ukł.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
3.8	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
	0411-01		szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
3.9	KNR 7-08	Elektrozawór. Beznapięciowo zamknięty z cewką 230 VAC. - DAN-FOSS, EV220B, 230V, DANFOSS BB230AS	ukł.		
	0204-03		ukł.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
3.1	KNR-W 2-0	Wodomierz na przewodzie uzupełniającym z impulsatorem POWO-GAZ, JS90-1 NK10 (licznik impulsowy), DN15	kpl.		
	0140-01		kpl.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
3.1	KNR-W 2-1	Zawór zwrotny, połączenia gwintowane PN 6, DN15,	szt.		
	0141-01		szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
3.1	KNR-W 2-2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
	0122-01		kpl.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
	1				
4	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.o. i c.t. - bud. E + 2B1 + 2B2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.1	KNR 7-09 2102-07	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4.2	KNR 0-34 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4.3	KNR-W 2- 15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB70L-1-50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.6	KNR-W 2- 15 0523-02 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 o śr. nominalnej 65-80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.o. - DANFOSS, VM2, kvs 16,0, DN40 Siłownik SQS19.00 3-pkt. 230 V AC 120 s	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.8	KNR-W 2- 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.9	KNR 0-35 0222-06 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm, Q=10,0m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	45331110-0	Instalacja c.o. i c.t. - bud. E + 2B1 + 2B2			
5.1	KNR 7-09 2104-03	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
5.2	KNR 0-34 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
5.3	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.4	KNR-W 2- 15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa - SYR 1915, Gwint DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.5	KNR-W 2- 15 0518-05 analogia	Zawór odcinający kulowy, z końcówkami do spawania, PN 6 o śr. nominalnej 125 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.6	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.8	KNR-W 2- 15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.9	KNR-W 2- 15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
5.1	KNR 0-35 0 0208-03 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna, PN 6, koł., 230V - GRUNDFOS, MAGNA3 65-150F	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.1	KNR-W 2- 1 15 0521-04 analogia	Zawór zwrotny, połączenia PN 6, koł. DN125	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.1	KNR-W 2- 2 15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.1	KNNR 4 3 0521-10 analogia	Filtr siatkowo-magnetyczny dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.1	KNR 7-08 4 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.1	KNR-W 2- 5 15 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G500, 6bar wraz z zaworem bezpieczeństwa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.w.u. - bud. E			
6.1	KNR 7-09 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6.2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6.3	KNR-W 2- 15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB37L-1-20	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
6.4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.		
	2		ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
	2		ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.6	KNR-W 2- 15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16, DN32	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.w.u.- DANFOSS, VM2, kvs 4,0, DN20 Siłownik SQS59.54 3-pkt. 230 V AC 20 s	ukl.		
	1		ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.8	KNR-W 2- 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.9	KNR 0-35 0222-02 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm, Q=2,5m3/h	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	45331110-0	Instalacja c.w.u. - bud. E			
7.1	KNR 7-09 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m		
	75		m	75.000	
				RAZEM	75.000
7.2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
	75		m	75.000	
				RAZEM	75.000
7.3	KNR-W 2- 15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy - SYR 2115 DN25 6,0BAR,	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7.4	KNR-W 2- 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7.5	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.		
	3		ukl.	3.000	
				RAZEM	3.000
7.6	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
	3		ukl.	3.000	
				RAZEM	3.000
7.7	KNR-W 2- 15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.8	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.		
	9		szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
7.9	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN40	szt.		
	6		szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
7.1	KNR-W 2-0 15 0411-03 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN25	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7.1	KNR-W 2-1 15 0507-01 analogia	Stabilizator ciepłej wody użytkowej o pojemności 350dm3 wraz z zaworem bezpieczeństwa, zaworem spustowym, termometrem i manometrem oraz grzałką elektryczną 8kW	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR 0-35 2 0216-13 analogia	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN40	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR 0-35 3 0216-11 analogia	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN25	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR 0-35 4 0208-03 analogia	Pompa cyrkulacyjna elektroniczna , PN 6 - GRUNDFOS, MAGMA 3 25-40	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR-W 2-5 15 0411-03 analogia	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN25	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR-W 2-6 15 0140-03 analogia	Wodomierz wody zimnej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR-W 2-7 15 0140-03 analogia	Wodomierz wody ciepłej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR-W 2-8 15 0411-04 analogia	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN40	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.1	KNR-W 2-9 15 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G150, 6bar oraz z zaworem bezpieczeństwa	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	45331110-0	Układ uzupełniająco-stabilizujący - bud SOT			
8.1	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.2	KNR 0-34 0110-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
8.3	KNR-W 2- 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.4	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.5	KNR 7-08 0204-03 analogia	Elektrozawór. Beznapięciowo zamknięty z cewką 230 VAC. - DAN-FOSS, EV220B, 230V, DANFOSS BB230AS	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.6	KNR-W 2- 15 0140-01 analogia	Wodomierz na przewodzie uzupełniającym z impulsatorem POWO-GAZ, JS90-1 NK10 (licznik impulsowy), DN15	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.7	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawór zwrotny, połączenia gwintowane PN 6, DN15,	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.8	KNR-W 2- 15 0122-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.o. i c.t. - bud. SOT			
9.1	KNR 7-09 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
9.2	KNR 0-34 0110-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
9.3	KNR-W 2- 15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB70L-1-40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.6	KNR-W 2- 15 0523-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.o. - DANFOSS, VM2, kvs 16,0, DN32 Siłownik SQS19.00 3-pkt. 230 V AC 120 s	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.8	KNR-W 2- 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.9	KNR 0-35 0222-03 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm, Q=3,5m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	45331110-0	Instalacja c.o. i c.t. - bud. SOT			
10.	KNR 7-09 1 2102-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
10.	KNR 0-34 2 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
10.	KNR-W 2- 3 15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10.	KNR-W 2- 4 15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa - SYR 1915, Gwint DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10.	KNR-W 2- 5 15 0518-03 analogia	Zawór odcinający kulowy, z końcówkami do spawania, PN 6 o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10.	KNR 7-08 6 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
10.	KNR 7-08 7 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
10.	KNR-W 2- 8 15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10.	KNR-W 2- 9 15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
10.	KNR 0-35 10 0208-03 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna, PN 6, koł., 230V - GRUNDFOS, MAGNA3 65-150F	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10. 11	KNR-W 2- 15 0521-03 analogia	Zawór zwrotny, połączenia PN 6, koł. DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10. 12	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10. 13	KNNR 4 0521-08 analogia	Filtr siatkowo-magnetyczny dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10. 14	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10. 15	KNR-W 2- 15 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G350, 6bar wraz z zaworem bezpieczeństwa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.w.u. - bud. SOT i Aresztów			
11. 1	KNR 7-09 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
11. 2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
11. 3	KNR-W 2- 15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB37L-1-20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11. 4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
11. 5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
11. 6	KNR-W 2- 15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16, DN32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11. 7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.w.u.- DANFOSS, VM2, kvs 4,0, DN20 Siłownik SQS59.54 3-pkt. 230 V AC 20 s	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11. 8	KNR-W 2- 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11.	KNR 0-35 9 0222-02 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm, Q=2,5m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	45331110-0	Instalacja c.w.u. - bud. SOT i Aresztów			
12.	KNR 7-09 1 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
12.	KNR 0-34 2 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
12.	KNR-W 2- 3 15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy - SYR 2115 DN25 6,0BAR,	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12.	KNR-W 2- 4 15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12.	KNR 7-08 5 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.		
		4	ukl.	4.000	
				RAZEM	4.000
12.	KNR 7-08 6 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.		
		4	ukl.	4.000	
				RAZEM	4.000
12.	KNR-W 2- 7 15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
12.	KNR-W 2- 8 15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
12.	KNR-W 2- 9 15 0411-05 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN50	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
12.	KNR-W 2- 10 15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12.	KNR-W 2- 11 15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN40	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
12.	KNR-W 2- 12 15 0507-01 analogia	Stabilizator ciepłej wody użytkowej o pojemności 350dm3 wraz z zaworem bezpieczeństwa, zaworem spustowym, termometrem i manometrem oraz grzałką elektryczną 8kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12.	KNR 0-35	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN50	szt.		
13	0216-14				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR 0-35	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN32	szt.		
14	0216-12				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR 0-35	Pompa cyrkulacyjna elektroniczna , PN 6 - GRUNDFOS, MAGMA 3	szt.		
15	0208-03	25-40			
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR-W 2-	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN32	szt.		
16	15 0411-04				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR-W 2-	Wodomierz wody zimnej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-	kpl.		
17	15 0140-03	2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25			
	analogia				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR-W 2-	Wodomierz wody ciepłej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-	kpl.		
18	15 0140-03	2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25			
	analogia				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR-W 2-	Wodomierz wody ciepłej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-	kpl.		
19	15 0140-02	2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN20			
	analogia				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR-W 2-	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN50	szt.		
20	15 0411-05				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12.	KNR-W 2-	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G150,	szt.		
21	15 0510-01	6bar oraz z zaworem bezpieczeństwa			
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1	45331110-0	Pomieszczenie SWC				
1.1	45331110-0	Stacja wymiennika ciepła				
1.1.1	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.	1		
1.1.2	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 Krotność = 2	węzeł	2		
1.1.3	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 Krotność = 2	węzeł	2		
1.1.4	wycena indywidualna	Opracowania dokumentacji oraz uzyskanie dopuszczenia UDT dla zabudowanych urządzeń w węźle ciepła	szt.	4		
1.1.5	wycena indywidualna	Oznaczenie mediów w węźle cieplnym	szt.	4		
1.1.6	wycena indywidualna	Sporządzenie instrukcji obsługi węzła cieplnego, instrukcji rozruchu oraz szkolenie pracowników	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2	45331210-1	Instalowanie wentylacji				
1.2.1	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	10		
1.2.2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.3	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania				
1.3.1	KNR 7-08 0103-02 analogia	Prestostat przed pompami - zapobieganie suchobiegom	ukl.	14		
1.3.2	wycena indywidualna	Przejścia masą ppoż (opaski ppoż) dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego	szt	11		
1.3.3	KNKRB 4-I 0102-11 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 80mm do przejść rur przez przegrodyniemieszkalnych	m	1		
1.3.4	KNKRB 4-I 0102-12 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 125mm do przejść rur przez przegrodyniemieszkalnych	m	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.4	45332000-3	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne				
1.4.1	wycena indywidualna	Studnia schładzająca stalowa lub betonowa o pojemności ok 1m3	szt.	1		
1.4.2	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.	1		
1.4.3	KNNR 4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2		
1.4.4	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	5		
1.4.5	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	5		
1.4.6	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.	1		
1.4.7	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
1.4.8	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
1.4.9	KNNR 4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	15		
1.4.10	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	15		
1.4.11	KNKRB 4-I 0102-08 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 20-26mm do przejść rur przez przegrody	m	2		
1.4.12	KNKRB 4-I 0102-09 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 35-40mm do przejść rur przez przegrody	m	2		
1.4.13	KNKRB 4-I 0102-10 analogia	Tuleje ochronne o średnicy 54mm do przejść rur przez przegrody	m	2		
1.4.14	wycena indywidualna	Przejścia masą ppoż (opaski ppoż) dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego	szt	11		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.5	45000000-7	Roboty budowlane				
1.5.1	KNR 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	11		
1.5.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	11		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45331110-0	Moduł przyłączeniowy				
2.1	KNR 7-09 2102-07	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m	20		
2.2	KNR 0-34 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	20		
2.3	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	4		
2.4	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	2		
2.5	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-160C	szt.	2		
2.6	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-1,6MPa)	szt.	6		
2.7	KNR-W 2-15 0523-02 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 o śr. nominalnej 65-80 mm	szt.	4		
2.8	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	6		
2.9	KNR 4 0521-08 analogia	Filtr siatkowo-magnetyczny dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.	2		
2.10	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacji różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu + złączka do montażu rurki impulsowej na zasilaniu + rurka impulsowa i zaworek typu iglicowego - DANFOOSS, typ AVPB DN50	ukl.	1		
2.11	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór redukcji ciśnienia DN50	ukl.	1		
2.12	KNR 0-35 0222-06 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm, Q=10,0m3/h	kpl.	1		
2.13	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej	ukl.	4		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45331110-0	Układ uzupełniająco-stabilizujący - bud E + 2B2 + 2B2				
3.1	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m	15		
3.2	KNR 0-34 0110-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	15		
3.3	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-1,6MPa)	szt.	2		
3.4	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	1		
3.5	KNR 0-35 0216-09 analogia	Filtr siatkowo - magnetyczny z siatką 300 oczek cm2 - ZETKAMA, koł.DN15	szt.	1		
3.6	KNR-W 2-15 0531-01	Krzyż dławiące w połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
3.7	KNR 7-08 0205-01 analogia	Reduktor ciśnienia, PN16 , DN15	ukł.	1		
3.8	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	1		
3.9	KNR 7-08 0204-03 analogia	Elektrozawór. Beznapięciowo zamknięty z cewką 230 VAC. - DANFOSS, EV220B, 230V, DANFOSS BB230AS	ukł.	1		
3.10	KNR-W 2-15 0140-01 analogia	Wodomierz na przewodzie uzupełniającym z impulsatorem POWOGAZ, JS90-1 NK10 (licznik impulsowy), DN15	kpl.	1		
3.11	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór zwrotny, połączenia gwintowane PN 6, DN15,	szt.	1		
3.12	KNR-W 2-15 0122-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.o. i c.t. - bud. E + 2B1 + 2B2				
4.1	KNR 7-09 2102-07	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m	10		
4.2	KNR 0-34 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	10		
4.3	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB70L-1-50	szt.	1		
4.4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	2		
4.5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	2		
4.6	KNR-W 2-15 0523-02 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 o śr. nominalnej 65-80 mm	szt.	2		
4.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.o. - DANFOSS, VM2, kvs 16, 0, DN40 Siłownik SQS19.00 3-pkt. 230 V AC 120 s	ukl.	1		
4.8	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
4.9	KNR 0-35 0222-06 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm, Q=10,0m3/h	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5	45331110-0	Instalacja c.o. i c.t. - bud. E + 2B1 + 2B2				
5.1	KNR 7-09 2104-03	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	50		
5.2	KNR 0-34 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	50		
5.3	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
5.4	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa - SYR 1915, Gwint DN25	szt.	2		
5.5	KNR-W 2-15 0518-05 analogia	Zawór odcinający kulowy, z końcówkami do spawania, PN 6 o śr. nominalnej 125 mm	szt.	4		
5.6	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	2		
5.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	2		
5.8	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.	2		
5.9	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.	7		
5.1	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna, PN 6, koł., 230V - GRUNDFOS, MAGNA3 65-150F	szt.	1		
5.1	KNR-W 2-15 0521-04 analogia	Zawór zwrotny, połączenia PN 6, koł. DN125	szt.	1		
5.1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	1		
5.1	KNR 4 0521-10 analogia	Filtr siatkowo-magnetyczny dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.	1		
5.1	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	1		
5.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G500, 6bar wraz z zaworem bezpieczeństwa	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.w.u. - bud. E				
6.1	KNR 7-09 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	10		
6.2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	10		
6.3	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB37L-1-20	szt.	1		
6.4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	2		
6.5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	2		
6.6	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16, DN32	szt.	2		
6.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.w.u.- DANFOSS, VM2, kvs 4, 0, DN20 Siłownik SQS59.54 3-pkt. 230 V AC 20 s	ukl.	1		
6.8	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
6.9	KNR 0-35 0222-02 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm, Q=2,5m3/h	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7	45331110-0	Instalacja c.w.u. - bud. E				
7.1	KNR 7-09 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	75		
7.2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	75		
7.3	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy - SYR 2115 DN25 6,0BAR,	szt.	2		
7.4	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
7.5	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	3		
7.6	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	3		
7.7	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.	4		
7.8	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.	9		
7.9	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN40	szt.	6		
7.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN25	szt.	2		
7.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Stabilizator ciepłej wody użytkowej o pojemności 350dm3 wraz z zaworem bezpieczeństwa, zaworem spustowym, termometrem i manometrem oraz grzałką elektryczną 8kW	kpl.	1		
7.1	KNR 0-35 0216-13 analogia	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN40	szt.	1		
7.1	KNR 0-35 0216-11 analogia	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN25	szt.	1		
7.1	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompa cyrkulacyjna elektroniczna , PN 6 - GRUNDFOS, MAGMA 3 25-40	szt.	1		
7.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN25	szt.	1		
7.1	KNR-W 2-15 0140-03 analogia	Wodomierz wody zimnej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25	kpl.	1		
7.1	KNR-W 2-15 0140-03 analogia	Wodomierz wody ciepłej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25	kpl.	1		
7.1	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN40	szt.	1		
7.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G150, 6bar oraz z zaworem bezpieczeństwa	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8	45331110-0	Układ uzupełniający-stabilizujący - bud SOT				
8.1	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m	10		
8.2	KNR 0-34 0110-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	10		
8.3	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	1		
8.4	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	1		
8.5	KNR 7-08 0204-03 analogia	Elektrozawór. Beznapięciowo zamknięty z cewką 230 VAC. - DANFOSS, EV220B, 230V, DANFOSS BB230AS	ukł.	1		
8.6	KNR-W 2-15 0140-01 analogia	Wodomierz na przewodzie uzupełniającym z impulsatorem POWOGAZ, JS90-1 NK10 (licznik impulsowy), DN15	kpl.	1		
8.7	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór zwrotny, połączenia gwintowane PN 6, DN15,	szt.	1		
8.8	KNR-W 2-15 0122-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.o. i c.t. - bud. SOT				
9.1	KNR 7-09 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m	10		
9.2	KNR 0-34 0110-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	10		
9.3	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB70L-1-40	szt.	1		
9.4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	2		
9.5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	2		
9.6	KNR-W 2-15 0523-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2		
9.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.o. - DANFOSS, VM2, kvs 16, 0, DN32 Siłownik SQS19.00 3-pkt. 230 V AC 120 s	ukl.	1		
9.8	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
9.9	KNR 0-35 0222-03 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm, Q=3,5m3/h	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
10	45331110-0	Instalacja c.o. i c.t. - bud. SOT				
10. 1	KNR 7-09 2102-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	50		
10. 2	KNR 0-34 0110-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	50		
10. 3	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
10. 4	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa - SYR 1915, Gwint DN20	szt.	2		
10. 5	KNR-W 2-15 0518-03 analogia	Zawór odcinający kulowy, z końcówkami do spawania, PN 6 o śr. nominalnej 80 mm	szt.	4		
10. 6	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	2		
10. 7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	2		
10. 8	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.	2		
10. 9	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.	7		
10. 10	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna, PN 6, koł., 230V - GRUNDFOS, MAGNA3 65-150F	szt.	1		
10. 11	KNR-W 2-15 0521-03 analogia	Zawór zwrotny, połączenia PN 6, koł. DN80	szt.	1		
10. 12	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	1		
10. 13	KNR 4 0521-08 analogia	Filtr siatkowo-magnetyczny dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.	1		
10. 14	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	1		
10. 15	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G350, 6bar wraz z zaworem bezpieczeństwa	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
11	45331110-0	Moduł transformacji ciepła c.w.u. - bud. SOT i Aresztów				
11.1	KNR 7-09 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	10		
11.2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	10		
11.3	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Wymienniki płytowy XB37L-1-20	szt.	1		
11.4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	2		
11.5	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	2		
11.6	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16, DN32	szt.	2		
11.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny c.w.u.- DANFOSS, VM2, kvs 4, 0, DN20 Siłownik SQS59.54 3-pkt. 230 V AC 20 s	ukl.	1		
11.8	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 16 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
11.9	KNR 0-35 0222-02 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm, Q=2,5m3/h	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
12	45331110-0	Instalacja c.w.u. - bud. SOT i Aresztów				
12.1	KNR 7-09 2101-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	75		
12.2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22-78 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) obłożona taśmą z folii PVC	m	75		
12.3	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy - SYR 2115 DN25 6,0BAR,	szt.	2		
12.4	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6 - dla spustów i odpowietrzeń o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.	2		
12.5	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury - zanurzeniowy -NTC	ukl.	4		
12.6	KNR 7-08 0103-02 analogia	Przetwornik ciśnienia (4-20mA)	ukl.	4		
12.7	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry w metalowej osłonie - zakres 0-100C	szt.	5		
12.8	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym - zakres (0-0,6MPa)	szt.	10		
12.9	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN50	szt.	6		
12.10	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN32	szt.	2		
12.11	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór odcinający kulowy, połączenia spawane, PN 6, DN40	szt.	6		
12.12	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Stabilizator ciepłej wody użytkowej o pojemności 350dm3 wraz z zaworem bezpieczeństwa, zaworem spustowym, termometrem i manometrem oraz grzałką elektryczną 8kW	kpl.	1		
12.13	KNR 0-35 0216-14 analogia	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN50	szt.	1		
12.14	KNR 0-35 0216-12 analogia	Filtr siatkowy z siatką 300 oczek / cm2, Gwint DN32	szt.	1		
12.15	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompa cyrkulacyjna elektroniczna , PN 6 - GRUNDFOS, MAGMA 3 25-40	szt.	1		
12.16	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN32	szt.	1		
12.17	KNR-W 2-15 0140-03 analogia	Wodomierz wody zimnej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25	kpl.	1		
12.18	KNR-W 2-15 0140-03 analogia	Wodomierz wody ciepłej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN25	kpl.	1		
12.19	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierz wody ciepłej z nadajnikiem impulsów - POWOGAZ, JS90-2,5 NK10 (licznik impulsowy), DN20	kpl.	1		
12.20	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawór zwrotny PN25, Gwint DN50	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
12. 21	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe z wymienną przeponą , PN 6 - REFLEX, G150, 6bar oraz z zaworem bezpieczeństwa	szt.	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie: