

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Wsparcia Rodziny w Kryzysie w Mianowicach wraz z modernizacją oświetlenia wewnętrznego i montażem OZE
ADRES INWESTYCJI : Mianowice dz. nr 1035/279
INWESTOR : Gmina Kępno.
ADRES INWESTORA : 63-600 Kępno ul. Ratuszowa 1.
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : SŁAWOMIR RABIEGA
DATA OPRACOWANIA : 20.08.2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzony został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych.
Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.
Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

WYKONAWCA :

inż. Sławomir Rabiega
UPRAWNIONY PROJEKTANT I KIEROWNIK
BUDOWY BEZ OGRANICZEŃ
w zakresie sieci i instal. sanitarnych
Nr ewid. 4/10/134-2/84/2001
nr Izby WKP/IS/0199/04

INWESTOR :

Data opracowania
20.08.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			
1.1	45332200-5	Instalacja ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła powietrze/woda-kwalifikowane			
1	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0132-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.1	0132-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0132-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.1	0132-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm, 6 bar	szt.		
d.1.1	0134-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR-W 2-15	Urządzenia do podgrzewania wody izolowane z dwoma węzownikami o poj. magazynowanej ciepłej wody minimum 460 dm ³	kpl.		
d.1.1	0143-04	- z grzałką elektryczną o mocy 6 kW/400V - z anodą magnazową lub tytanową - mocy górnej węzownicy przy temp. 70/10/45 C = min. 25 kW - wydajność ciepłej wody górnej węzownicy przy temp. 70/10/45 C = min. 620 dm ³ /h - mocy dolnej węzownicy przy temp. 70/10/45 C = min. 32 kW - wydajność ciepłej wody dolnej węzownicy przy temp. 70/10/45 C = min. 850 dm ³ /h - klasa efektywności energetycznej max C - wyposażony w króciec cyrkulacji	kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
7	KNR 0-35	Pompy cyrkulacyjne elektroniczne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,0 m ³ /h przy 33 kPa i śr. nominalnej króćców 3/4" (20 mm), zasilanie 230V/50hz; max pobór mocy 25W -ANALOGIA	szt.		
d.1.1	0112-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 0-35	Naczynia wzbiorcze przeponowe do wody użytkowej o poj. całkowitej minimum 25 dm ³ - ANALOGIA	szt.		
d.1.1	0221-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 7-24	Pompa ciepła powietrze/woda monoblok z automatyką sterującą - ANALOGIA	szt.		
d.1.1	0153-02	- montaż na konstrukcji stalowej (z amortyzatorami)	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
1.2		Instalacja wodociągowa-demontaże			
10	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 500 dm ³	szt.		
d.1.2	0152-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm ³ -ANALOGIA	szt.		
d.1.2	0420-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.2	0142-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.2	0142-02	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
14	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu bezpieczeństwa sprężynowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.2	0143-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR-W 4-02	Demontaż wodomierza o śr. 20 mm - ANALOGIA	szt.		
d.1.2	0126-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 4-02	Demontaż wodomierza o śr. 25 mm -ANALOGIA	szt.		
d.1.2	0126-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm	m		
d.1.2	0609-02	9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
18	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm	m		
d.1.2	0609-03	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
19	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 35-42 mm	m		
d.1.2	0609-04	2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
1.3	45332200-5	Instalacja wodociągowa - montaż			
20	KNR-W 2-15	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 500 dm3 - z demontażu	kpl.		
d.1.3	0143-04	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ANALOGIA	m		
d.1.3	0114-04	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
22	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ANALOGIA	m		
d.1.3	0114-06	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
23	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ANALOGIA	m		
d.1.3	0114-07	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
24	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach miedzianych	kpl.		
d.1.3	0124-02	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach miedzianych	kpl.		
d.1.3	0124-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.3	0133-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
27	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.3	0133-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.3	0133-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.3	0133-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.3	0133-04	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
31	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.3	0133-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe grzybkowe mosiężne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.3	0133-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm; ciśnienia 6 bar	szt.		
d.1.3	0134-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej DN 20 mm; Q3=4,0m3/h, R160 (MID)	kpl.		
d.1.3	0140-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej DN 15 mm; Q3=1,6m3/h, R160 (MID)	kpl.		
d.1.3	0140-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm - z demontażu	kpl.		
d.1.3	0140-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 KNR INSTAL d.1.3 0108-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zewn.do 76 mm	43	m		
			m	43.000	
				RAZEM	43.000
38 KNR INSTAL d.1.3 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zewn.do 35 mm	43	m		
			m	43.000	
				RAZEM	43.000
39 KNR INSTAL d.1.3 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm	2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 KNR 0-35 d.1.3 0112-02	Pompy cyrkulacyjne elektroniczne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,0 m3/h przy 33 kPa i śr. nominalnej króćców 3/4" (20 mm), zasilanie 230V/50hz; max pobór mocy 25W -ANALOGIA	1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 KNR 0-35 d.1.3 0221-05	Naczynia wzbiorcze przeponowe do wody użytkowej o poj. całkowitej minimum 25 dm3 - ANALOGIA	1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 KNR 0-35 d.1.3 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43 KNR 0-35 d.1.3 0216-01	armatura przepływowa naczynia wzbiorczego 3/4" - ANALOGIA	3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44 KNR 0-35 d.1.3 0216-01	zawór równoważąco-pomiarowy z by-passem DN15mm w zakresie 2-8 dm3/min; kvs=1,95m3/h - ANALOGIA	4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45 KNR 0-35 d.1.3 0216-01	termostatyczny zawór cyrkulacyjny z funkcją dezynfekcji termicznej (z blokadą nastaw) DN15 mm - ANALOGIA	2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46 KNR 0-35 d.1.3 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
47 KNR 0-35 d.1.3 0131-07	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ CA; śr. nominalna przyłączy 1/2"	1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 KNR 0-35 d.1.3 0132-04	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1 1/4"	1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 KNR 0-35 d.1.3 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C	33	m		
			m	33.000	
				RAZEM	33.000
50 KNR-W 2-15 d.1.3 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	9	szt.		
			szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
51 KNR 7-08 d.1.3 0102-01	Sterownik temperaturowy	1	ukl.		
			ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 KNR 7-08 d.1.3 0102-01	Stycznik pomocniczy do modułu grzewczego elektrycznego (grzałki o mocy 6,0 kW)	2	ukl.		
			ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4 45321000-3	Izolacje rur wodociągowych				
53 KNR 0-35 d.1.4 0129-13	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	2	m		
			m	2.000	
				RAZEM	2.000
54 KNR 0-35 d.1.4 0129-15	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
55 KNR 0-35 d.1.4 0129-16	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	2	m		
			m	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
56	KNR 0-35 d.1.4 0129-18	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm - ANALOGIA 14	m		
			m	14.000	
				RAZEM	14.000
57	KNR 0-35 d.1.4 0129-20	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm - ANALOGIA 9	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
58	KNR 0-35 d.1.4 0129-21	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm - ANALOGIA 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
2	45332300-6	KANALIZACJA			
59	KNR-W 4-02 d.2 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm -ANALOGIA 0.5	m		
			m	0.500	
				RAZEM	0.500
60	KNR-W 4-02 d.2 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 4-02 d.2 0233-02	Demontaż wpustu podłogowego śr. 50 mm I- ANALOGIA 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR-W 4-01 d.2 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego 1	m		
			m	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR-W 4-01 d.2 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR-W 4-01 d.2 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR-W 4-01 d.2 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.030 m2 w podłogach 1	m		
			m	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 4-01 d.2 0809-05	Uzupełnienie posadzek o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu z płytek terakotowych 20x20 cm 0.8	m ²		
			m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
67	KNR-W 2-15 d.2 0208-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych 3.5	m		
			m	3.500	
				RAZEM	3.500
68	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	podej.		
			podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR-W 2-15 d.2 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych 1	podej.		
			podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-15 d.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z dodatkowym zabezpieczeniem tzw. "suchego syfonu" 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 2-15 d.2 0210-07	przejścia przeciwpożarowe systemowe minimum EI60 1	podej.		
			podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	45331100-7	INSTALACJA GRZEWCZA			
3.1		Instalacja grzewcza-demontaż			
72	KNR-W 4-02 d.3.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 3	m		
			m	3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNR-W 4-02 d.3.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 14	m		
			m	14.000	
				RAZEM	14.000
74	KNR-W 4-02 d.3.1 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 8	szt.		
			szt.	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
75 KNR-W 4-02 d.3.1 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.			
	4	szt.		4.000	
				RAZEM	4.000
76 KNR-W 4-02 d.3.1 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.			
	2	szt.		2.000	
				RAZEM	2.000
77 KNR-W 4-02 d.3.1 0609-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm	m			
	2	m		2.000	
				RAZEM	2.000
78 KNR-W 4-02 d.3.1 0609-03	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm	m			
	16	m		16.000	
				RAZEM	16.000
79 KNR-W 4-02 d.3.1 0420-01	Demontaż naczynia zbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm ³	szt.			
	2	szt.		2.000	
				RAZEM	2.000
80 KNR-W 4-02 d.3.1 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.			
	1	szt.		1.000	
				RAZEM	1.000
81 KNR-W 4-02 d.3.1 0422-07	Demontaż grupy pompowej solarnej - ANALOGIA	szt.			
	1	szt.		1.000	
				RAZEM	1.000
82 KNR 0-35 d.3.1 0223-02	Demontaż kotły grzewcze elektryczne wiszące jednofunkcyjne o mocy do 24 kW - ANALOGIA	kpl.			
	1	kpl.		1.000	
				RAZEM	1.000
83 Kalkulacja in- d.3.1 dywidualna	Demontaż sterownika solarnego wraz z osprzętem	kpl.			
	1	kpl.		1.000	
				RAZEM	1.000
3.2 45331100-7	Instalacja grzewcza - montaż				
84 KNR-W 2-15 d.3.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m			
	5	m		5.000	
				RAZEM	5.000
85 KNR-W 2-15 d.3.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m			
	1	m		1.000	
				RAZEM	1.000
86 KNR 0-35 d.3.2 0201-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm połączenia zaprasowywane - ANALOGIA	m			
	1	m		1.000	
				RAZEM	1.000
87 KNR 0-35 d.3.2 0201-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm połączenia zaprasowywane - ANALOGIA	m			
	6	m		6.000	
				RAZEM	6.000
88 KNR 0-35 d.3.2 0201-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm połączenia zaprasowywane - ANALOGIA	m			
	17	m		17.000	
				RAZEM	17.000
89 KNR 0-35 d.3.2 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania CRD11-25/75 śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.			
	1	szt.		1.000	
				RAZEM	1.000
90 KNR 0-35 d.3.2 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.			
	3	kpl.		3.000	
				RAZEM	3.000
91 KNR 0-35 d.3.2 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.			
	4	szt.		4.000	
				RAZEM	4.000
92 KNR 0-35 d.3.2 0216-02	Zawór równoważący-pomiarowy z bypassem DN25mm, w zakresie 10-40 dm ³ /min; kvs=8,1 m ³ /h - ANALOGIA	szt.			
	2	szt.		2.000	
				RAZEM	2.000
93 KNR 0-35 d.3.2 0216-04	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm; 2,5 bar	szt.			
	1	szt.		1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNR 0-35 d.3.2 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
95	KNR 0-35 d.3.2 0216-07	Manometry techniczne z kurkiem manometrycznym; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
96	KNR 0-35 d.3.2 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 0-35 d.3.2 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 0-35 d.3.2 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
99	KNR 0-35 d.3.2 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
100	KNR 0-35 d.3.2 0217-04	Kłapy zwrotne mosiężne do c.o. gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
101	KNR 0-35 d.3.2 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNR 0-35 d.3.2 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR 0-35 d.3.2 0217-06	Kłapy zwrotne mosiężne do c.o., gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR 0-35 d.3.2 0221-04	Naczynia wzbiornicze przeponowe o poj. całkowitej do 18 dm3 ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR 0-35 d.3.2 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
106	KNR 0-35 d.3.2 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
107	KNR 0-35 d.3.2 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
		3	szt.grz.	3.000	
				RAZEM	3.000
108	KNR-W 2-15 d.3.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy	próba		1.000
		1			
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
109	KNR-W 2-15 d.3.2 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
110	KNR 7-07 d.3.2 0101-01	Pompy obiegowe co. DN40 mm - z demontażu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 7-12 d.3.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
112	KNR 7-12 d.3.2 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		Krotność = 2			
		0.8	m ²	0.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.800
113	KNR-W 2-15 d.3.2 0517-01	Uruchomienie pompy ciepła oraz ogrzewania z węzła ciepłego z regulacją urządzeń - ANALOGIA 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR 7-08 d.3.2 0102-01	Sterownik temperaturowy 1	ukl. ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR-W 2-15 d.3.2 0210-07	przejścia przeciwpożarowe systemowe minimum EI60 1	podej. podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR-W 4-01 d.3.2 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR-W 4-01 d.3.2 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	Material d.3.2	Płyn niezamarzający - glikol 5	dm ³ dm ³	5.000	
				RAZEM	5.000
119	Kalkulacja in- d.3.2 dywidualna	Oznakowanie obiegów grzewczych i armatury 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3	45320000-6	Izolacja rurociągów grzewczych			
120	KNZ 15 27-01 d.3.3	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny w otulinie PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm - ANALOGIA 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
121	KNZ 15 28-01 d.3.3	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny w otulinie PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm - ANALOGIA 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
122	KNZ 15 29-01 d.3.3	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny w otulinie PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm - ANALOGIA 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
123	KNZ 15 30-01 d.3.3	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny w otulinie PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm - ANALOGIA 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000

