

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

45331110-0	Instalowanie kotłów
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe
45442100-8	Roboty malarskie
45320000-6	Roboty izolacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: REMONT INSTALACJI C.O. I TECHNOLOGII KOTŁOWNI W
BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W TOMASZOWIE
LUBELSKIM PRZY UL. P. ŚCIEGIENNEGO

ADRES INWESTYCJI: DZ. NR 84 ARK. 26
OBREB 0001 TOMASZÓW LUBELSKI
JEDN. EWID.: 061801_1 TOMASZÓW LUBELSKI

NAZWA INWESTORA: AGENCJA RESTRUKTURYZACJI I MODERNIZACJI ROLNICTWA W
WARSZAWIE

ADRES INWESTORA: ALEJA JANA PAWŁA II 70
00-175 WARSZAWA

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

SANITARNA mgr inż. Marcin Andrzyk

DATA OPRACOWANIA: 25.03.2023

WYKONAWCA *Marcin Andrzyk*
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst.
w zakr. sieci, inst. i prz. ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ew. LUB/0177/PWOS/09

Data opracowania
25.03.2023

INWESTOR:

Data zatwierdzenia

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	3
1 Technologia kotłowni	3
2 Instalacje c.o.	7

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Technologia kotłowni			
1.1	45111300-1	Rroboty demontażowe			
1 d.1.1	KNR 4-02 0512-05	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
2 d.1.1	KNR 4-02 0409-01 analogia	Demontaż kotła wraz z osprzętem i kominem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45331110-0	Technologia kotłowni - roboty montażowe			
3 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05	Rura ze stali węglowej ocynkowana 42x1,5mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtłaczanego	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
4 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana 22x1,5mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtłaczanego	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
5 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.3 + poz.4	m	35,000	
				RAZEM	35,000
6 d.1.2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.5	m	35,000	
				RAZEM	35,000
7 d.1.2	KNR 2-15 0501-02	Komplet kotła gazowego kondensacyjnego o mocy 11,1-55,3 kW dla tz/tp 80/60 st. C zgodnie z opisem pkt. 4.2. P.B. Kompletacja: a) Kocioł gazowy kondensacyjny , Q=11,1-55,3 kW - 1 kpl, b) czujnik tem. zewn. - 1 szt. c) termostat pokojowy modulujący przewodowy z możliwością połączenia z siecią Wi-Fi - 1 szt. d) Pompa kotłowa modulowana klasy A z przyłączami i okablowaniem, e) czujnik c.w.u. e) układ automatyki do kotła zawierający następujące elementy: - zasilanie i sterowanie pompami obiegowymi (zasilane napięciem 230V), - czujniki temp. z osłonami, - wymagane regulatory, obudowę przełączniki i zasilacze, - uruchomienie automat.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0505-02 analogia	Wymienniki typu JAD lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi - ANALOGIA: Sprzętło hydrauliczne z gwit. zewn. G 1 1/4"; 8 bar, tmax=110 st. C, G = 4,5 m3/h z wyposażeniem: - izolacja, - odpowietrznik 3/8" z zaworem stopowym 1/2", - tulejka nurnikowa 1/2" do podłączenia czujnika temperatury, - zawór spustowy 1/2", - 4 śrubunki żeliwne 1 1/4", - uchwyty naścienne Robocizna 10%	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.2	KNR-W 2-20 0417-01 analogia	Odmulacze z rur stalowych - średnica korpusu 400 mm - śr.rur podłączeniowych 100-125 mm dla ciśień 0.6 MPa - ANALOGIA: Montaż separatora powietrza i zanieczyszczeń, Rp 1 1/4"; PN10, Tmax=120 st. C - Robocizna 10%	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu kotłowego: (zalecana od dostawcy kotła) lub: G = 2,42 m3/h; H = 1,2 mH2O; G 1" PN6; dł. 130 mm P1 = 0,04 kW; I = 0,44 A, korpus: żeliwo szare	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu co: G = 2,42 m3/h; H = 2,5 mH2O; G 1 1/2 ; PN 6, dł. 130 mm P1 = 0,07 kW; I = 0,66 A, korpus: żeliwo szare	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu zasobnika: G = 2,00 m3/h; H = 1,0 mH2O; G 1; PN 6, dł. 130 mm P1 = 0,04 kW; I = 0,44 A, korpus: żeliwo szare	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacji cw G = 0,20 m3/h; H = 1,0 mH2O; G 1; PN 10, dł. 140 mm P1 = 0,038 kW; I = 0,18 A, korpus: brąz	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.2	KNR 0-35 0221-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 55 dm3: Vnom = 50 dm3, PN 6 oraz złącze odcinające do naczynia wzbiorczego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR 2-15 0118-01 - analogia	Stacja uzdatniania wody 1,2 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.2	KNR 2-15 0118-01 - analogia	Zespół przyłączeniowy z demineralizatorem: - demineralizator z butlą 4 litry - reduktor z nastawą ciśnienia wyjściowego instalacji c.o. - zawór antyskażeniowy klasy BA - elektroniczny miernik zapasu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.2	KNR 2-15 0113-06	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr. nom. 15 mm - Zawór bezpieczeństwa DN 15, nastawa 3 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.2	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory spustowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
22	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 80 mm, 6 bar	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
23	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr tarczowy 80 mm, t=120 st. C montowane w gotowej tulei	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
24	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr kontaktowy do sygn. stanów alarmowych min. i max. np. typ 111.20.100-R/0...4bar/M20x1,5/Kl.1,6/EM3+sygnalizator alarmowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 2-15 0408-01	Odpowietrzniki automatyczne dn 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26	KNR 2-15 0118-01 - analogia	Neutralizator skroplin	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
28	KNR 2-15 0408-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm, PN 10 bar, tmax=100 °C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNP 05 0451 -02.01	Rozdzielacze o śr. 65 mm	m		
		0,95 * 2	m	1,900	
				RAZEM	1,900
31	kalk. własna	Dostawa i montaż komina i czopucha powietrzno-spalinowego: Czopuch DN 150/100 - L= 1,2 m; Komin DN 100 - H=12 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 2-02 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o powierzchni do 2 m2 - drzwi o odporności ogniowej EI30 o wymiarach w świetle 80x200 cm - 1 szt	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
33	kalk. własna	Montaż i uruchomienie automatyki kotła i podłączenia elektryczne urządzeń	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3	45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe			
34	KNR 2-15 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
35	KNR 2-15 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.3	KNR 2-15 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm - ANALOGIA: Filtr do gazu o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.3	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4	45442100-8	Roboty malarskie			
38 d.1.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.4	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.4	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.40	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5	45332200-5	Instalacja wody			
42 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
43 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
44 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
45 d.1.5	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.42 + poz.43 + poz.44	m	49,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	49,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
46 d.1.5	KNR 2-15 0122-01	Zbiorniki hydroforowe o poj. 200 dm3 - ANALOGIA: Zasobnik ciepłej wody + grzałka elektryczna 1,5 kW Parametry zasobnika: Pojemność zbiornika: 150 dm3 Maksymalne ciśnienie: 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.5	KNR 0-35 0221-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm3, 10 bar + armatura przepływowa 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
48 d.1.5	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 80 mm, 10 bar	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.1.5	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm - ANALOGIA: Filtr mechaniczny, sznurkowy Gmax = 2,8 m ³ /h, Rp 1"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.5	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
51 d.1.5	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1.5	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.5	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - ANALOGIA: Filtr siatkowy Rp 1/2", PN 10, tmax = 100°C, atest PZH	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.5	KNR 2-15 0113-08	Membranowy zawór bezpieczeństwa do wody pitnej A 1", A1 1 1/4", ciś. począt. otwarcia 6 bar, tmax = 110°C, α=0,55, αc=0,20 (b1=10%)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6	45320000-6	Izolacja cieplochronna			
55 d.1.6	KNZ 15 29- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm (c.o.)	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
56 d.1.6	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PE gr.20 mm metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
57 d.1.6	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami PE gr.20 mm metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
58 d.1.6	KNR 0-34 0107-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
2		Instalacje c.o.			
2.1	45111300-1	Rroboty demontażowe			
59 d.2.1	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m ²	kpl.		
		55	kpl.	55,000	
				RAZEM	55,000
60 d.2.1	KNR 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebranych o dług. 1.0 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
61 d.2.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.2.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
63 d.2.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
64 d.2.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
65 d.2.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		275	m	275,000	
				RAZEM	275,000
66 d.2.1	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
67 d.2.1	KNR 4-02 0512-03	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
2.2	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania			
68 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-05	Rura ze stali węglowej ocynkowana 42x1,5mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtlaczanego	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
69 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-05	Łączniki o śr. 42 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - kolano	szt.		
		2 + 11	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
70 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-05	Łączniki o śr. 42 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - redukcja nypłowa 42-35	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-05	Łączniki o śr. 42 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - redukcja nypłowa 42-28	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
72 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-04	Rura ze stali węglowej ocynkowana 35x1,5mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtlaczanego	m		
		39	m	39,000	
				RAZEM	39,000
73 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-04	Łączniki o śr. 35mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - kolano	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
74 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-04	Łączniki o śr. 35mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - redukcja nypłowa 35-28	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
75 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-04	Łączniki o śr. 35mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 35-35-35	szt.		
		2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-04	Łączniki o śr. 35mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 35-22-35	szt.	RAZEM	2,000
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
77	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-04	Łączniki o śr. 35mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 35-18-35	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
78	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0601-03	Rura ze stali węglowej ocynkowana 28x1,5mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtlaczanego	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
79	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-03	Łączniki o śr. 28 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - kolano	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
80	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-03	Łączniki o śr. 28 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - mufa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
81	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-03	Łączniki o śr. 28 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - mufa redukcyjna 28-22	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-03	Łączniki o śr. 28 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - mufa redukcyjna 28-18	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-03	Łączniki o śr. 28 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 28-15-28	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-03	Łączniki o śr. 28 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 28-18-28	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
85	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-03	Łączniki o śr. 28 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 28-22-28	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
86	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0601-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana 22x1,5mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtlaczanego	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
87	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 22 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - kolano	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
88	KNR 2- d.2.2 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 22 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - redukcja nyplowa 22-18	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
89 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 22 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - złączka z GZ 22-3/4"	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
90 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana 18x1,2mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtlaczanego	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
91 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 18 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - kolano	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
92 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 18 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - redukcja nypłowa 18-15	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
93 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 18 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - śrubunek GW	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 18 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 15-18-15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 18 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 18-15-18	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
96 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-02	Łączniki o śr. 18 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - złączka 18-1/2"z	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
97 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-01	Rura ze stali węglowej ocynkowana 15x1,2mm o połączeniach poprzez łącznik do prasowania wtlaczanego	m		
		277	m	277,000	
				RAZEM	277,000
98 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-01	Łączniki o śr. 15 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - kolana	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
99 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-01	Łączniki o śr. 15 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - łuk 90	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
100 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0602-01	Łączniki o śr. 15 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - śrubunek GW 15	szt.		
		125	szt.	125,000	
				RAZEM	125,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01	Łączniki o śr. 15 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - śrubunek GW do grzejników 15-3/4w	szt.		
		142	szt.	142,000	
				RAZEM	142,000
102 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01	Łączniki o śr. 15 mm - łączniki z rury wielowarstwowej o połączeniach zaprasowywanych - trójnik 15-15-15	szt.		
		52	szt.	52,000	
				RAZEM	52,000
103 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 700 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
106 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
107 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
108 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
109 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
110 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
111 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
112 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
113 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
114 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNR-W 2-15 d.2.2 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - Wpięcie istniejących grzejników do nowej instalacji	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
117	KNR-W 2-15 d.2.2 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
118	KNR-W 2-15 d.2.2 0412-020	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
119	KNR-W 2-15 d.2.2 0412-020	Głowice termostatyczne	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
120	KNR 0-31 d.2.2 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm z zaworem odcinającym	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
121	KNR-W 2-15 d.2.2 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		60	kpl.	60,000	
				RAZEM	60,000
122	KNR INSTAL d.2.2 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		439	m	439,000	
				RAZEM	439,000
123	KNR INSTAL d.2.2 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		439	m	439,000	
				RAZEM	439,000
124	KNR-W 2-15 d.2.2 0436-010	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		60	urz.	60,000	
				RAZEM	60,000
125	KNR-W 2-15 d.2.2 0403-03 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - tuleje ochronne DN25 mm - wypełnione materiałem plastycznym	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
126	KNR 4-03 d.2.2 1004-13 analiza	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
127	KNR 4-01 d.2.2 0323-03 analiza	Zamurowanie przebić w stropach o grub. 1 ceg.	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
128	kalk. własna d.2.2	Zabezpieczenie p. poż. przejść rurociągów przez przegrody budowlane - masa ogniochronna	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
129	KNR-W 2-15 d.2.2 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
2.3	45320000-6	Izolacja cieplochronna			
131 d.2.3	KNZ 15 29- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm (c.o.)	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
132 d.2.3	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm (c.o.)	m		
		39	m	39,000	
				RAZEM	39,000
133 d.2.3	KNZ 15 27- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm (c.o.)	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
134 d.2.3	KNZ 15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm (c.o.)	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
135 d.2.3	KNZ 15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm (c.o.)	m		
		34 + 111	m	145,000	
				RAZEM	145,000