

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

45331110-0 Instalowanie kotłów

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja pawilonu "B" zakwaterowania osadzonych Zakładu Karnego w Pińczowie

ADRES INWESTYCJI : ul. 3 Maja 34, 28-400 Pińczów, dz.nr ew. 99/3, obręb 5

INWESTOR : Zakład Karny w Pińczowie

ADRES INWESTORA : ul. 3 Maja 34, 28-400 Pińczów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam Dziewięcki (sanitarna)

DATA OPRACOWANIA : 11.2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2025

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BUDYNEK A - CZĘŚĆ A - ROZDZIELNIA CIEPŁA			
1.1		DEMONTAŻE			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm 5	m m	5,000	
				RAZEM	5,000
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0423-03 analogia	Demontaż zaworu regulacyjnego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		MONTAŻ URZĄDZEŃ ROZDZIELNI CIEPŁA			
3 d.1.2	KNR-W 2-15 0527-05 analogia	Sprzęgło hydrauliczne typ Aulin ASH 80/250 o połączeniach kołnierзовych o śr. rur przyłącznych 80 mm lub równoważne 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.2	KNR-W 2-15 0527-05 analogia	Filtroodmulnik typ Aulin FM-80 kołnierзовy o śr. rur przyłącznych 80 mm lub równoważny 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zasuwa o połączeniach kołnierзовych krótka o śr. nominalnej 80 mm firmy Zetkama lub równoważna 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - montaż istniejącego zaworu regulacyjnego 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 80 mm firmy Zetkama lub równoważny 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Trójdrogowy zawór mieszający typ VXF22, 50-40 DN50 + napęd napęd typ SKD60 firmy Siemens lub równoważny 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.2	KNR 2-15 0407-04 analogia	Filtr siatkowy DN80 firmy Zetkama lub równoważny 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.2	KNR 7-07 0102-01 analogia	Montaż pompy obieowej typ Stratos MAXO 50/0,5-9 PN6/10 firmy Wilo lub równoważna 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Czujnik temperatury zanurzeniowy typ LG-Ni1000, -50 ... 180 st.C, IP64, długość zanurzenia 65 mm firmy Siemens lub równoważny 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Czujnik ciśnienia do cieczy i gazów, 0 ... 6 bar, wyjście 0...10 V, IP 65 firmy Siemens lub równoważny 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
19	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.2		3,15	m ²	3,150	
				RAZEM	3,150
20	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.1.2		3,15	m ²	3,150	
				RAZEM	3,150
21	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.2		3,15	m ²	3,150	
				RAZEM	3,150
22	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.2		3,15	m ²	3,150	
				RAZEM	3,150
23	KNR 9-31 0109-04	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 89 mm otulinami TECLIT PS o grubości 40 mm	m		
d.1.2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
24	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
d.1.2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
25	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
d.1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		BUDYNEK A - CZĘŚĆ B - ROZDZIELNIA CIEPŁA			
2.1		DEMONTAŻE			
26	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm	m		
d.2.1		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNR-W 4-02 0423-04 analogia	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr. 65 mm	szt.		
d.2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 4-02 0423-04 analogia	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierзовego o śr. 65 mm	szt.		
d.2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 4-02 0424-02 analogia	Demontaż filtra o śr. 65 mm	szt.		
d.2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy obiegowej	szt.		
d.2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		MONTAŻ URZĄDZEŃ ROZDZIELNI CIEPŁA			
31	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 65 mm - montaż istniejącego zaworu	szt.		
d.2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 65 mm - montaż istniejącego zaworu	szt.		
d.2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Trójdrogowy zawór mieszający typ VXF22, 40-25 DN40 + napęd napęd typ SKD60 firmy Siemens lub równoważny	szt.		
d.2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 2-15 0407-04 analogia	Filtr siatkowy DN65 firmy - montaż istniejącego filtra	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.2	KNR 7-07 0102-01 analogia	Montaż pompy obieowej typ Stratos MAXO 40/0,5-8 PN6/10 firmy Wilo lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Czujnik temperatury zanurzeniowy typ LG-Ni1000, -50 ... 180 st.C, IP64, długość zanurzenia 65 mm firmy Siemens lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
37 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Czujnik ciśnienia do cieczy i gazów, 0 ... 6 bar, wyjście 0...10 V, IP 65 firmy Siemens lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
40 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
41 d.2.2	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.2.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,1	m ²	1,100	
				RAZEM	1,100
43 d.2.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1,1	m ²	1,100	
				RAZEM	1,100
44 d.2.2	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		1,1	m ²	1,100	
				RAZEM	1,100
45 d.2.2	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		1,1	m ²	1,100	
				RAZEM	1,100
46 d.2.2	KNR 9-31 0108-04	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 76 mm otulinami TECLIT PS o grubości 40 mm lub równoważna	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.2.2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.2.2	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		BUDYNEK B			
3.1		ROZDZIELNIA CIEPŁA			
3.1.1		DEMONTAŻE			
49 d.3. 1.1	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.3. 1.1	KNR-W 4-02 0423-04 analogia	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.2		MONTAŻ URZĄDZEŃ ROZDZIELNI CIEPŁA			
51 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0527-05 analogia	Sprzęgło hydrauliczne typ Aulin ASH 80/250 o połączeniach kołnierзовych o śr. rur przyłącznych 80 mm lub równoważne	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0527-05 analogia	Filtroodmulnik typ Aulin FM-80 kołnierzowy o śr. rur przyłącznych 80 mm lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zasuwa o połączeniach kołnierzowych krótka o śr. nominalnej 80 mm firmy Zetkama lub równoważna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm - montaż istniejącego zaworu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach kołnierzowych o śr. nominalnej 80 mm firmy Zetkama lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Trójdrogowy zawór mieszający typ VXF22, 50-40 DN50 + napęd napęd typ SKD60 firmy Siemens lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.3. 1.2	KNR 2-15 0407-04 analogia	Filtr siatkowy DN80 firmy Zetkama lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.3. 1.2	KNR 7-07 0102-01 analogia	Montaż pompy obieowej typ Stratos MAXO 50/0,5-12 PN6/10 firmy Wilo lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Czujnik temperatury zanurzeniowy typ LG-Ni1000, -50 ... 180 st.C, IP64, długość zanurzenia 65 mm firmy Siemens lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Czujnik ciśnienia do cieczy i gazów, 0 ... 6 bar, wyjście 0...10 V, IP 65 firmy Siemens lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
64 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
65 d.3. 1.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3,8	m ²	3,800	
				RAZEM	3,800
66 d.3. 1.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		3,8	m ²	3,800	
				RAZEM	3,800

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.3. 1.2	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		3,8	m ²	3,800	
				RAZEM	3,800
68 d.3. 1.2	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		3,8	m ²	3,800	
				RAZEM	3,800
69 d.3. 1.2	KNR 9-31 0109-04	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 89 mm otulinami TECLIT PS o grubości 40 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
70 d.3. 1.2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
71 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		KOTŁOWNIA			
3.2.1		DEMONTAŻE			
72 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0410-06 analogia	Demontaż kotłów o mocy grzewczej 2 x 65 kW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
73 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0408-01 analogia	Demontaż czopucha oraz przewodu kominowego o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm ³	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pomp obiegowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0421-04	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody typ Vitocell-L 100 CVL V= 750 l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0426-02 analogia	Demontaż wymiennika ciepła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0423-01 analogia	Demontaż zaworu o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0423-03 analogia	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
80 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż zbiornika odpowietrzającego z odpowietrznikiem o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
81 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż manometrów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż termometrów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
84 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
85 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0309-04	Demontaż kurka gazowego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0312-03	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
87 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 50 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
3.2.2		MONTAŻ KOTŁOWNI DLA POTRZEB C.W.U.			
89 d.3. 2.2	KNR 0-31 0215-01 uwaga pod tablicą	Kaskada kotłowa z kotłów gazowych typ AMC Pro Evo 65 o mocy 65,0 kW każdy ze sterownikiem Diematic Evolution z zamkniętą komorą spalania wraz z osprzętem typ LV/2xAMC Evo 65 system kaskadowy/montaż wolnostojący w szeregu/izolowany firmy De Dietrich lub równoważny + neutralizator skroplin typ DN2 SA3 firmy De Dietrich lub równoważna + czujnik c.w.u. firmy De Dietrich lub równoważny + system koncentryczny powietrzno spalinowy typu MKPS Dn140-225 oraz izolowany typu MKKD Dn140 - dla kaskady 2 kotłów kondensacyjnych typ AMC Pro Evo 65 - pobór powietrza zza ściany firmy MK Żary lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0510-01	Przeponowe naczynie zbiorcze typ NG35 + szybkozłączka SU R 3/4 firmy Reflex lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0507-01	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 1000 l typ BH + anoda Correx do BH 1000 firmy De Dietrich lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0510-01	Przeponowe naczynie zbiorcze typ Refix DT80 + Flowjet 1 1/4" firmy Reflex lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0527-05	Filtroodmulnik typ Aulin FM-65 kołnierzyowy o śr. rur przyłącznych 65 mm lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.3. 2.2	KNR 7-07 0102-01 analogia	Montaż pompy obieowej typ Stratos MAXO 50/0,5-6 PN6/10 firmy Wilo lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 25 mm SYR 2115 1" lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR-W 2-15 d.3. 0411-06 2.2 analogia	Zasuwa o połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 65 mm firmy Zetkama lub równoważna	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
97	KNR-W 2-15 d.3. 0411-06 2.2 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 65 mm firmy Zetkama lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNR 2-15 d.3. 0407-04 2.2 analogia	Filtr siatkowy DN65 firmy Zetkama lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2.2 analogia	Zawór napełniająco-spustowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 2.2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102	KNR-W 2-15 d.3. 0530-01 2.2	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103	KNR-W 2-15 d.3. 0530-04 2.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
104	KNR-W 2-15 d.3. 0530-01 2.2 analogia	Czujnik temperatury przylgowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNR-W 2-15 d.3. 0514-05 2.2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
106	KNR 7-12 d.3. 0101-05 2.2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		5,1	m ²	5,100	
				RAZEM	5,100
107	KNR 7-12 d.3. 0105-04 2.2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		5,1	m ²	5,100	
				RAZEM	5,100
108	KNR 7-12 d.3. 0204-05 2.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		5,1	m ²	5,100	
				RAZEM	5,100
109	KNR 7-12 d.3. 0209-05 2.2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		5,1	m ²	5,100	
				RAZEM	5,100
110	KNR 9-31 d.3. 0108-04 2.2	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 76 mm otulinami TECLIT PS o grubości 40 mm lub równoważna	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
111	KNR 2-15 d.3. 0404-02 2.2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.	RAZEM	20,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.3. 2.2	KNR-W 4-02 40207-01	Demontaż czerpni ściennych o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.3. 2.2	KNR-W 2-17 0101-03 z.o. 3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		0,2	m ²	0,200	
				RAZEM	0,200
115 d.3. 2.2	KNR-W 2-17 0146-01 z.o. 3.3. 9902	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
117 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
118 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
119 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
120 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
121 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
123 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124 d.3. 2.2	KNR 9-31 0102-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 28 mm otulinami TECLIT PS o grubości 30 mm lub równoważna	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.3. 2.2	KNR 9-31 0102-07	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 35 mm otulinami TECLIT PS o grubości 30 mm lub równoważna	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
126 d.3. 2.2	KNR 9-31 0104-02	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 54 mm otulinami TECLIT PS o grubości 25 mm lub równoważna	m		
		5+5	m	10,000	
				RAZEM	10,000
127 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,000
		1			
		2+5+5+5	m	17,000	
				RAZEM	17,000
3.2.3		INSTALACJA GAZU			
128 d.3. 0304-06 2.3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
129 d.3. 0101-05 2.3	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,35	m ²	0,350	
				RAZEM	0,350
130 d.3. 0105-04 2.3	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0,35	m ²	0,350	
				RAZEM	0,350
131 d.3. 0204-05 2.3	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		0,35	m ²	0,350	
				RAZEM	0,350
132 d.3. 0209-05 2.3	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		0,35	m ²	0,350	
				RAZEM	0,350
133 d.3. 0312-06 2.3	KNR-W 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.3. 0307-04 2.3	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		1	100 m	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.4		WYMIANA ZAWORU CZTERODROGOWEGO WRAZ Z FILTREM SIATKOWYM			
135 d.3. 0423-02 2.4 analogia	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu czterodrogowego o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.3. 0424-01 2.4 analogia	KNR-W 4-02	Demontaż filtra o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.3. 0133-04 2.4 analogia	KNR-W 4-02	Wymiana zaworu czterodrogowego typ TM3400 o śr. 32 mm firmy Honeywell lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.3. 0522-01 2.4 analogia	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm firmy Socla lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.5		WYMIANA POMPY CYRKULACYJNEJ			
139 d.3. 0102-01 z.o. 2.5 3.12.	KNR 7-07	Demontaż istniejącej pompy cyrkulacyjnej typ Star Z25/2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.3. 0102-01 2.5 analogia	KNR 7-07	Montaż pompy cyrkulacyjnej typ Yonos PICO-Z 25/0,5-4 firmy Wilo lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.6		WYMIANA STACJI UZDATNIANIA WODY			
141 d.3. 0702-01 2.6 analogia	KNR 13-24	Demontaż istniejącej stacji uzdatniania wody	t		
		1	t	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142	KNR 7-06 d.3. 0501-01 2.6 analogia	Montaż stacji uzdatniania wody typ SM 62 firmy Eurowater lub równoważna	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.7		WYMIANA GAZOMIERZA			
143	KNR-W 4-02 d.3. 0317-03 2.7 analogia	Demontaż gazomierza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR-W 4-02 d.3. 0313-05 2.7 analogia	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR 7-19 d.3. 0407-03 2.7 analogia	Montaż gazomierza G10 z liczydłem mechanicznym + nadajnik impulsów NI-3 firmy Apator lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146	TZKNBK d.3. XVIII III A-80 2.7	Montaż podejść pod gazomierze o śr. 50 mm na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
147	KNR-W 2-15 d.3. 0308-05 2.7	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 50 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
148	KNR-W 2-15 d.3. 0307-04 2.7 analogia	Próba ciśnienia po podłączeniu gazomierza	100 m		
		1	100 m	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		WYMIANA ISTNIEJĄCYCH CZERPNI ŚCIENNYCH			
149	KNR-W 4-02 d.3.3 40207-01	Demontaż czepni ściennych o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
150	KNR-W 4-02 d.3.3 40207-03	Demontaż czepni ściennych o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR-W 2-17 d.3.3 0113-03 z.o. 3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		2*0,16	m ²	0,320	
				RAZEM	0,320
152	KNR-W 2-17 d.3.3 0101-06 z.o. 3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		0,4	m ²	0,400	
				RAZEM	0,400
153	KNR 9-16 d.3.3 0107-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 10%; średnica kanałów do 350 mm lub równoważna	m ² izo- lacji		
		2*0,16	m ² izo- lacji	0,320	
				RAZEM	0,320
154	KNR 9-16 d.3.3 0102-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 10%; obwód kanałów do 2000 mm lub równoważna	m ² izo- lacji		
		0,4	m ² izo- lacji	0,400	
				RAZEM	0,400
155	KNR-W 2-17 d.3.3 0147-01 z.o. 3.3. 9902	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
156	KNR-W 2-17 d.3.3 0146-03 z.o. 3.3. 9902	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.4		DEMONTAŻ I PONOWNY MONTAŻ KLIMATYZATORA			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.3.4	KNR 2-15 0633-01 analogia	Opróżnienie istniejącego układu z czynnika chłodniczego	pkt. pob.		
		1	pkt. pob.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.3.4	KNR-W 4-02 40213-01 analogia	Demontaż jednostki zewnętrznej klimatyzacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.3.4	KNR 5-18 0307-08 analogia	Konstrukcja wsporcza o ciężarze do 50 kg z izolatorami niskiego napięcia mocowana na ścianie ceglanej lub gruzobetonowej	konstr.		
		1	konstr.	1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.3.4	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m	kol.		
		1	kol.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.3.4	KNR 2-02 1613-12	Instalacje odgromowe na rusztowaniach zewnętrznych rurowych punktowych wysokości do 20 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.3.4	KNR-W 2-15 0114-01 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
163 d.3.4	KNR-W 2-15 0114-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
164 d.3.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 10-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm (J) lub równoważna	m		
		0,5+0,5	m	1,000	
				RAZEM	1,000
165 d.3.4	KNR 2-17 0207-01 analogia	Montaż istniejącej jednostki zewnętrznej klimatyzacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.3.4	analiza indywidualna	Czynnik chłodniczy - dostawa i napełnienie	kg		
		2	kg	2,000	
				RAZEM	2,000
167 d.3.4	KNR 2-15 0633-01 analogia	Przygotowanie instalacji gazów do uruchomienia - przedmuchanie	pkt. pob.		
		1	pkt. pob.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.3.4	KNR 2-15 0633-04 analogia	Przygotowanie instalacji gazów do uruchomienia - próba na ciśnienie do 15.0 MPa - pierwsze 30 m	odc. 30m		
		1	odc. 30m	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5		INSTALACJA DRENAŻU OPASKOWEGO			
3.5.1		ROBOTY ZIEMNE			
169 d.3. 5.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		191/1000	km	0,191	
				RAZEM	0,191
170 d.3. 5.1	KNR 2-01 0206-05 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km (191*1*2,2)*0,7	m ³		
			m ³	294,140	
				RAZEM	294,140
171 d.3. 5.1	KNR 2-01 0301-03 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km (kat. gruntu IV) (191*1*2,2)*0,3	m ³		
			m ³	126,060	
				RAZEM	126,060
172 d.3. 5.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1 m)	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		191*2,2*2	m ²	840,400	
				RAZEM	840,400
173	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu drenarskiego o śr. 113 mm - w wykopie	m		
d.3.	0229-02				
5.1	analogia	191	m	191,000	
				RAZEM	191,000
174	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych drenarskich o śr. 315 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
d.3.	0409-01				
5.1	analogia	5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
175	KNR 2-31	Zakup i przywóz piasku do zasypywania + zagęszczenie, wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ²		
d.3.	0104-03				
5.1		(191*1*2,2)-57,3-76,4	m ²	286,500	
				RAZEM	286,500
176	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
d.3.	0230-02				
5.1		(191*1*2,2)-57,3-76,4	m ³	286,500	
				RAZEM	286,500
177	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
d.3.	0236-03 z.				
5.1	sz. 2.5.2.				
	9907	191*1*2,2	m ³	420,200	
				RAZEM	420,200
178	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m ³		
d.3.	0212-08				
5.1	0214-04	57,3+76,4	m ³	133,700	
				RAZEM	133,700
3.5.2		ROBOTY INSTALACYJNE			
179	KNR 2-01	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m ³		
d.3.	0610-02				
5.2		191*1*0,3	m ³	57,300	
				RAZEM	57,300
180	KNR 2-01	Drenaż - zasypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m ³		
d.3.	0610-02				
5.2	analogia	191*1*0,4	m ³	76,400	
				RAZEM	76,400
181	KNR 9-20	Drenaż z rur PVC drenarskich z filtrem z włókna syntetycznego 2,5x5,0 o średnicy 113 mm w odcinkach prostych na wykonanej podsypce + geowłóknina	m		
d.3.	0403-01				
5.2	analogia	191	m	191,000	
				RAZEM	191,000
182	KNR 2-01	Studzienki zbiorcze z osadnikami drenażowe w dnie wykopu śr. 315 mm	szt.		
d.3.	0622-01				
5.2	analogia	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
183	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studzienki tulejami PVC fi113 przy grubości ściany 10 cm	szt.		
d.3.	0527-01				
5.2	analogia	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
184	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
d.3.	0706-01				
5.2		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		BUDYNEK ADMINISTRACYJNY			
4.1		WYMIANA WODOMIERZA			
185	KNR-W 4-02	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 40 mm	szt.		
d.4.1	0144-08				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm typ GMDM-I Q3=16 m3/h DN40 R100/R50 ŻW + nakładka komunikacyjna przewodowa typ IWM-MB3firmy Bmeters lub równoważny	kpl.		
d.4.1	0140-05				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
d.4.1	0122-05				
		1	kpl.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2		DOŁOŻENIE CIEPŁOMIERZA		RAZEM	1,000
188 d.4.2	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm 1	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
189 d.4.2	KNR 0-35 0222-05	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 40 mm typ HYDROSPLIT M3 MBUS qp= 10 m3/h DN40 firmy Bmeters lub równoważny 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.4.2	KNR 2-15 0407-03 analogia	Filtr siatkowy DN40 firmy Zetkama lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie 0,8	m m	 0,800	
				RAZEM	0,800
192 d.4.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,3	m ² m ²	 0,300	
				RAZEM	0,300
193 d.4.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów 0,3	m ² m ²	 0,300	
				RAZEM	0,300
194 d.4.2	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0,3	m ² m ²	 0,300	
				RAZEM	0,300
195 d.4.2	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0,3	m ² m ²	 0,300	
				RAZEM	0,300
196 d.4.2	KNR 9-31 0108-04	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 76 mm otulinami TECLIT PS o grubości 40 mm lub równoważna 0,8	m m	 0,800	
				RAZEM	0,800
197 d.4.2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych 1	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
5		WYWÓZ ZŁOMU PO DEMONTAŻACH			
198 d.5	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km 2	t t	 2,000	
				RAZEM	2,000