
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Budynek Stołecznego Centrum Opiekuńczo-Leczniczego wraz z podziemnym zbiornikiem na wodę deszczową. Niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu oraz rozbiórką budynku technicznego z stacją uzdatniania wody. - instalacje c.o. i c.t.

ADRES INWESTYCJI: ul. Mehoffera 72/74, 03-131 Warszawa CZĘŚĆ DZIAŁKI NR EWIDENCYJNY: 5/1
OBRĘB EWIDENCYJNY: 4-03-19
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 146503_8, WARSZAWA-BIAŁOŁĘKA

DATA OPRACOWANIA: 14.12.2021

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
14.12.2021

Data zatwierdzenia

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Niniejszy kosztorys obejmuje wykonanie robót budowlanych instalacji sanitarnych w ramach zadania - Budynek Stołecznego Centrum Opiekuńczo-Leczniczego wraz z podziemnym zbiornikiem na wodę deszczową. Niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu oraz rozbiórką budynku technicznego z stacją uzdatniania wody.

Zakres prac obejmuje:

1. Roboty budowlane przy wykonaniu instalacji wodnej i kanalizacyjnej.
2. Roboty budowlane przy wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody.
3. Roboty budowlane przy wykonaniu instalacji wentylacji.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA.

1. Kosztorys Inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych, oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz.U. nr 130 poz. 1389.
2. Przyjęto poziom cen wg. publikacji SEKOCENBUD IV kw. 2021 r.
3. Wycenę przyjęto na podstawie publikacji zawierającej wyceniane pozycje kosztorysowe wg. katalogów KNR i KNNR.
4. Dla pozycji wycenianych szczegółowo przyjęto w/w poziom cen natomiast, w zakresie materiałów i urządzeń nie ujętych w cennikach przyjęto ceny rynkowe materiałów i urządzeń.
5. Dla pozycji wycenianych indywidualnie przyjęto poziom cen na podstawie danych rynkowych.
6. Podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowią:
 - projekt budowlany
 - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - założenia wyjściowe do kosztorysowania,
 - przedmiar robót.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO					
1		Instalacje c.o. i c.t.			
1.1		Rurociągi i kształtki stalowe - rura ze stali węglowej ocynkowana			
1 d.1.1	KNNR 4 0403-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - DN66,7*1,5	m		
		101,6	m	101,600	
				RAZEM	101,600
2 d.1.1	KNZ-15 31-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		101,6	m	101,600	
				RAZEM	101,600
3 d.1.1	KNNR 4 0403-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - DN 54*1,5	m		
		212,1	m	212,100	
				RAZEM	212,100
4 d.1.1	KNZ-15 30-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		212,1	m	212,100	
				RAZEM	212,100
5 d.1.1	KNNR 4 0403-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - DN 42*1,5	m		
		79,3	m	79,300	
				RAZEM	79,300
6 d.1.1	KNZ-15 29-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		79,3	m	79,300	
				RAZEM	79,300
7 d.1.1	KNNR 4 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - DN 35*1,5	m		
		76,9	m	76,900	
				RAZEM	76,900
8 d.1.1	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		76,9	m	76,900	
				RAZEM	76,900
9 d.1.1	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - DN 28*1,5	m		
		55,2	m	55,200	
				RAZEM	55,200
10 d.1.1	KNZ-15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		55,2	m	55,200	
				RAZEM	55,200
11 d.1.1	KNNR 4 0403-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - DN 22*1,5	m		
		77,0	m	77,000	
				RAZEM	77,000
12 d.1.1	KNZ-15 26-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
13 d.1.1	KNNR 4 0403-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - DN15*1,2	m		
		31,2	m	31,200	
				RAZEM	31,200
14 d.1.1	KNZ-15 25-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm	m		

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		31,2	m	31,200	
				RAZEM	31,200
1.2		Rurociągi i kształtki wielowarstwowe - rura PN20 (S2,5/SDR6) Stabi Al			
15 d.1.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - DN20*3,4	m		
		60,7	m	60,700	
				RAZEM	60,700
16 d.1.2	KNZ-15 25- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		60,7	m	60,700	
				RAZEM	60,700
17 d.1.2	KNNR 4 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - DN16*2,7	m		
		5570,4	m	5 570,400	
				RAZEM	5 570,400
18 d.1.2	KNZ-15 25- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		5570,4	m	5 570,400	
				RAZEM	5 570,400
1.3		Rozdzielacze centralnego ogrzewania.			
19 d.1.3	KNNR 4 0410-03 analogia	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 - rozdzielacze c.o. - 10 obiegów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.3	KNNR 4 0410-03 analogia	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 - rozdzielacze c.o. - 8 obiegów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21 d.1.3	KNNR 4 0410-02 analogia	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 7 obiegów	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
22 d.1.3	KNNR 4 0410-02 analogia	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 -rozdzielacze c.o. - 6 obiegów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.3	KNNR 4 0410-02 analogia	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 -rozdzielacze c.o. - 5 obiegów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1.3	KNNR 4 0410-02 analogia	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 -rozdzielacze c.o. - 4 obiegi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Grzejniki Ventil Compact.			
1.4.1		Piwnica.			
25 d.1.4. 1	KNNR 4 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
26 d.1.4. 1	KNNR 4 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4.2		Parter.			
27 d.1.4. 2	KNNR 4 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
28 d.1.4. 2	KNNR 4 0418-08 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.4.3		Piętro 1.			
29 d.1.4. 3	KNNR 4 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
30 d.1.4. 3	KNNR 4 0418-08 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.4.4		Piętro 2.			
31 d.1.4. 4	KNNR 4 0418-04 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32 d.1.4. 4	KNNR 4 0418-08 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
33 d.1.4. 4	KNNR 4 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Grzejniki Ventil Hygiene.			
1.5.1		Parter.			
34 d.1.5. 1	KNNR 4 0418-04 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
35 d.1.5. 1	KNNR 4 0418-06 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		33	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
1.5.2		Piętro 1.			
36 d.1.5. 2	KNNR 4 0418-04 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
37 d.1.5. 2	KNNR 4 0418-06 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		39	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
1.5.3		Piętro 2.			

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.5. 3	KNNR 4 0418-04 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
39 d.1.5. 3	KNNR 4 0418-06 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		39	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
1.6		Armatura grzejnikowa			
40 d.1.6	KNNR 4 0407-01 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. 32 mm, gładkie z rur stalowych - DN20	szt.		
		188	szt.	188,000	
				RAZEM	188,000
41 d.1.6	KNNR 4 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		188	szt.	188,000	
				RAZEM	188,000
42 d.1.6	KNNR 4 0412-06 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		188	szt.	188,000	
				RAZEM	188,000
43 d.1.6	KNNR 4 0430-02 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		43 * 2	szt.	86,000	
				RAZEM	86,000
44 d.1.6	KNNR 4 0429-01 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		188	kpl.	188,000	
				RAZEM	188,000
1.7		Próby, regulacje.			
45 d.1.7	KNNR 4 0406-03 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.7	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		188	urz.	188,000	
				RAZEM	188,000
1.8		Grzejniki łazienkowe - Santorini C.			
1.8.1		Parter.			
47 d.1.8. 1	KNNR 4 0425-02 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
1.8.2		Piętro 1.			
48 d.1.8. 2	KNNR 4 0425-02 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
1.8.3		Piętro 2.			

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.8. 3	KNNR 4 0425-02 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
1.8.4		Armatura grzejnikowa			
50 d.1.8. 4	KNNR 4 0407-01 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. 32 mm, gładkie z rur stalowych - DN20	szt.		
		36 + 36 + 31	szt.	103,000	
				RAZEM	103,000
51 d.1.8. 4	KNNR 4 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		103	szt.	103,000	
				RAZEM	103,000
52 d.1.8. 4	KNNR 4 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		103	szt.	103,000	
				RAZEM	103,000
53 d.1.8. 4	KNNR 4 0412-06 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		103	szt.	103,000	
				RAZEM	103,000
54 d.1.8. 4	KNNR 4 0429-01 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		103	kpl.	103,000	
				RAZEM	103,000
1.8.5		Próby, regulacje.			
55 d.1.8. 5	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		1 Obmiar dodatkowy:	m	1,000	
		1	prób a prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	1,000
56 d.1.8. 5	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		31,2 + 77 + 55,2 + 76,9 + 79,3 + 212,1 + 101,6	m	633,300	
				RAZEM	633,300
57 d.1.8. 5	KNR-W 2-15 0406-03 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.8. 5	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		5570,4 + 60,7	m	5 631,100	
				RAZEM	5 631,100
59 d.1.8. 5	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		103	urz.	103,000	
				RAZEM	103,000

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1.8. 5	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		5631 + 633,3	m	6 264,300	
				RAZEM	6 264,300
1.9		Armatura regulacyjna i odcinająca instalacji c.o i c.t.			
61 d.1.9	KNR 7-08 0205-03 analogia	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - zawór równoważący STAD z cyfrową płynną nastawą wstępną, zkróćcami pomiarowymi.	ukł.		
		14	ukł.	14,000	
				RAZEM	14,000
62 d.1.9	KNR 7-08 0205-03 analogia	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - zawór równoważący skośny TBV z płynną nastawą wstępną.	ukł.		
		125	ukł.	125,000	
				RAZEM	125,000
63 d.1.9	KNR 7-08 0205-03 analogia	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - zawór równoważący STAD z cyfrową płynną nastawą wstępną, zkróćcami pomiarowymi.	ukł.		
		6	ukł.	6,000	
				RAZEM	6,000
64 d.1.9	KNR 7-08 0205-03 analogia	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - zawór równoważący skośny TBV z płynną nastawą wstępną.	ukł.		
		125	ukł.	125,000	
				RAZEM	125,000
65 d.1.9	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
66 d.1.9	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
67 d.1.9	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
68 d.1.9	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
69 d.1.9	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
70 d.1.9	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.1.9	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1.9	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
73 d.1.9	KNR 7-08 0205-03 analogia	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - zawór trójdrogowy regulacyjny, gwintowany z siłownikiem CV316 RGA	ukł.		
		4	ukł.	4,000	
				RAZEM	4,000
74 d.1.9	KNNR 4 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.9	KNNR 4 0411-04 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.9	KNNR 4 0411-05 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.9	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.1.9	KNNR 4 0412-06 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
79 d.1.9	KNR 7-24 0153-02 analogia	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 100 kg - klimatyzator typu FTXM35.	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
2		Roboty budowlane.			
80 d.2	KNNR 5 1207-01 analogia	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		18 * 2 * 1 + 188 * 2 * 1 + 103 * 2 * 2	m	824,000	
				RAZEM	824,000
81 d.2	KNNR 5 1208-05 analogia	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		812 * 0,1 * 0,1	m3	8,120	
				RAZEM	8,120
82 d.2	KNNR 5 1209-1001 analogia	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		64	otw.	64,000	
				RAZEM	64,000
83 d.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0316-02 analogia	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 75 mm	szt.		
		64 * 2	szt.	128,000	
				RAZEM	128,000

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Węzeł ciepłowniczy.			
84 d.3	kalk. własna	Dostawa węzła ciepłowniczego.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.3	kalk. własna	Montaż węzła ciepłowniczego.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.3	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	węzeł		
		4	węzeł	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.3	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.3	KNR-W 2-15 0513-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		3
1 Instalacje c.o. i c.t.		3
2 Roboty budowlane.		9
3 Węzeł ciepłowniczy.		10
Spis treści		11