

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża kosztorysu:	Instalacyjna sieci
Inwestycja:	WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH Budynek Wydziału Nauk Społecznych im. Jana Długosza w Częstochowie Instalacje c.o. i c.t.
Adres:	Zbieg ulic Zbierskiego – Chłopickiego. Działki nr ewid. 22/5, 24/2, 26, 27, 28, obręb 42b Częstochowa
Kod CPV 1:	45214000-0
Nazwa wg CPV 1:	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami
Inwestor:	Akademia im. Jana Długosza
Adres:	ul. Waszyngtona 4/ 8, 42-217 Częstochowa
Wykonawca:	
Adres:	
Sporządził:	
Sprawdził:	
Uwagi	Na podstawie projektu wykonawczego "P.W. Instalacji wod-kan, ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji chłodniczej dla budynku Wydziału Nauk Społecznych im. Jana Długosza w Częstochowie" " opracowanie: ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska Jerzego Gurawskiego 2010 r. Kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (np. KNR, KNNR) podane w „PRZEDMIARZE ROBÓT” określają zasady sporządzenia przedmiaru („założenia szczegółowe” zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR). Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR dla sporządzenia kosztorysu ofertowego – nie jest obowiązujące.

Lp	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
1	01 ICO ST 02.01.00	Instalacja centralnego ogrzewania				
1.1	KNNR 4 0403- 0100 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	48,000		
1.2	KNNR 4 0403- 0200 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	96,000		
1.3	KNNR 4 0403- 0300 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	94,000		
1.4	KNNR 4 0403- 0500 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	42,000		
1.5	KNNR 4 0403- 0600 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	82,000		
1.6	KNNR 4 0403- 0700 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	122,000		
1.7	KNNR 4 0128-0200 analogia	Trzykrotne płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność=3	m	3 620,000		
1.8	KNNR 4 0406- 0200 ST 02.01.00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	484,000		
1.9	KNR 7-12 0101- 0400 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	27,604		
1.10	KNR 7-12 0101- 0500 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	44,700		
1.11	KNR 7-12 0201- 0400 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrzeczyną	m2	27,604		
1.12	KNR 7-12 0201- 0500 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrzeczyną	m2	44,700		
1.13	KNR 7-12 0201- 0401 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrzeczyną miniową 60 %	m2	27,604		
1.14	KNR 7-12 0201- 0501 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrzeczyną miniową 60 %	m2	44,700		
1.15	KNR-I-0-34 0103- 0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 15-25 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	238,000		
1.16	KNR-I-0-34 0103- 0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 40 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	42,000		
1.17	KNR-I-0-34 0103- 0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 50 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	82,000		
1.18	KNR-I-0-34 0103- 0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 65 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 65 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	122,000		
1.19	KNNR 4 0434- 0100 ST 02.01.00	Zbiorniki odpowietrzające AP-z o pojemności V= 2,5 dm3 z odpowietrznikiem automatycznym 1/2 " i kurkiem spustowym fi 10 mm	szt.	4,000		
1.20	KNNR-W 3 0309- 0300 KNR 4-01 0108 1100 i 1200 ST 00.01.00	Wykucie mechaniczne, zamurowanie bruzd w ścianach oraz podposadzkowo wykonanych do prowadzenia instalacji, usunięcie z budynku oraz wywóz gruzu	m3	11,290		

Lp	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
1.21	KNNR 4 0404- 0101 ST 02.01.00	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm (16x2,0 mm) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	1 308,000		
1.22	KNNR 4 0404- 0201 ST 02.01.00	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 25 mm (20x2,5 mm) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	496,000		
1.23	KNNR 4 0404- 0301 ST 02.01.00	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 30 mm (25x2,5 mm) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	1 332,000		
1.24	KNR-I 0-34 0107- 0200 ST 02.01.00	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica wewnętrzna rurociągów 16-25 mm.	m	3 136,000		
1.25	KNNR 4 0410- 0100 ST 02.01.00	Rozdzielacze c.o. o ilości obwodów 2-4 montowane w szachtach instalacyjnych	szt.	12,000		
1.26	KNNR 4 0429- 0101 ST 02.01.00	Rury przyłączne z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm, do grzejników	kpl.	187,000		
1.27	KNNR 4 0418- 0600 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/300/2000	szt.	3,000		
1.28	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 20V/600/400	szt.	9,000		
1.29	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 20V/600/800	szt.	4,000		
1.30	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 20V/600/1000	szt.	2,000		
1.31	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/400	szt.	6,000		
1.32	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/600	szt.	69,000		
1.33	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/720	szt.	1,000		
1.34	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/800	szt.	40,000		
1.35	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/1000	szt.	11,000		
1.36	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/1200	szt.	2,000		
1.37	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/1400	szt.	3,000		
1.38	KNNR 4 0418- 0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/600/1600	szt.	1,000		
1.39	KNNR 4 0418- 0900 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/300/1400	szt.	4,000		
1.40	KNNR 4 0418- 1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/600/1200	szt.	6,000		
1.41	KNNR 4 0418- 1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/600/1400	szt.	7,000		
1.42	KNNR 4 0418- 1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/900/600	szt.	10,000		
1.43	KNNR 4 0418- 1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/900/1000	szt.	6,000		
1.44	KNNR 4 0418- 1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/900/1400	szt.	3,000		
1.45	KNNR 4 0406- 0301 ST 02.01.00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z polietylenu - kompletna wraz z regulacją i wszelkimi czynnościami kontrolnymi	próba	1,000		
2	02 ICT ST 02.01.00	Instalacja ciepła technologicznego				
2.1	KNNR 4 0403- 0300 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	28,000		
2.2	KNNR 4 0403- 0400 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	12,000		

Lp	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
2.3	KNNR 4 0403- 0500 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	72,000		
2.4	KNNR 4 0403- 0600 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	96,000		
2.5	KNNR 4 0403- 0700 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	128,000		
2.6	KNNR 4 0406- 0200 ST 02.01.00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	336,000		
2.7	KNR 7-12 0101- 0400 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	15,488		
2.8	KNR 7-12 0101- 0500 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	48,786		
2.9	KNR 7-12 0201- 0400 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m2	15,488		
2.10	KNR 7-12 0201- 0500 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m2	48,786		
2.11	KNR 7-12 0201- 0401 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 %	m2	15,488		
2.12	KNR 7-12 0201- 0501 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 %	m2	48,786		
2.13	KNNR 4 0128-0200 analogia	Trzykrotne płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych Krotność=3	m	336,000		
2.14	KNR-I-0-34 0103- 0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 25-32 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	40,000		
2.15	KNR-I-0-34 0103- 0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 40 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	72,000		
2.16	KNR-I-0-34 0103- 0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 50 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	96,000		
2.17	KNR-I-0-34 0103- 0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 65 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 65 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.	m	128,000		
2.18	KNNR 4 0434- 0100 ST 02.01.00	Zbiorniki odpowietrzające AP-z o pojemności V= 2,5 dm3 z odpowietrznikiem automatycznym 1/2 " i kurkiem spustowym fi 10 mm	szt.	2,000		
2.19	KNR 2-15 0415- 0500 analogia ST 02.01.00	Zestaw z odpowietrznikiem automatycznym 1/2 " i kurkiem spustowym fi 10 mm	kpl.	2,000		
2.20	KNR 2-15 0424- 0300 analogia ST 02.01.00	Montaż odbiorników ciepła technologicznego - nagrzewnic : NW-1, NW-2, NW-3, NW-4, N-5 oraz kurtyny powietrznej KP-1 (wartość M w wycenie "Wentylacja")	szt.	6,000		
2.21	KNR-W 7-07 0101- 0100 ST 02.01.00	Pompy wirowe obiegowe dla nagrzewnic z poz. 2.19	kpl.	5,000		
2.22	KNNR 4 0411- 0203 ST 02.01.00	Zawory regulacyjno-pomiarowe HYDROCONTROL R o średnicy nominalnej 20 mm	szt.	1,000		
2.23	KNNR 4 0411- 0403 ST 02.01.00	Zawory regulacyjno-pomiarowe HYDROCONTROL R o średnicy nominalnej 32 mm	szt.	2,000		

Lp	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
2.24	KNNR 4 0411- 0503 ST 02.01.00	Zawory regulacyjno-pomiarowe HYDROCONTROL R o średnicy nominalnej 40 mm	szt.	2,000		
2.25	KNNR 4 0526 + wycena własna ST 02.01.00	Komplet pozostałych zaworów i wyposażenia do podłączenia nagrzewnic i kurtyny powietrznej, wraz z wykonaniem połączeń rurowych wg rys. G-09	kpl.	1,000		

Wartość kosztorysu:

0,00zł

Wartość końcowa kosztorysu:

0,00zł

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1	01 ICO ST 02.01.00	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1	KNNR 4 0403-0100 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 48	m m	 48,000	48,000
1.2	KNNR 4 0403-0200 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 96	m m	 96,000	96,000
1.3	KNNR 4 0403-0300 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 94	m m	 94,000	94,000
1.4	KNNR 4 0403-0500 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 42	m m	 42,000	42,000
1.5	KNNR 4 0403-0600 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 40+10+32	m m	 82,000	82,000
1.6	KNNR 4 0403-0700 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 28+94	m m	 122,000	122,000
1.7	KNNR 4 0128-0200 analogia	Trzykrotne płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 1308+496+1332 48+96+94+42+82+122	m m m	 3 136,000 484,000	3 620,000
1.8	KNNR 4 0406-0200 ST 02.01.00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 484	m m	 484,000	484,000
1.9	KNR 7-12 0101- 0400 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 3,1415*(0,021*48+0,0269*96+0,0337*94+0,0483*42)	m2 m2	 27,604	27,604
1.10	KNR 7-12 0101- 0500 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B 3,1415*(0,0603*82+0,0761*122)	m2 m2	 44,700	44,700
1.11	KNR 7-12 0201- 0400 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną 27,604	m2 m2	 27,604	27,604
1.12	KNR 7-12 0201- 0500 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną 44,7	m2 m2	 44,700	44,700
1.13	KNR 7-12 0201- 0401 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % 27,604	m2 m2	 27,604	27,604
1.14	KNR 7-12 0201- 0501 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % 44,7	m2 m2	 44,700	44,700
1.15	KNR-I0-34 0103-0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 15-25 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej. 48+96+94	m m	 238,000	238,000

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1.16	KNR-I0-34 0103-0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 40 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej. 42	m m	 42,000	42,000
1.17	KNR-I0-34 0103-0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 50 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej. 82	m m	 82,000	82,000
1.18	KNR-I0-34 0103-0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 65 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 65 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej. 122	m m	 122,000	122,000
1.19	KNNR 4 0434- 0100 ST 02.01.00	Zbiorniki odpowietrzające AP-z o pojemności V= 2,5 dm3 z odpowietrznikiem automatycznym 1/2 " i kurkiem spustowym fi 10 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.20	KNNR-W 3 0309-0300 KNR 4-01 0108 1100 i 1200 ST 00.01.00	Wykucie mechaniczne,zamurowanie bruzd w ścianach oraz podposadzkowo wykonanych do prowadzenia instalacji, usunięcie z budynku oraz wywóz gruzu G-02 0,5*(280+150+286)*0,12*0,06 G-03 0,5*(242+96+320)*0,12*0,06 G-04 0,5*(232+98+220)*0,12*0,06 G-05 0,5*(220+60+220)*0,12*0,06 G-06 0,5*(224+60+220)*0,12*0,06 G-07 0,5*(110+32+66)*0,12*0,06	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 2,578 2,369 1,980 1,800 1,814 0,749	11,290
1.21	KNNR 4 0404- 0101 ST 02.01.00	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm (16x2,0 mm) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 280+242+232+220+224+110	m m	 1 308,000	1 308,000
1.22	KNNR 4 0404- 0201 ST 02.01.00	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 25 mm (20x2,5 mm) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 150+96+98+60+60+32	m m	 496,000	496,000
1.23	KNNR 4 0404- 0301 ST 02.01.00	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 30 mm (25x2,5 mm) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 286+320+220*3+66	m m	 1 332,000	1 332,000
1.24	KNR-I0-34 0107- 0200 ST 02.01.00	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica wewnętrzna rurociągów 16-25 mm. 1308+496+1332	m m	 3 136,000	3 136,000
1.25	KNNR 4 0410- 0100 ST 02.01.00	Rozdzielacze c.o. o ilości obwodów 2-4 montowane w szachtach instalacyjnych 6+5+1	szt. szt.	 12,000	12,000
1.26	KNNR 4 0429- 0101 ST 02.01.00	Rury przyłączone z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm,do grzejników 2+9+4+3+11+2+3+1+6+69+1+40+4+6+7+6+3+10	kpl. kpl.	 187,000	187,000
1.27	KNNR 4 0418- 0600 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV/300/2000	szt.		3,000

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		3	szt.	3,000	
1.28	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/600/400	szt.		9,000
		9	szt.	9,000	
1.29	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/600/800	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
1.30	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/600/1000	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.31	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/400	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
1.32	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/600	szt.		69,000
		69	szt.	69,000	
1.33	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/720	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.34	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/800	szt.		40,000
		40	szt.	40,000	
1.35	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1000	szt.		11,000
		11	szt.	11,000	
1.36	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1200	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.37	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1400	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
1.38	KNNR 4 0418-0700 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1600	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.39	KNNR 4 0418-0900 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33KV/300/1400	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
1.40	KNNR 4 0418-1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33KV/600/1200	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
1.41	KNNR 4 0418-1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33KV/600/1400	szt.		7,000
		7	szt.	7,000	
1.42	KNNR 4 0418-1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33KV/900/600	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
1.43	KNNR 4 0418-1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33KV/900/1000	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1.44	KNNR 4 0418-1100 ST 02.01.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/900/1400 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.45	KNNR 4 0406-0301 ST 02.01.00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z polietylenu - kompletna wraz z regulacją i wszelkimi czynnościami kontrolnymi 1	próba próba	 1,000	1,000
2	02 ICT ST 02.01.00	Instalacja ciepła technologicznego			
2.1	KNNR 4 0403-0300 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 28	m m	 28,000	28,000
2.2	KNNR 4 0403-0400 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 12	m m	 12,000	12,000
2.3	KNNR 4 0403-0500 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 72	m m	 72,000	72,000
2.4	KNNR 4 0403-0600 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 96	m m	 96,000	96,000
2.5	KNNR 4 0403-0700 ST 02.01.00	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 128	m m	 128,000	128,000
2.6	KNNR 4 0406-0200 ST 02.01.00	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 28+12+72+96+128	m m	 336,000	336,000
2.7	KNR 7-12 0101- 0400 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B $3,1415 \cdot (0,0337 \cdot 28 + 0,0424 \cdot 12 + 0,0483 \cdot 72)$	m2 m2	 15,488	15,488
2.8	KNR 7-12 0101- 0500 ST 01.10.00	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B $3,1415 \cdot (0,0603 \cdot 96 + 0,0761 \cdot 128)$	m2 m2	 48,786	48,786
2.9	KNR 7-12 0201- 0400 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną 15,488	m2 m2	 15,488	15,488
2.10	KNR 7-12 0201- 0500 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną 48,786	m2 m2	 48,786	48,786
2.11	KNR 7-12 0201- 0401 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % 15,488	m2 m2	 15,488	15,488
2.12	KNR 7-12 0201- 0501 ST 01.10.00	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % 48,786	m2 m2	 48,786	48,786
2.13	KNNR 4 0128-0200 analogia	Trzykrotne płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 336	m m	 336,000	336,000

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
2.14	KNR-I0-34 0103-0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 25-32 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 30 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej. 12+28	m m	 40,000	40,000
2.15	KNR-I0-34 0103-0400 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 40 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej. 72	m m	 72,000	72,000
2.16	KNR-I0-34 0103-0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 50 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej. 96	m m	 96,000	96,000
2.17	KNR-I0-34 0103-0500 analogia ST 02.01.00	Izolacja rurociągów o średnicy 65 mm otulinami z prefabrykowanej wełny mineralnej grub. 65 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej. 128	m m	 128,000	128,000
2.18	KNNR 4 0434- 0100 ST 02.01.00	Zbiorniki odpowietrzające AP-z o pojemności V= 2,5 dm3 z odpowietrznikiem automatycznym 1/2 " i kurkiem spustowym fi 10 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.19	KNR 2-15 0415-0500 analogia ST 02.01.00	Zestaw z odpowietrznikiem automatycznym 1/2 " i kurkiem spustowym fi 10 mm 2	kpl. kpl.	 2,000	2,000
2.20	KNR 2-15 0424-0300 analogia ST 02.01.00	Montaż odbiorników ciepła technologicznego - nagrzewnic : NW-1, NW-2, NW-3, NW-4, N-5 oraz kurtyny powietrznej KP-1 (wartość M w wycenie "Wentylacja") 6	szt. szt.	 6,000	6,000
2.21	KNR-W 7-07 0101- 0100 ST 02.01.00	Pompy wirowe obiegowe dla nagrzewnic z poz. 2.19 5	kpl. kpl.	 5,000	5,000
2.22	KNNR 4 0411- 0203 ST 02.01.00	Zawory regulacyjno-pomiarowe HYDROCONTROL R o średnicy nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.23	KNNR 4 0411- 0403 ST 02.01.00	Zawory regulacyjno-pomiarowe HYDROCONTROL R o średnicy nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.24	KNNR 4 0411- 0503 ST 02.01.00	Zawory regulacyjno-pomiarowe HYDROCONTROL R o średnicy nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.25	KNNR 4 0526 + wycena własna ST 02.01.00	Komplet pozostałych zaworów i wyposażenia do podłączenia nagrzewnic i kurtyny powietrznej, wraz z wykonaniem połączeń rurowych wg rys. G-09 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000