

## Opis

Całość zadania będzie realizowana w dwóch etapach

etap I obejmujący piętro 2-gie

- etap II obejmuje parter i 1-sze piętro

Dla obu etapów zaprojektowano oddzielne instalacje chłodnicze z oddzielnymi źródłami chłodu

Chłodzenie pomieszczeń biurowych realizowane będzie za pomocą podsufitowych klimakonwektorów wentylatorowych typu

Eden. Klimakonwektory wyposażone są w komplety zaworów trójdrogowych z siłownikami oraz pompami skroplin.

Kosztorys inwestorski i przedmiar robót zostały opracowane odrębnie dla obu etapów realizacji zadania

Kosztorys wykonano metodą szczegółową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury

z dnia 18 maja 2004 r.

w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Instalacja wody lodowej - CPv 45331200-8			
1.1 KNRW 215/404/6 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm- rura Climatherm Stabi Glass Dz 63*5,8 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	14		m
1.2 KNRW 215/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - rura Climatherm Stabi Glass Dz 40*3,7 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	27		m
1.3 KNRW 215/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm - rura Climatherm Stabi Glass Dz 32*2,9 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	54		m
1.4 KNRW 215/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm - rura Climatherm Stabi Glass Dz 25*3,5 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	30		m
1.5 KNRW 215/119/6 (2) Dodatki za wykonanie obejść el. konstruk. w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 63-mm - anal. materiał zamienny - kształtka - złącze metalowe podwójnym gwintem 2i1/4GZ*1i1/2GZ prod. AQUATHERM - pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	8		szt
1.6 KNRW 215/127/2 (2) Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 90-mm - pkt 5.5. Szczegół. Spec. Techn.	125		m
1.7 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych- pkt 5.5. Szczegół. Spec. Techn.	125		m
1.8 KNRW 215/436/1 Próby instalacji z dokonaniem regulacji - analogia - napełnienie glikolem etylenowym 35% (ok. 140 l) i regulacja parametrów pracy klimakonwektorów - kalkulacja indywid. "R"-3- pkt 5.5. Szczegół. Spec. Techn. R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000	13		układ
1.9 KNRW 215/132/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji z rur z tworzyw sztucznych, Dn:20-mm - kulowe gwintowane + kształtki gwintowane Aquatherm - pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	18		szt
1.10 KNRW 215/132/5 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm - kulowe gwintowane + kształtki gwintowane Aquatherm - pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	4		szt
1.11 KNRW 215/525/1 (3) Zawory żeliwne zaporowe, z kielichami gwintowanymi, 1,6-MPa, Dn--20-mm- równoważący z płynną nastawą wstępną typu MSV - pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	11		szt
1.12 KNRW 215/432/3 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - analogia - klimakonwektor EDEN W24 + kształtki gwintowane Aquatherm szt 2/szt - pkt 5.3.. Spec. Techn.	8		szt
1.13 KNRW 215/432/3 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - analogia - klimakonwektor EDEN W34 + kształtki gwintowane Aquatherm szt 2/szt - pkt 5.3.. Spec. Techn.	3		szt
1.14 KNRW 215/432/3 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - analogia - klimakonwektor EDEN W44 + kształtki gwintowane Aquatherm szt 2/szt - pkt 5.3.. Spec. Techn.	2		szt
1.15 KNR 724/153/2 Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości - anal. agregat wody lodowej WSAT-EE 91 (kompletny) - pkt 5.3. Szczegół. Spec. Techn. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.16 KNR 707/101/2 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, (o napędzie elektrycznym), - analogia - zestaw pompowy GPA 65- pkt 5.3. Szczegół. Spec. Techn. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.17 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm - rura fusiotherm PN 10 Dz 20*1,9 (odprowadzenie skroplin) - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	35		m
1.18 KNRW 215/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm - rura fusiotherm PN 10 Dz 25*2,3 (odprowadzenie skroplin) - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	18		m
1.19 KNRW 215/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm - rura fusiotherm PN 10 Dz 25*2,3 (odprowadzenie skroplin) - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	13		m
<b>2 Izolacja zimnochronna CPV 45321000-3</b>			
2.1 KNRW 216/303/1 (2) Izolacja otulinami, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości do 30-mm, í 21-33-mm - anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 25 mm L= 30 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	6,3		m2
2.2 KNRW 216/303/1 (2) Izolacja otulinami, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości do 30-mm, í 21-33-mm - anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 32 mm L= 54 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	12,5		m2
2.3 KNRW 216/303/2 (2) Izolacja otulinami z wełny - rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości do 30-mm, í 38-48-mm- anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 40 mm L= 27 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	7,1		m2
2.4 KNRW 216/303/3 (2) Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 30-mm, í 57-89-mm- anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 63 mm L= 6 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	2,0		m2
2.5 KNRW 216/303/3 (2) Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 30-mm, í 57-89-mm- anal. otulina zimnochronna Kflex AL CLAD gr.32 mm rur Dz 63 mm L= 8 mb (na dachu) - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	3,2		m2
<b>3 Roboty towarzyszące</b>			
3.1 KNRW 202/2005/1 Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym, ruszt pojedynczy podwieszony - analogia - demontaż istn. sufitu podwieszzonego z płyty G-K i ułożenie go po wwykonaniu instalacji "R" =1,7(kształtowników 50%) R= 1,700 M= 1,000 S= 1,000 52*0,6 = $\frac{31,2}{31,2}$	~31,2		m2
3.2 KNRW 202/2004/1 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - obudowa przewodów płytami G-K	23,66		m2
3.3 KNR 728/207/13 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	3		otwór
3.4 KNR 728/207/15 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, dodatek za dalsze 50 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	3	2,00	otwór
3.5 KNR 728/207/11 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 15 cm, przewód Fi do 100 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	16		otwór
3.6 KNR 728/207/10 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 15 cm, przewód Fi do 50 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	11		otwór
3.7 KNR 728/203/6 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	2		otwór
3.8 KNR 728/203/1 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	4		otwór
3.9 KNR 728/203/2 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	1		otwór
3.10 KNR 728/203/7 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	2		otwór
3.11 KNR 728/203/3 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	1		otwór
3.12 KNR 728/203/8 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	2		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.13 KNR 728/203/4 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	2		otwór
3.14 KNR 728/203/5 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	2		otwór
3.15 KNR 728/203/10 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	4		otwór
3.16 KNR 403/1008/8 Montaż przepustów rurowych na stropie lub posadzce, rura Fi do 40-mm -analogia - rura PP Fi 32 mm dł. 1,3 mb - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	8		szt
3.17 KNR 403/1008/9 Montaż przepustów rurowych , na stropie lub posadzce, rura Fi do 60-mm - analogia - rura PP Fi 50 mm dł. 1,5 mb - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	6		szt
3.18 KNR 403/1008/11 Montaż przepustów rurowych na stropie lub posadzce, rura Fi do 100-mm - analogia - rura PP Fi 110 mm dł. 2,6 mb - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	16		szt
3.19 KNR 403/1008/2 Montaż przepustów rurowych na ścianie, rura Fi do 40-mm -analogia - rura PP Fi 32 mm dł. 1,7 mb - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	6		szt
3.20 KNR 403/1008/3 Montaż przepustów rurowych na ścianie, rura Fi do 60-mm - analogia - rura PP Fi 50 mm dł. 1,8 mb- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	4		szt
3.21 KNR 403/1008/4 Montaż przepustów rurowych na ścianie, rura Fi do 80-mm - analogia - rura PP Fi 90 mm dł. 4,1 mb- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	10		szt
3.22 KNRW 401/519/1 Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia - naprawa uszkodzeń powstałych przy montażu elementów dachowych	6,0		m2
3.23 KNR 401/106/5 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu budynku - anal.	1,6		m3
3.24 KNRW 401/109/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi do 1-km + opłata za składowisko	1,6		m3
3.25 KNRW 401/109/20 Wywóz gruzu samochodami samowładowczymi, na każdy następny 1-km bez względu na rodzaj konstrukcji	1,6	14,0	m3

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Agregat wody lodowej typ WSAT- EE91 kompletny	kpl	1
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,006
3.	Blachowkręty	szt	905,6008
4.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	22
5.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	1,8
6.	Gips budowlany szpachlowy	kg	40,5912
7.	Glikol etylenowy 35%	l	143
8.	Klimakonwektor EDEN W-24	kpl	8
9.	Klimakonwektor EDEN W-34	kpl	3
10.	Klimakonwektor EDEN W-44	kpl	2
11.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	96,0596
12.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	201,5
13.	Kształtki podwójnie gwintowane 2i1/2" prod. AQUATHERM	szt	24
14.	Kształtki PP Fi-20 mm	szt	20,3
15.	Kształtki PP Fi-25 mm	szt	11,88
16.	Kształtki PP Fi-25 mm "stabi"	szt	19,8
17.	Kształtki PP Fi-32 mm	szt	7,93
18.	Kształtki PP Fi-32 mm w techn. AQATHERM	szt	58,94
19.	Kształtki PP Fi-40 mm w techn. AQATHERM	szt	12,69
20.	Kształtki PP Fi-63 mm w techn. AQATHERM	szt	7
21.	Kształtki PP gwintowane, Fi-20 mm	szt	0,75
22.	Kształtki PP gwintowane, Fi-25 mm AQUATHERM	szt	36
23.	Kształtki PP gwintowane, Fi-40 mm AQUATHERM	szt	8
24.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	48,503
25.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	29,64
26.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	17,9816
27.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	6,24
28.	Lepik asfaltowy	kg	1,2
29.	Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	5,928
30.	Oplata za wysypisko	m3	1,648
31.	Otulina Kaflex AL CLAD grubość 32 mm dla rur Dz 63 mm	m	8,96
32.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 25 mm	m	32,76
33.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 32 mm	m	58,75
34.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 40 mm	m	29,11
35.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 63 mm	m	6,6
36.	Papa zgrzewalna polimerowo-asfaltowa wierzchniego krycia	m2	6,9
37.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 9.5 mm	m2	57,603
38.	Pręt mocujący stalowy do rusztów pod płyty gipsowo-kartonowe	szt	23,712
39.	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	2,4
40.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-32/3,0mm	m	3
41.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-50/4,6mm	m	3,3
42.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-90/8,2 mm	m	4,1
43.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-110/10,2 mm	m	2,6
44.	Rura PP Climatherm "stabi glass" Dz 63*5,8 mm	m	15,12
45.	Rura PP Climatherm Stabi Glass Dz 25*3,5 mm	m	32,4
46.	Rura PP Climatherm Stabi Glass Dz 32*2,9 mm	m	58,32
47.	Rura PP Climatherm Stabi Glass Dz 40*3,7 mm	m	29,16
48.	Rura PP Fi-20 mm	m	2,5
49.	Rura PP fusiotherm PN10 Dz 20*1,9 mm	m	38,5
50.	Rura PP fusiotherm PN10 Dz 25*2,3 mm	m	19,44
51.	Rura PP fusiotherm PN10 Dz 32*3,0 mm	m	14,04
52.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0,64
53.	Taśma samoprzylepna	m	84,76624
54.	Uchwyty do rur AQUATHERM 25 mm	szt	37,5
55.	Uchwyty do rur AQUATHERM 32 mm	szt	59,94
56.	Uchwyty do rur AQUATHERM 40 mm	szt	27
57.	Uchwyty do rur AQUATHERM 63 mm	szt	16,4
58.	Uchwyty do rur PP Fi 20 mm	szt	50,05
59.	Uchwyty do rur PP Fi 25 mm	szt	22,5
60.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	14,43
61.	Wieszak W 60/100	szt	23,712
62.	Woda	m3	0,04032
63.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,165
64.	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną Fi 20 mm typ MSV-I Danfoss	szt	11
65.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20 mm	szt	18
66.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-40 mm	szt	4
67.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,25
68.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15 mm	szt	0,25
69.	Zestaw pompowy GPA 65	kpl	1