

Przedmiar robót

**Projekt wykonawczy rozbudowy Pawilonu nr 1 o nową kubaturę wraz z modernizacją wschodniego skrzydła na potrzeby apteki, oddziału AiIT, pracowni EKG, UKG i wysiłkowej oraz wejścia głównego do budynku szpitala na terenie ZSM w Chorzowie, przy ul. Strzelców Bytomskich 11.
Działka nr 3974/164. Instalacja c.o. i chłód.**

Budowa: **SP ZOZ Zespół szpitali Miejskich w Chorzowie.,
ul. Strzelców Bytomskich 11**

Obiekt lub rodzaj robót: **45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania; 45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących**

Lokalizacja: **SP ZOZ Zespół szpitali Miejskich w Chorzowie.,
ul. Strzelców Bytomskich 11
Rozbudowa wschodniego skrzydła pawilonu nr 1**

Nazwa i kod CPV: **45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania**

Inwestor: **Szpitali Miejskich w Chorzowie.,
ul. Strzelców Bytomskich 11**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Projekt wykonawczy rozbudowy Pawilonu nr 1 o nową kubaturę wraz z modernizacją wschodniego skrzydła na potrzeby apteki, oddziału AiIT, pracowni EKG, UKG i wysiłkowej oraz wejścia głównego do budynku szpitala na terenie ZSM w Chorzowie, przy ul. Strzelców Bytomskich 11. Działka nr 3974/164. Instalacja c.o. i chłód.		
1	Grupa	Instalacja c.o.		
1.1	Element	Rurociągi stalowe		
1.1.1	KNNR 4/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm	m	20,00
1.1.2	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm	m	55,00
1.1.3	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm	m	25,00
1.1.4	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	m	30,00
1.1.5	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm	m	100,00
1.1.6	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm	m	220,00
1.1.7	KNR 712/105/4	Analogia. Odtłuszczenie, rurociągi	m	450,00
1.1.8	KNNR 2/1404/4	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50 mm, emalia ftalowa (dm3)	m	450,00
1.1.9	KNR 34/101/10	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-25 mm	m	75,00
1.1.10	KNR 34/101/19	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	55,00
1.1.11	KNR 34/101/20	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 50-70 mm	m	320,00
1.1.12	KNRW 215/126/1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m	450,00
1.2	Element	Rurociągi wielowarstwowe		
1.2.1	KNNR 4/404/1	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych metodą aksjalną w systemie wielowarstwowym PE-Xc, Fi_zew. 16x2,2 mm wraz z kształtkami i złączkami. Rury PE-Xc do instalacji grzewczych.	m	550,00
1.2.2	KNNR 4/404/1	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych metodą aksjalną w systemie wielowarstwowym, Fi_zew. 20x2,8 mm wraz z kształtkami i złączkami. Rury PE-Xc do instalacji grzewczych.	m	200,00
1.2.3	KNNR 4/404/2	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych metodą aksjalną w systemie wielowarstwowym, Fi_zew. 25x3,5 mm wraz z kształtkami i złączkami. Rury PE-Xc do instalacji grzewczych.	m	120,00
1.2.4	KNNR 4/404/3	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych metodą aksjalną w systemie wielowarstwowym, Fi_zew. 32x4,0 mm wraz z kształtkami i złączkami. Rury PE-Xc do instalacji grzewczych.	m	75,00
1.2.5	KNRW 215/111/4	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych metodą aksjalną w systemie wielowarstwowym, Fi_zew. 40x4,0 mm wraz z kształtkami i złączkami. Rury PE-Xc do instalacji grzewczych.	m	85,00
1.2.6	KNRW 215/111/5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych w systemie wielowarstwowym, Fi_zew. 50x4,5 mm wraz z kształtkami i złączkami. Rury PE-Xc do instalacji grzewczych.	m	10,00
1.2.7	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu stywnym, fi_zew. 16 mm	szt	55
1.2.8	KNR 34/101/10	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-25 mm	m	870,00
1.2.9	KNR 34/101/11	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28-50 mm	m	170,00
1.2.10	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	1 040,00
1.3	Element	Grzejniki		
1.3.1	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/520	szt	1
1.3.2	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/600	szt	1
1.3.3	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/1120	szt	2
1.3.4	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/1320	szt	1
1.3.5	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/1400	szt	3
1.3.6	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/1600	szt	2
1.3.7	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/2000	szt	3
1.3.8	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/600/1800	szt	1
1.3.9	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 10/900/1200	szt	1
1.3.10	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/920	szt	1
1.3.11	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/1120	szt	2
1.3.12	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/1320	szt	2
1.3.13	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/1400	szt	1
1.3.14	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/1600	szt	3
1.3.15	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/1800	szt	4
1.3.16	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/2000	szt	4
1.3.17	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/2200	szt	1
1.3.18	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/600/2400	szt	1
1.3.19	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/900/720	szt	1
1.3.20	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/900/920	szt	3
1.3.21	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/900/1000	szt	1
1.3.22	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/900/1120	szt	1
1.3.23	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/900/1200	szt	1
1.3.24	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/900/1320	szt	2
1.3.25	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 20/900/1800	szt	1
1.3.26	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 11K/600/400	szt	1
1.3.27	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 21KV/600/2000	szt	2
1.3.28	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 11KV/600/1120	szt	1
1.3.29	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik 21KV/600/2000	szt	2
1.3.30	KNNR 4/425/1	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800 mm	szt	1
1.3.31	KNNR 4/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm	szt	3
1.3.32	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm	szt	2
1.3.33	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	55

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	Element	Aparatura i urządzenia		
1.4.1	KNNR 4/521/6 (1)	Zawory odcinające, kołnierkowe, 1,6 MPa, Dn`50`mm	szt	3
1.4.2	KNNR 4/521/7 (1)	Zawory odcinające kołnierkowe, 1,6 MPa, Dn`65`mm	szt	2
1.4.3	KNNR 4/130/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25`mm	szt	12
1.4.4	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32`mm	szt	8
1.4.5	KNNR 4/130/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`40`mm	szt	8
1.4.6	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`25`mm	szt	3
1.4.7	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`32`mm	szt	2
1.4.8	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`40`mm	szt	2
1.4.9	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`50`mm	szt	1
1.4.10	KNR 31/208/1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15`mm - zawór termostatyczny V2020VS - krótki	szt	50
1.4.11	KNR 31/208/1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15`mm - zawór Verafix V2495	szt	5
1.4.12	KNR 31/208/1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15`mm - zawór powrotny V2420	szt	50
1.4.13	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`20`mm - zawór trójdrogowy DR20 z siłownikiem	szt	1
1.4.14	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32`mm - zawór trójdrogowy DR32 z siłownikiem	szt	1
1.4.15	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	55
1.4.16	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`25`mm	szt	2
1.4.17	KNR 35/216/12	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`32`mm	szt	2
1.4.18	KNR 35/216/13	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`40`mm	szt	1
1.4.19	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`20`mm - zawór Hydrocontrol DN20	szt	2
1.4.20	KNNR 4/130/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25`mm - zawór DN25	szt	2
1.4.21	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32`mm - zawór DN32	szt	1
1.4.22	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 15-80 130 zasilanie c.o. - dostawa i montaż	szt	1
1.4.23	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 25-120 zasilanie c.o. - dostawa i montaż	szt	1
1.4.24	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 40-60F zasilanie obiegu wentylacji - dostawa i montaż	szt	1
1.4.25	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 25-40 130 zasilanie nagrzewnicy w centrali ZNW1 - dostawa i montaż	szt	1
1.4.26	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 25-40 130 zasilanie nagrzewnicy w centrali ZNW2 - dostawa i montaż	szt	1
1.4.27	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 25-40 130 zasilanie nagrzewnicy w centrali ZNW3 - dostawa i montaż	szt	1
1.4.28	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 25-40 130 zasilanie nagrzewnicy w centrali ZNW4 - dostawa i montaż	szt	1
1.4.29	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 25-40 130 zasilanie nagrzewnicy w centrali ZNW5 - dostawa i montaż	szt	1
1.4.30	KNNR 4/531/2	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	23
1.4.31	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	13
1.4.32	KNNR 4/514/3	Rozdzielacz 4 obiegi grzewcze 280kW na rurę DN100	kpl	2
1.4.33	TPSA 39/205/4 (1)	Układanie rur osłonowych trudnopalnych - wąż elastyczny	szt	2
1.4.34	Kalkulacja własna	Regulator	szt	1
1.4.35	KNKRB 4/403/2	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o poj. całkowitej w m3 135-400 wraz z złączem samoodcinającym 1"	szt	1
1.4.36	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	12
1.4.37	KNR 35/215/12	Kurek spustowy ze złączką do węża, armatura Dn`20`mm	szt	2
1.5	Element	Ogrzewanie podłogowe		
1.5.1	Kalkulacja indywidualna	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna, rura 17x2,00 o dł. 800m z osłona antydyfuzyjną w wzwoju, wraz z osprzętem, dodatkowymi akcesoriami wg zestawienia materiałów.	układ	1
1.5.2	KNR 31/308/1	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy	m	800,00
1.5.3	KNR 31/308/5	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy	m	800,00
1.5.4	KNNR 4/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`20`mm	m	10,00
1.5.5	KNNR 4/404/3	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych metodą aksjalną w systemie wielowarstwowym, Fi_zew. 32x4,0 mm wraz z kształtkami i złączkami. Rury do instalacji grzewczych.	m	50,00
1.5.6	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`20`mm	szt	4
1.5.7	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`20`mm	szt	1
1.5.8	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`20`mm - zawór trójdrogowy DR20	szt	1
1.5.9	KNR 31/204/1	Analiza własna. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem - pompa obiegowa 15-60 130 obieg ogrzewania podłogowego - dostawa i montaż	szt	1
1.5.10	KNNR 4/531/2	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	2
1.5.11	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6	Element	Kurtyny powietrzne		
1.6.1	KNNR 8/126/1	Analiza własna. Dostawa i montaż kurtyń powietrznych elektrycznych E100	szt	1
1.6.2	KNNR 8/126/1	Analiza własna. Dostawa i montaż kurtyń powietrznych elektrycznych E150	szt	1
1.6.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy wraz z uruchomieniem grzejników	szt	2
1.7	Element	Roboty budowlane towarzyszące		
1.7.1	Kalkulacja własna	Przejścia ognioochronne zabezpieczone pianą	kpl	20
1.7.2	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegiel, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	25
1.7.3	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu sprzysmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3	0,01
1.7.4	KNR 401/108/10	Wywiezienie gruzu sprzysmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu Krotność=9	m3	0,01
1.7.5		Opłata za składowanie gruzu	m3	0,01
1.7.6	KNR 401/323/3 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	25
2	Grupa	Źródło ochłodu		
2.1	Element	Montaż agregatu wody lodowej i klimakonwektorów		
2.1.1	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż agregatu wody lodowej w wykonaniu zewnętrznym o wydajności chłodniczej 142,0kW wraz z zestawem pompowym, kompletem automatyki wg projektu	kpl.	1
2.1.2	Kalkulacja własna	Schładzacz cieczy dry cooler model o mocy chl. 207,3 kW	szt	1
2.1.3	KNR 215/507/1	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, do 2.0 m3	szt	1
2.1.4	KNNR 4/430/2	Złącze odcinające SUR 3/4 na 3/4	szt	1
2.1.5	KNNR 4/134/1	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowy, Dn`15` mm	szt	1
2.1.6	Kalkulacja własna	Reflex Eviod T 1/2" seperator mikropęcherzy	szt	6
2.1.7	Kalkulacja własna	Reflex seperator osadów i zanieczyszczeń	szt	1
2.1.8	KNNR 4/2110/4	Łącznik amortyzacyjny DN125	szt	2
2.1.9	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn`15` mm - zawór autom. uzupełniania zładu	kpl	1
2.1.10	Kalkulacja własna	Czujnik przepływu wody	szt	1
2.2	Element	Klimakonwektory		
2.2.1	TZKNBK 18/731/1	Analiza własna. Montaż grzejników i nagrzewnic, konwektorów, klimakonwektorów. Klimakonwektor podsufitowy o mocy 1,0 kW	szt	5
2.2.2	TZKNBK 18/731/1	Analiza własna. Montaż grzejników i nagrzewnic, konwektorów, klimakonwektorów. Klimakonwektor podsufitowy o mocy 1,5 kW	szt	1
2.2.3	TZKNBK 18/731/1	Analiza własna. Montaż grzejników i nagrzewnic, konwektorów, klimakonwektorów. Klimakonwektor podsufitowy o mocy 1,5 kW	szt	2
2.3	Element	Aparatura i urządzenia		
2.3.1	KNNR 4/130/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`40` mm	szt	6
2.3.2	KNNR 4/130/6 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`50` mm	szt	8
2.3.3	KNNR 4/130/7 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`65` mm	szt	8
2.3.4	KNNR 4/130/8 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`80` mm	szt	4
2.3.5	KNNR 4/130/8 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`125` mm	szt	6
2.3.6	KNR 35/215/11	Kurek spustowy ze złączką do węża, armatura Dn`15` mm	szt	2
2.3.7	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32` mm - zawór DN32 6000l/h	szt	3
2.3.8	KNNR 4/130/7 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`65` mm - zawór DN65 18000l/h	szt	2
2.3.9	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`15` mm - zawór DN15 600l/h	szt	6
2.3.10	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`15` mm - zawór DN15 780l/h	szt	2
2.3.11	KNNR 4/130/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25` mm	szt	8
2.3.12	KNR 35/216/13	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`40` mm	szt	1
2.3.13	KNR 35/216/14	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`50` mm	szt	2
2.3.14	KNR 35/216/14	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`65` mm	szt	2
2.3.15	KNNR 4/531/2	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	18
2.3.16	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	12
2.4	Element	Rurociągi stalowe		
2.4.1	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`25` mm	m	205,00
2.4.2	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`32` mm	m	18,00
2.4.3	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`40` mm	m	65,00
2.4.4	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`50` mm	m	50,00
2.4.5	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`65` mm	m	50,00
2.4.6	KNNR 4/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`80` mm	m	50,00
2.4.7	KNNR 4/403/9	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`100` mm	m	16,00
2.4.8	KNNR 4/403/10	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Fi`133,0/4,0` mm	m	16,00
2.4.9	KNR 712/105/4	Analogia. Odtłuszczenie, rurociągi	m	470,00
2.4.10	KNNR 2/1404/5 (2)	Malowanie rur stalowych i blaszanych ponad Fi 100` mm, emalia ftalowa (dm3)	m	470,00
2.4.11	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 12-25` mm	m	205,00
2.4.12	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30` mm (S), rurociąg Fi 28-50` mm	m	133,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.13	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 54-70 mm	m	100,00
2.4.14	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 76-114 mm	m	32,00
2.4.15	KNRW 215/126/2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm	m	470,00
2.5	Element	Roboty budowlane towarzyszące		
2.5.1	Kalkulacja własna	Przejścia ognioochronne zabezpieczone pianą	kpl	10
2.5.2	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	10
2.5.3	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3	0,01
2.5.4	KNR 401/108/10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu Krotność=9	m3	0,01
2.5.5		Opłata za składowanie gruzu	m3	0,01
2.5.6	KNR 401/323/3 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	10