

Przedmiar robót

Budowa budynku Wiejskiego Ośrodka Kultury w miejscowości Nakło, w gm. Stubno, na dz. nr 249/1, obr. 0005 Nakło, gm. Stubno

Budowa: **Budowa budynku Wiejskiego Ośrodka Kultury w miejscowości Nakło, w gm. Stubno, na dz. nr 249/1, obr. 0005 Nakło, gm. Stubno**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty sanitarne wewnętrzne**

Lokalizacja: **dz. nr 249/1, obr. 0005 Nakło, gm. Stubno**

Inwestor: **Gmina Stubno, 37-723 Stubno 69A**

Wykonawca: **Architektoniczna Pracownia Projektowa Jerzy Lewosiuk, 37-700 Przemyśl, ul. Asnyka 2**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa budynku Wiejskiego Ośrodka Kultury w miejscowości Nakło, w gm. Stubno, na dz. nr 249/1, obr. 0005 Nakło, gm. Stubno		
1	Rozdział	Instalacja wod.-kan.		
1.1	Element	Instalacja z.w., c.w.u. i cyrk. c.w.		
1.1.1	KNR 728/203/7	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór	16
1.1.2	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór	38
1.1.3	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór	6
1.1.4	KNR 401/339/4	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły - bruzdy pod piony	m	66,8
1.1.5	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły - podejścia pod przybory sanitarne	m	7,0
1.1.6	KNR 401/210/1	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m ² - poziomy rozdzielcze i podejścia pod przybory sanitarne, prowadzone w posadzkach	m	7,2
1.1.7	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km i utylizacja	m ³	2,6
1.1.8	KNR 13/128/4	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm	m	27,2
1.1.9	KNR 13/128/3	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm	m	32,5
1.1.10	KNR 13/128/2	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm	m	52,7
1.1.11	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm	m	30,4
1.1.12	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm	m	191,9
1.1.13	KNNR 4/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych stojących, Dz16/Dn15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:9+1+6		16,000000
		RAZEM:		16,000000
			szt	16
1.1.14	KNNR 4/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii natryskowych i wannowych, Dz16/Dn15	szt	5
1.1.15	KNNR 4/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, płuczek ustępowych, Dz16/Dn15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:8+1		9,000000
		RAZEM:		9,000000
			szt	9
1.1.16	KNNR 4/116/1 (3)	Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów pisuarowych, Dz16/Dn15	szt	3
1.1.17	KNNR 4/116/1 (3)	Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, Dz16/Dn15	szt	10
1.1.18	KNNR 4/123/2 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza z.w., Dn-32-mm (Fi-40)	kpl	1
1.1.19	KNNR 4/140/4 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, Qn6,0; Dn32 - do wody zimnej, klasa dokładności C	kpl	1
1.1.20	KNNR 4/116/5 (3)	Analogia. Dodatki za wykonanie jednostronnego podejścia, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dz63, do węzła wodomierzowego (do zaworu Dn50 od strony przyłącza wody)	szt	
1.1.21	KNNR 4/116/3 (3)	Analogia. Dodatki za wykonanie jednostronnego podejścia, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dz40, do węzła wodomierzowego (do zaworu Dn50 od strony instalacji z.w.)	szt	1
1.1.22	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	3
1.1.23	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt	1
1.1.24	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór antyskażeniowy, gwintowany, typ EA, Dn50	szt	1
1.1.25	KNNR 4/411/6 (1)	Analogia. Filtr siatkowy gwintowany, Dn50, Pn10, wodny	szt	1
1.1.26	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt	4
1.1.27	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn20, Pn25, Tmax120st.C	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.28	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn25, Tmax120st.C	szt	3
1.1.29	KNNR 4/411/1 (1)	Analogia. Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w., Dn15	szt	3
1.1.30	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węża	szt	1
1.1.31	KNNR 4/127/1 (3)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
1.1.32	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm	m	334,7
1.1.33	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	334,7
1.1.34	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz40	m	27,2
1.1.35	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz32	m	32,5
1.1.36	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz25	m	52,7
1.1.37	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz20	m	30,4
1.1.38	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz16	m	191,9
1.1.39	KNR 401/326/4 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły	m	7,0
1.1.40	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	66,8
1.1.41	KNR 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłozach, przekrój do 0,015-m2	m	7,2
1.1.42	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytna	szt	9
1.1.43	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytna, wersja dla niepełnosprawnych	szt	1
1.1.44	KNNR 4/137/8	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn-15-mm	szt	5
1.1.45	KNNR 4/135/1	Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn-15-mm	szt	8
1.1.46	KNNR 4/135/1	Zawór przyłączeniowy do zmywarki, Dn-15-mm	szt	1
1.1.47	KNNR 4/135/1	Zawór splekujący do pisuarów, Dn-15-mm	szt	3
1.1.48	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytna	szt	6
1.1.49	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węża	szt	9
1.1.50	KNNR 4/135/1	Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(9+1+6)	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	szt
1.2	Element	Instalacja p.poż.		
1.2.1	KNR 728/203/7	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór	2
1.2.2	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór	3
1.2.3	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór	1
1.2.4	KNR 401/339/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły - podejścia pod hydranty	m	4,5
1.2.5	KNR 401/336/3	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły - podejścia pod hydranty	m	0,6
1.2.6	KNNR 4/106/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm	m	13,7
1.2.7	KNNR 4/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	14,7
1.2.8	KNRW 215/142/2	Hydrant Dn25 z węzłem pólstyrynym dł. 20m, w szafce podtynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie	szt	2
1.2.9	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	1
1.2.10	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
1.2.11	KNNR 4/126/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	m	28,4
1.2.12	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	28,4
1.2.13	KNR 34/101/16	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Dn50 stalowy oc.	m	13,7
1.2.14	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Dn25 stalowy oc.	m	14,7
1.2.15	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	4,5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.16	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	0,6
1.3	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej		
1.3.1	KNR 401/210/2	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040-m2 (bruzdy w posadzkach pod poziomy odpływowe)	m	42,4
1.3.2	KNR 401/339/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły (bruzdy pod pionowy kan.)	m	29,6
1.3.3	KNR 401/339/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły (bruzdy w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	4,0
1.3.4	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły (bruzdy w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	14,1
1.3.5	KNR 728/204/12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ścian do 20 cm	otwór	6
1.3.6	KNR 728/203/7	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	2
1.3.7	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	9
1.3.8	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm	otwór	4
1.3.9	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	4
1.3.10	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km	m3	1,2
1.3.11	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m (wykopy pod poziomy odpływowe) (42,4x0,6x0,8=20,35)	m3	20,35
1.3.12	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podosypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie, gr. 15cm (42,4x0,6x0,15=3,82)	m3	3,82
1.3.13	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm	m	25,2
1.3.14	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm	m	6,9
1.3.15	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-75-mm	m	1,2
1.3.16	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-50-mm	m	9,1
1.3.17	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Opsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie (42,4x0,6x0,15=3,82)	m3	3,82
1.3.18	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przetrztem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (20,35-3,82-3,82=12,71)	m3	12,71
1.3.19	KNR 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłożach, przekrój do 0,015-m2 (zabetonowanie bruzd w posadzkach pod poziomy odpływowe)	m	42,4
1.3.20	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść do pionów kanalizacyjnych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	4
1.3.21	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (piony kanalizacyjne)	m	32,6
1.3.22	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	4
1.3.23	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	4
1.3.24	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd pod pionowy kanalizacyjny)	m	29,6
1.3.25	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (podejścia pod przybory sanitarne)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,0+6,8	10,800000	
		RAZEM:	10,800000	m
1.3.26	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm (podejścia pod przybory sanitarne)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,5+30,4	46,900000	
		RAZEM:	46,900000	m
1.3.27	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	8
1.3.28	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt	28
1.3.29	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	8
1.3.30	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	18,1
1.3.31	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej	kpl	7
1.3.32	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl	1
1.3.33	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza, szer. 55cm, porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.34	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa - w wersji dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym + uchwyty dla niepełnosprawnych	kpl	1
1.3.35	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl	3
1.3.36	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym	szt	2
1.3.37	KNNR 4/232/2 (1)	Brodzik natryskowy akrylowy, 900x900mm, kwadratowy, w technologii Stabilsound, ze zintegrowaną podstawą styropianową	kpl	4
1.3.38	KNNR 4/232/2 (1)	Kabina natryskowa z brodzikiem akrylowym 900x900mm, półokrągłym, w technologii Stabilsound, ze zintegrowaną podstawą styropianową + obudowa narożna szklana, drzwi rozsuwane (szkło bezpieczne)	kpl	1
1.3.39	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej z deską sedesową + montaż płytki splukującej	kpl	7
1.3.40	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej dla niepełnosprawnych z deską sedesową + montaż płytki splukującej + uchwyty dla niepełnosprawnych	kpl	1
1.4	Element	Instalacja kanalizacji technologicznej		
1.4.1	KNR 401/210/2	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040-m2 (bruzdy w posadzkach pod poziomy odpływowe)	m	25,4
1.4.2	KNR 401/339/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły (bruzdy pod pionowy kan.)	m	7,4
1.4.3	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły (bruzdy w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	4,0
1.4.4	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15-cm (wykucie posadzki w miejscu montażu separatora) (0,9x2,0x0,15=0,27)	m3	0,27
1.4.5	KNR 728/204/12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ścian do 20 cm	otwór	5
1.4.6	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm	otwór	1
1.4.7	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	1
1.4.8	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km	m3	0,5
1.4.9	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m (wykopy pod poziomy odpływowe + wewn. separator olejów i tłuszczów) ((25,4x0,6x0,8)+(0,9*2,0*1,6)=12,19+2,88=15,07)		
Wyliczenie ilości robót:				
		12,19+2,88	15,070000	
		RAZEM:	15,070000	m3
1.4.10	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podsyпка piaskowa rurociągu w gotowym wykopie, gr. 15cm (25,4x0,6x0,15)+(0,9*2,0*0,15)=2,29+0,27=2,56)		
Wyliczenie ilości robót:				
		2,29+0,27	2,560000	
		RAZEM:	2,560000	m3
1.4.11	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm	m	16,4
1.4.12	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm	m	4,5
1.4.13	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-75-mm	m	2,0
1.4.14	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-50-mm	m	4,0
1.4.15	Kalkulacja indywidualna	Wewnętrzny separator olejów i tłuszczów, o przepływie Qn=2dm3/s, np. typ STG021, prod. Separator Service + komplet rurociągów Dn80 do płukania separatora oraz uchwyt kłowy Dn80	kpl	1
1.4.16	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Opsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie (25,4x0,6x0,15)+0,54=2,29+0,54=2,83)		
Wyliczenie ilości robót:				
		2,29+0,54	2,830000	
		RAZEM:	2,830000	m3
1.4.17	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przetrzaniem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (12,19-2,29-2,29)+(2,88-0,27-0,54)=7,61+2,07=9,68)		
Wyliczenie ilości robót:				
		7,61+2,07	9,680000	
		RAZEM:	9,680000	m3
1.4.18	KNR 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłożach, przekrój do 0,015-m2 (zabetonowanie bruzd w posadzkach pod poziomy odpływowe)	m	25,4
1.4.19	KNR 401/803/2	Uzupełnienie posadzek i cokolków cementowych jednolitych, posadzka, 1,0-5,0-m2 (w 1 miejscu), z zatarciem na gładko (zabetonowanie posadzki w miejscu montażu separatora)	m2	1,8
1.4.20	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (piony kanalizacyjne)	m	7,4
1.4.21	KNNR 4/211/3	Dotatki za wykonanie podejść do pionów kanalizacyjnych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.22	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1
1.4.23	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1
1.4.24	KNNR 4/213/5	Analogia. Zawór napowietrzający, kl. A1, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1
1.4.25	KNNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd pod piony kanalizacyjne)	m	7,4
1.4.26	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm (podejścia pod przybory sanitarne)	m	0,8
1.4.27	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm (podejścia pod przybory sanitarne)	m	4,0
1.4.28	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	1
1.4.29	KNNR 4/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-75-mm	szt	2
1.4.30	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt	5
1.4.31	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy podłogowy PVC 75 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	3
1.4.32	KNNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	4,0
1.4.33	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza, szer. 55cm, porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	1
1.4.34	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym	szt	2
1.4.35	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak 2-komorowy, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacja c.o. i c.t.		
2.1	Element	Instalacja c.o.		
2.1.1	KNR 728/203/7	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór	12
2.1.2	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór	30
2.1.3	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór	4
2.1.4	KNR 401/339/4	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły	m	7,0
2.1.5	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	17,2
2.1.6	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja	m3	0,6
2.1.7	KNR 13/128/3	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm	m	9,0
2.1.8	KNR 13/128/2	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		38,6+7,0	45,600000	
		RAZEM:	45,600000	m
2.1.9	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,2+7,0	35,200000	
		RAZEM:	35,200000	m
2.1.10	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		142,8+19,6	162,400000	
		RAZEM:	162,400000	m
2.1.11	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/110	szt	1
2.1.12	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/090	szt	6
2.1.13	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/080	szt	4
2.1.14	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/050	szt	1
2.1.15	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/110	szt	2
2.1.16	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, GŁ-50/120	szt	5
2.1.17	KNRW 215/412/2	Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników dolnozasilanych + głowica termostatyczna	szt	14
2.1.18	KNRW 215/412/2	Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników łazienkowych + głowica termostatyczna	szt	5
2.1.19	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm, prosty (do grzejników łazienkowych)	szt	5
2.1.20	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm, kątowy (do grzejników dolnozasilanych)	szt	14
2.1.21	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm, prosty, z zaworem stopowym (odpowietrzenie rurociągów c.o.)	szt	6
2.1.22	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax 120st.C	szt	2
2.1.23	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn20, Pn25, Tmax 120st.C	szt	2
2.1.24	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
2.1.25	KNRW 215/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy	szt	3
2.1.26	KNNR 4/406/3 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE-RT/AL/PE-RT	próba	1
2.1.27	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, rura PE-RT/AL/PE-RT, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	252,2
2.1.28	KNNR 4/128/2	Analogia. Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	m	252,2
2.1.29	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz32	m	9,0
2.1.30	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz25	m	45,6
2.1.31	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz20	m	35,2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.32	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz16		
		Wyliczenie ilości robót:		
		142,8+19,6	162,400000	
		RAZEM:	162,400000	162,4
2.1.33	KNR 401/326/4 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły	m	7,0
2.1.34	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	17,2
2.1.35	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - 19 grzejników	urządze	19
2.2	Element	Instalacja c.t.		
2.2.1	KNR 728/203/7	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór	4
2.2.2	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór	2
2.2.3	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja	m3	0,1
2.2.4	KNNR 4/405/9	Analogia. Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, Fi-54-mm	m	62,8
2.2.5	KNNR 4/405/8	Analogia. Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, Fi-42-mm	m	5,2
2.2.6	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
2.2.7	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm, prosty, z zaworem stopowym (odpowietrzenie rurociągów c.t.)	szt	4
2.2.8	KNRW 215/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy	szt	2
2.2.9	Kalkulacja indywidualna	Węzeł przyłączeniowy instalacji c.t. dla centrali wentylacyjnej nawiewnej Vn=4140m3/h, Q=60,0kW, v= 3,5m3/h, składający się z: 1x Pompa obiegowa Qp=3,5m3/h i Hp=2,0mH2O, np. Magna3 32-40; 1x Zawór3-drogowy z siłownikiem, Dn40; 2x Zawór odcinający Dn40, Pn25; 2x Zawór zwrotny Dn40; 3x Termomanometr tarczowy, zakres 0-6bar, 0-100st.C; 2x Odpowietrznik automatyczny Dn15	kpl	1
2.2.10	Kalkulacja indywidualna	Węzeł przyłączeniowy instalacji c.t. dla centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej Vn/Vw=6300/6300m3/h), Q=80,0kW, v= 4,7m3/h, składający się z: 1x Pompa obiegowa Qp=4,7m3/h i Hp=2,0mH2O, np. Magna3 32-40; 1x Zawór3-drogowy z siłownikiem, Dn50; 2x Zawór odcinający Dn50, Pn25; 2x Zawór zwrotny Dn50; 3x Termomanometr tarczowy, zakres 0-6bar, 0-100st.C; 2x Odpowietrznik automatyczny Dn15	kpl	1
2.2.11	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie centrali wentylacyjnych do inst. c.t.	szt	2
2.2.12	KNNR 4/406/2 (2)	Analogia. Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa zaprasowywana		
		Wyliczenie ilości robót:		
		62,8+5,2	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	68,0
2.2.13	KNNR 4/128/2	Analogia. Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	m	68,0
2.2.14	KNR 216/306/5	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 40 mm, rurociąg Fi 42-63 mm - Dz54/40	m2	30,37
2.2.15	KNR 216/306/5	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 40 mm, rurociąg Fi 42-63 mm - Dz42/40	m2	1,99
2.2.16	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie obiegu glikolowego c.t. 37% wodnym roztworem glikolu propylenowego - ok 150dm3	m3	0,15
2.2.17	KNNR 4/436/1	Analogia. Próby instalacji ciepła technologicznego (na gorąco), z dokonaniem regulacji (2 nagrzewnice w centralach)	urządze	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Instalacja wentylacji		
3.1	Element	Instalacja wentylacji - sala wielofunkcyjna + instalacja klimatyzacyjna sali		
3.1.1	KNR 728/206/8	Analogia. Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w stropie betonowym, otwór 0,1 - 0,5 m2, strop grubości do 20 cm	otwór	2
3.1.2	Kalkulacja indywidualna	Przebicie otworów w dachu pod kanały wentylacyjne 0,1-0,5m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	2
3.1.3	Kalkulacja indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna, o wyd. $V_n/V_w=6300\text{m}^3/\text{h}$, z odzyskiem ciepła z powietrza usuwanego na wymienniku obrotowym, z komorą mieszania, z filtrami kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, sekcjami wentylatorowymi i dwoma tłumikami akustycznymi + sterowanie centralą	kpl.	1
3.1.4	KNR 217/143/4 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ-A-i-B, o obwodach do 3260-mm - czerpnia dachowa typ B 1000x630mm $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.5	KNR 217/143/4 (4)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ-A-i-B, o obwodach do 3260-mm - wyrzutnia dachowa typ B 1000x630mm $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.6	KNR 217/130/8	Analogia. Kłapa p.poż. 1400x600mm z siłownikiem termicznym $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	2
3.1.7	KNR 217/138/5 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400-mm, typ A - kratki nawiewne 625x525mm z przepustnicami $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	6
3.1.8	KNR 217/138/5 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400-mm, typ A - kratki wywiewne 625x525mm z przepustnicami $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	6
3.1.9	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 1400x600mm; L=7,5mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	30,00
3.1.10	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 1000x600mm; L=18,0mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	57,60
3.1.11	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 1100x500mm; L=2,0mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	6,40
3.1.12	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 800x500mm; L=2,7mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	7,02
3.1.13	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 600x500mm; L=4,4mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	9,68
3.1.14	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 600x400mm; L=4,4mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	8,80
3.1.15	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały wywiewne 1400x600mm; L=7,5mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	30,00
3.1.16	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały wywiewne 1000x600mm; L=18,0mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	57,60
3.1.17	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały wywiewne 1100x500mm; L=2,0mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	6,40
3.1.18	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały wywiewne 800x500mm; L=2,7mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	7,02
3.1.19	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały wywiewne 600x500mm; L=4,4mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	9,68
3.1.20	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały wywiewne 600x400mm; L=4,4mb $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	8,80

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.21	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy nawiewne + elementy wywiewne)	kpl	2
3.1.22	KNR 728/203/3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór	2
3.1.23	Kalkulacja indywidualna	Montaż agregatu chłodniczego, współpracującego z chłodnicą w centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej, czynnik chłodniczy R410A, moc chłodnicza 21 kW, dwie sprężarki, Soft Start (obieg chłodniczy centrali wentylacyjnej)	szt	1
3.1.24	KNR 35/201/6	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 28,6mm z fabryczną izolacją (obieg chłodniczy centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej)	m	16,0
3.1.25	KNR 35/201/3	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 12,7mm z fabryczną izolacją (obieg chłodniczy centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej)	m	16,0
3.1.26	KNNR 4/110/2	Analogia. Rurki odprowadzające kondensat z tacki ociekowej chłodnicy w centrali klimatyzacyjnej, Dn25 mm	m	14,0
3.1.27	Kalkulacja indywidualna	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz (obieg chłodniczy centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej)	kpl	1
3.1.28	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych (obieg chłodniczy centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej)	kpl	1
3.1.29	Kalkulacja indywidualna	Napełnianie czynnikiem chłodniczym urządzeń i instalacji chłodniczych (obieg chłodniczy centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej)	kpl	1
3.1.30	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych (obieg chłodniczy centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej)	kpl	1
3.1.31	Kalkulacja indywidualna	Montaż jednostki wewnętrznej i zewnętrznej klimatyzatora typu split, Qch=8,8kW, Qg=9,5kW, przy czym jedn. wewn. w wersji kasetonowej + wspólny sterownik ścienny dla 3 klimatyzatorów z okablowaniem	kpl.	3
3.1.32	Kalkulacja indywidualna	Pompki do pompowania skroplin z klimatyzatorów	szt.	3
3.1.33	KNR 35/201/1	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 9,52mm z fabryczną izolacją	m	42,2
3.1.34	KNR 35/201/3	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 15,88mm z fabryczną izolacją	m	42,2
3.1.35	KNNR 4/110/1	Analogia. Rurki odprowadzające kondensat z klimatyzatorów, PCV, Dw20 mm	m	50,5
3.1.36	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej (przewód sterujący 2x2x0,5 mm ²)	m	48,0
3.1.37	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej (przewód zasilający 3x2,5mm ²)	m	55,0
3.1.38	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	3
3.1.39	Kalkulacja indywidualna	Napełnianie czynnikiem chłodniczym urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	3
3.1.40	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	3
3.2	Element	Instalacja wentylacji - pom. kuchni i zaplecza kuchni + inst. chłodnicza komory chłodniczej		
3.2.1	KNR 728/205/1	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m ² , ściany grubości 1/2 cegły	otwór	2
3.2.2	KNR 728/206/8	Analogia. Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w stropie betonowym, otwór 0,1 - 0,5 m ² , strop grubości do 20 cm	otwór	1
3.2.3	KNR 728/206/3	Analogia. Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w stropie betonowym, otwór do 0,1 m ² , strop grubości do 20 cm	otwór	2
3.2.4	Kalkulacja indywidualna	Przebicie otworów w dachu pod kanały wentylacyjne 0,1-0,5m ² , konstrukcja dachu drewniana	otwór	1
3.2.5	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m ² , konstrukcja dachu drewniana	otwór	2
3.2.6	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km	m3	0,3
3.2.7	Kalkulacja indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewna, o wyd. Vn=4140m ³ /h, z filtrem kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną i sekcją wentylatorową	kpl.	1
3.2.8	KNR 217/143/3 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ-A-i-B, o obwodach do 2520-mm - czerpnia dachowa typ B 630x630mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.9	KNR 217/138/5 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400-mm, typ A - kratki nawiewne 1025x225mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
3.2.10	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 160-mm - nawiewne, Dn160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.11	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 280-mm - nawiewne, Dn200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.12	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 600x600mm, L=2,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	4,80

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.13	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 900x350mm, L=2,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	6,25
3.2.14	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 800x400mm, L=15,2m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	36,48
3.2.15	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały nawiewne 600x350mm, L=2,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	4,75
3.2.16	KNR 217/102/4 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, prostokątne, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400-mm - kanały nawiewne 300x350mm, L=2,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,60
3.2.17	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ. S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm - kanały nawiewne Dn200, dł. 1,2m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,75
3.2.18	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ. S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm - kanały nawiewne Dn160, dł. 3,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,51
3.2.19	Kalkulacja indywidualna	Okap gastronomiczny, centralny, o wym. 1400x2600x400mm, łącznikiem tłuszczy i oświetleniem, Vw=3500m3/h	kpl.	1
3.2.20	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 160-mm - wywiewne, Dn160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.21	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 280-mm - wywiewne, Dn200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.22	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm - 120x170mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.23	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn450, o wyd. Vw=3500m3/h, dP=220Pa z wyrzutem pionowym, Tst=120st.C, Tmax=400st.C (sterowany falownikiem) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.24	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn250, o wyd. Vw=360m3/h, dP=220Pa z wyrzutem poziomym + tłumik akustyczny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.25	KNR 217/114/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 630-mm, ocynkowane - kanały wywiewne Dn450, dł. 6,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	9,18
3.2.26	KNR 217/114/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315-mm, ocynkowane - kanały wywiewne Dn250, dł. 7,2m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	5,65
3.2.27	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, ocynkowane - kanały wywiewne Dn200, dł. 1,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,94
3.2.28	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, ocynkowane - kanały wywiewne Dn160, dł. 2,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,26
3.2.29	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy nawiewne + elementy wywiewne)	kpl	2
3.2.30	KNR 728/203/3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór	2
3.2.31	KNR 728/203/2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	2
3.2.32	KNR 728/203/1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	2
3.2.33	KNR 724/130/1	Analogia. Montaż jednostki zewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	szt	1
3.2.34	KNR 724/130/1	Analogia. Montaż jednostki wewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	szt	1
3.2.35	KNR 35/201/3	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 12,7mm z fabryczną izolacją	m	9,5
3.2.36	KNR 35/201/1	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 6,35mm z fabryczną izolacją	m	9,5
3.2.37	KNNR 4/110/2	Analogia. Rurki odprowadzające kondensat z klimatyzatorów, Dn25 mm	m	14,0
3.2.38	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej (przewód sterujący 2x2x0,5 mm2)	m	9,5
3.2.39	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej (przewód zasilający 3x2,5mm2)	m	9,5
3.2.40	Kalkulacja indywidualna	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz	kpl	1
3.2.41	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.42	Kalkulacja indywidualna	Napełnianie czynnikiem chłodniczym urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.2.43	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.3	Element	Instalacja wentylacji - pom. użytkowe w poziomie I piętra oraz sanitariaty		
3.3.1	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora wywiewnego, ściennego, o wydajności 170m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.3.2	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora wywiewnego, ściennego, o wydajności 140m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
3.3.3	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora wywiewnego, ściennego, o wydajności 100m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.3.4	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora wywiewnego, ściennego, o wydajności 80m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
3.3.5	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora wywiewnego, ściennego, o wydajności 60m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.3.6	KNR 217/152/2 (1)	Wywiewniki dachowe, o średnicy do 200-mm, cylindryczne - wywiewnik dachowy Dn160 + elementy montażowe i uszczelniające R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
3.3.7	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowanych, o obwodach do 1000-mm - 140x140mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
3.3.8	KNR 217/102/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 600-mm, ocynkowane - kanały wywiewne 140x140mm, L=13,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m ²	7,56
3.3.9	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm - kanały wywiewne Dn200, dł. 1,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m ²	0,94
3.3.10	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm - kanały wywiewne Dn160, dł. 3,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m ²	1,51
3.3.11	Kalkulacja indywidualna	Montaż w oknie, nawiewnika okiennego - ciśnieniowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
3.3.12	KNR 728/205/1	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m ² , ściany grubości 1/2 cegły	otwór	4
3.3.13	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowanych, o obwodach do 1000-mm - kratki kompensacyjne Dn125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
3.3.14	KNR 217/156/3	Analogia. Nawiewnik ścienny, Dn200, obustronnie zabezpieczony kratkami + wewnętrzne żaluzje R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Instalacja gazowa		
4.1	Element	Instalacja gazowa - Kotłownia		
4.1.1	KNR 728/203/8	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór	1
4.1.2	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	1
4.1.3	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór	1
4.1.4	KNRW 215/304/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-40-mm	m	22,4
4.1.5	KNNR 4/518/1	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-40-mm, grubość ścianki 3.2-mm	złącze	26
4.1.6	KNR 215/120/1	Analogia. Szafka gazowa wentylowana, o wym. 600x900x300mm (szer. x wys. x gł.) - na zawory MAG-3	szt	1
4.1.7	KNR 215/120/1	Analogia. Szafka gazowa wentylowana, o wym. 900x950x300mm (szer. x wys. x gł.) - na punkt red.-pom.	szt	1
4.1.8	Kalkulacja indywidualna	Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu o przepustowości 40m ³ /h, z filtrem gazu, gazomierzem G25, reduktorem R50, kurkiem głównym Dn32, zaworem odcinającym Dn65 i rejestratorem szczytów godzinowych z sms-ową transmisją danych.	kpl	1
4.1.9	KNRW 215/312/5 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi-40-mm	szt	2
4.1.10	Kalkulacja indywidualna	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej z zaworem MAG-3, Dn40, dwoma detektorami DEX-12, modułem sterującym i i modułem sygnalizacyjnym	ukl.	1
4.1.11	KNRW 215/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100-m, średnica do 65-mm	próba	1
4.1.12	KNRW 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m ²	3,38
4.1.13	KNRW 712/206/4 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm (dwukrotne)	m ²	6,76
4.1.14	KNRW 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania - żółta	m ²	3,38
4.2	Element	Instalacja gazowa - Kuchnia		
4.2.1	KNR 728/203/3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór	1
4.2.2	KNRW 215/304/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	m	18,2
4.2.3	KNRW 215/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	4,9
4.2.4	KNRW 215/312/4 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi-32-mm	szt	1
4.2.5	KNRW 215/312/3 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi-25-mm	szt	1
4.2.6	KNNR 4/314/4 (1)	Kuchnie gazowe, połączenie na dwuzłączkę, bez piekarnika, wolnostojąca, restauracyjna, 6-palnikowa, o mocy 36,5kW	szt	1
4.2.7	Kalkulacja indywidualna	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej z zaworem MAG-3, Dn32, detektorem DEX-12, modułem sterującym i i modułem sygnalizacyjnym	ukl.	1
4.2.8	KNRW 215/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100-m, średnica do 65-mm	próba	1
4.2.9	KNRW 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m ²	2,91
4.2.10	KNRW 712/206/4 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm (dwukrotne)	m ²	5,82
4.2.11	KNRW 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania - żółta	m ²	2,91

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Kotłownia gazowa		
5.1	Element	Roboty montażowe kotłowni gazowej		
5.1.1	KNNR 4/503/3	Analogia. Kocioł gazowy kondensacyjny, wiszący, o mocy modulowanej do 60,0 kW, na gaz ziemny GZ50	szt	2
5.1.2	KNNR 4/514/3	Analogia. Podłączenie kaskadowe dla 2 gazowych kotłów wiszących o mocy 60,0 kW	kpl.	1
5.1.3	KNNR 707/102/1	Analogia. Grupa pompowa dla pojedynczego kotła gazowego o mocy do 60,0 kW	kpl	2
5.1.4	Kalkulacja indywidualna	Moduł do regulacji systemów kaskadowych; możliwość sterowania kaskadą od 2 do 4 kotłów połączonych równolegle	układ	1
5.1.5	Kalkulacja indywidualna	Regulator pogodowy do montażu w kotle lub na ścianie z programem tygodniowym (6 czasów na dobę) do 2 obiegów grzewczych + 1 obieg przygotowywania c.w.u.	układ	1
5.1.6	Kalkulacja indywidualna	Moduł do sterowania 2 przynależnych obiegów systemowych. Możliwość podłączenia 2 pomp c.o. i 2 zaworów mieszających	układ	1
5.1.7	Kalkulacja indywidualna	Czujnik NTC przyłgowy	szt.	1
5.1.8	KNNR 4/527/3	Analogia. Wartownik z funkcją sprzęgła hydraulicznego Dn65, dla źródła ciepła o mocy maks. 120kW	szt	1
5.1.9	Kalkulacja indywidualna	Zbiorczy układ odprowadzania spalin dla kaskady 2 kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy każdego kotła 60,0 kW (razem moc kaskady kotłów 120 kW) + automatyka zabezpieczająca + podłączenie do komina z wkładem kwasoodpornym	kpl.	1
5.1.10	KNNR 4/514/3	Analogia. Rozdzielacz dla 3 obwodów grzewczych, prefabrykowany + izolacja rozdzielacza + elementy łączące	kpl.	1
5.1.11	Kalkulacja indywidualna	Grupa pompowa obiegu c.o., Dn32, Qmax=20 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.o.)	kpl	1
5.1.12	Kalkulacja indywidualna	Grupa pompowa obiegu c.t., Dn50, Qmax = 100 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, bez mieszacza i siłownika + izolacja (obieg. c.t.)	kpl	1
5.1.13	Kalkulacja indywidualna	Grupa pompowa Dn40, Qmax 60 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, bez mieszacza i siłownika + izolacja (obieg. c.w.u.)	kpl	1
5.1.14	KNNR 4/511/4 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, poj. 140-dm3 - inst. c.t. (obieg glikolowy) + złącze przyłączeniowe do naczynia	szt	1
5.1.15	KNNR 4/511/2 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, poj. 33-dm3 - inst. c.o. + złącze przyłączeniowe do naczynia	szt	1
5.1.16	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 1,0-MPa, poj. 60-dm3 - inst. c.w.u. + złącze przyłączeniowe do naczynia	szt	1
5.1.17	KNNR 4/524/4 (1)	Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn32/40, ciśnienie otwarcia 3,0 bar - obieg c.t. - glikolowy	szt	1
5.1.18	KNNR 4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn25/32, ciśnienie otwarcia 3,0 bar - obieg c.o. + obieg kotłowy	szt	1
5.1.19	KNNR 4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn25/32, ciśnienie otwarcia 6,0 bar - obieg c.w.u.	szt	1
5.1.20	KNNR 4/507/1	Analogia. Pojemnościowy podgrzewacz wody, o poj. 500dm3, na ciśnienie Pn6, z jedną wężownicą	szt	1
5.1.21	KNNR 707/101/1	Pompa cyrkulacyjna c.w.u., Dn15, Qp=0,8m3/h, Hp=1,5mH2O	kpl.	1
5.1.22	KNNR 4/504/2	Analogia Wymiennik ciepła płytowy, lutowany, ok. 100kW, np LC110-60, Dn50, prod. Secespol, z króćcami gwintowanymi (obieg kotłowy woda/ obieg c.t. glikol)	szt	1
5.1.23	KNNR 4/411/7 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn65, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
5.1.24	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	3
5.1.25	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C	szt	4
5.1.26	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt	3
5.1.27	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C	szt	3
5.1.28	KNNR 707/101/1	Pompa obiegowa elektronicznie sterowana, Qp=9,5m3/h, Hp=5,0m, np typ Magna3 50-120A, Dn50, prod. Grundfos, (obieg glikolowy)	kpl.	1
5.1.29	KNNR 4/531/4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei, manometr tarczowy M-100 (0-0,6MPa)	szt.	2
5.1.30	KNNR 4/531/3	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei, termometr prosty, cieczowy, Dn15, 0-100 st.C	szt.	2
5.1.31	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór zwrotny gwintowany, Dn50, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
5.1.32	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór zwrotny gwintowany, Dn40, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
5.1.33	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór zwrotny gwintowany, Dn32, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
5.1.34	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór zwrotny gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.35	KNNR 4/411/5 (1)	Analogia. Filtr siatkowy wodny Dn40, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
5.1.36	KNNR 4/411/6 (1)	Analogia. Filtr siatkowy wodny Dn50, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
5.1.37	KNNR 4/411/1 (1)	Analogia. Zawór do uzupełnienia zładu, Dn15, np. SYR 2128	szt	2
5.1.38	Kalkulacja indywidualna	Zmiękczaczy wody, o wyd. 1,0m ³ /h, do napełniania zładu c.o.	kpl	1
5.1.39	Kalkulacja indywidualna	Neutralizator kondensatu dla dwóch kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy 60kW	szt.	1
5.1.40	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65-mm	m	4,6
5.1.41	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-40-mm	m	8,6
5.1.42	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm	m	4,5
5.1.43	KNNR 4/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-20-mm	m	3,6
5.1.44	KNNR 4/106/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-40-mm	m	8,4
5.1.45	KNNR 4/106/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-15-mm	m	4,2
5.1.46	KNNR 4/528/1	Analogia. Próba szczelności kotłowni, o mocy 120kW (obieg kotłowy)	węzeł	1
5.1.47	KNNR 4/126/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm - obieg przygotowywania c.w.u. (rury stalowe ocynkowane)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8,4+4,2	12,600000	
		RAZEM:	12,600000	m
5.1.48	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,076*3,14*4,6	1,097744	
		RAZEM:	1,097744	m ²
5.1.49	KNR 712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba silikonowa	m ²	2,20
5.1.50	KNR 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m ²	1,10
5.1.51	KNRW 712/103/4	Czyszczenie przez szrotowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(0,048*3,14*8,6)+(0,033*3,14*4,5)+(0,023*3,14*4,2)	2,065806	
		RAZEM:	2,065806	m ²
5.1.52	KNRW 712/206/4 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm (dwukrotne)	m ²	4,14
5.1.53	KNRW 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m ²	2,07
5.1.54	KNR 216/306/6	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 40-mm, rurociąg Dn65 - Dn65/40	m ²	2,25
5.1.55	KNR 216/306/5	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 40 mm, rurociąg Dn40 - Dn40/40	m ²	3,46
5.1.56	KNR 216/306/2	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 30 mm, rurociąg Dn25 - Dn25/30	m ²	1,31
5.1.57	KNR 216/306/1	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 20 mm, rurociąg Dn20 - Dn20/20	m ²	0,76
5.1.58	KNR 216/306/5	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 40 mm, rurociąg Dn40oc - Dn40/40	m ²	3,38
5.1.59	KNR 216/306/1	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 20 mm, rurociąg Dn15oc - Dn15/20	m ²	0,83
5.1.60	KNNR 4/529/1	Uruchomienie kotłowni o mocy 120kW, na potrzeby c.o., c.t. i przygotowywania c.w.u., 3 obiegi grzewcze	szt.	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	6
2.	Cieśle grupa II	r-g	26,06
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	41,5
4.	Elektromonter grupa III	r-g	4,2334
5.	Izolarze grupa II	r-g	59,65681
6.	Malarze grupa II	r-g	11,6985
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	143,09676
8.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	515,79542
9.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	6,38037
10.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	33,3
11.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	15,2
12.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	17
13.	Murarze grupa II	r-g	65,328
14.	Posadzkarz-plytkarz II	r-g	2,07
15.	Robocizna	r-g	110
16.	robocizna	r-g	37,78
17.	Robotnicy	r-g	1 159,9674
18.	Robotnicy grupa I	r-g	1 380,6068

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - detektor gazu DEX-12	szt	3
2.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - moduł akustyczny i świetlny	szt	2
3.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - moduł sterujący MD-2.Z	szt	2
4.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,52
5.	Agregat chłodniczy, współpracujący z chłodziwą w centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej, czynnik chłodniczy R410A, moc chłodziwa 21 kW, dwie sprężarki (Soft Start)	kpl	1
6.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Zawór MAG-3, Dn32	szt	1
7.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Zawór MAG-3, Dn40	szt	1
8.	Anemostaty kołowe, nawiewne, Dn160	szt	1
9.	Anemostaty kołowe, nawiewne, Dn200	szt	1
10.	Anemostaty kołowe, wywiewne, Dn160	szt	1
11.	Anemostaty kołowe, wywiewne, Dn200	szt	1
12.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana, standardowa, z natryskiem przesuwym, Fi- 15- mm	szt	5
13.	Bateria umywalkowa stojąca, Dn15, jednouchwytowa	szt	9
14.	Bateria umywalkowa stojąca, Dn15, jednouchwytowa, dla niepełnosprawnych	szt	1
15.	Bateria zmywakowa, stojąca, fi 15 mm, jednouchwytowa	szt	6
16.	Błacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50-0.55- mm	kg	14
17.	Brodzik natryskowy akrylowy, 900x900mm, kwadratowy, w technologii Stabilsound, ze zintegrowaną podstawą styropianową, np. brodzik Grawello 90x90x26/12, prod. Schedpol	szt	4
18.	Brodzik natryskowy akrylowy, 900x900mm, półokrągły, w technologii Stabilsound, ze zintegrowaną podstawą styropianową, np. brodzik Grando Plus 90x90x17, prod. Schedpol	szt	1
19.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5- cm	szt	1 022,4
20.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0252
21.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	137,914
22.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,3
23.	Centrala wentylacyjna nawiewna, o wyd. Vn=4140m3/h, z filtrem kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną i sekcją wentylatorową	szt	1
24.	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna, o wyd. Vn/Vw=6300m3/h, z odzyskiem ciepła z powietrza usuwanego na wymienniku obrotowym, z komorą mieszania, z filtrami kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną, chłodziwą freonową, sekcjami wentylatorowymi i dwoma tłumikami akustycznymi + sterowanie centralą	kpl	1
25.	Czerpnie dachowe prostokątne typ B obwód 1760-2520- mm - 630x630mm + elementy montażowe i uszczelniające	szt	1
26.	Czerpnie dachowe prostokątne typ B obwód 3260- mm - 1000x630mm + elementy montażowe	szt	1
27.	Czujnik NTC przylgowy	kpl.	1
28.	Czynnik chłodniczy (opak. 11,3 kg)	szt	3,75
29.	Czynnik grzewczy - 37% wodny roztwór glikolu propylenowego	m3	0,15
30.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi- 110- mm	szt	5
31.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25- mm	m3	0,14
32.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,78
33.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi- 25	szt	1
34.	Farba ftal. nawierz. og. stos. - żółta	dm3	0,67932
35.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,33466
36.	Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrzeczna chromianowa reaktywna	dm3	2,508
37.	Farba silikonowa do gruntowania termoodporna (do 400°C)	dm3	0,253
38.	Filtr siatkowy, gwintowany, Dn40, wodny, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
39.	Filtr siatkowy, gwintowany, Dn50, wodny, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
40.	Filtr siatkowy, gwintowany, wodny, Dn50, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
41.	Głowica termostatyczna, do montażu na grzejniku dolnozasilanym, gwint dostosowany do wkładki zaworowej grzejnika; zakres 6-28st.C, np. Herz Design H	szt	14
42.	Głowica termostatyczna, do montażu na zaworze przyłączeniowym grzejnika łazienkowego, zakres 6-28st.C, np. Herz Design H	szt	5
43.	Grupa pompowa dla pojedynczego kotła gazowego o mocy 60,0kW	kpl.	2
44.	Grupa pompowa Dn32, Qmax 20 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.o.)	kpl	1
45.	Grupa pompowa Dn40, Qmax=60 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, bez mieszacza i siłownika + izolacja (obieg. c.w.u.)	kpl	1
46.	Grupa pompowa Dn50, Qmax=100 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, bez mieszacza i siłownika + izolacja (obieg. c.t.)	kpl	1
47.	Grzejnik łazienkowy, typ GŁ-50/120	szt	5
48.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/110	szt	2
49.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/090	szt	6
50.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/110	szt	1
51.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/050	szt	1
52.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/080	szt	4

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
53.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,42
54.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,2
55.	Gwoździe budowlane papowe zwykłe	kg	0,5
56.	Hydrant Dn25 z węzłem półsztywnym dł. 20m, w szafce podtynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie	szt	2
57.	Jednostka wewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	kpl.	1
58.	Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna klimatyzatora typu split, Qch=8,8kW, Qg=9,5kW, jednostka wewnętrzna kasetonowa + wspólny sterownik ścienny dla 3 klimatyzatorów z okablowaniem	kpl.	3
59.	Jednostka zewnętrzna komory chłodniczej, Qch=3,0kW	kpl.	1
60.	Kabina natryskowa szklana, narożna, do brodzika półokrągłego 900x900mm - drzwi rozsuwane (szkło bezpieczne), np. typ Premium A, prod. Radaway	szt	1
61.	Klapy p.poż. 1400x600mm z siłownikiem termicznym EIS 120	szt	2
62.	Klej do otulin PE	dm3	7,55213
63.	Kocioł gazowy kondensacyjny, wiszący, o mocy modulowanej do 60,0 kW, na gaz ziemny GZ50	szt	2
64.	Kołki rozporowe plastikowe fi 8 mm	szt	52
65.	Kołki rozporowe z wkrętami	kpl	27,2
66.	Kołki rozporowe z wkrętami	szt	755,407
67.	Kołki rozporowe z wkrętem i podkładką	szt	6
68.	Konstrukcja wsporcza	szt	1
69.	Konstrukcja wsporcza jednostki wewn. klimatyzatora - udźwig 95-kg	kg	7,5
70.	Konstrukcja wsporcza jednostki zewn. klimatyzatora - udźwig 150-kg	kg	18,75
71.	Konstrukcja wsporcza o masie 25 do 50 kg	kg	6,25
72.	Kratka wentyl. typ A/I o obw.do 2400 mm - kratka nawiewna 1025x225mm z przepustnicą	szt	4
73.	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna, typ ALWS 625x525 z przepustnicą GA	szt	12
74.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000-mm, do przewodów murowanych - kratki kompensacyjne, Dn125	szt	8
75.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000-mm, do przewodów murowanych - kratki wywiewne 120x170mm	szt	1
76.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000-mm, do przewodów murowanych - kratki wywiewne 140x140mm	szt	7
77.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	37,33434
78.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	12,5232
79.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz16/Dn15, gwintowane	szt	1,6
80.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz16/Dn15, gwintowane, ustalone	szt	54
81.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz40/Dn32, gwintowane	szt	3
82.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 400-600-mm	m2	3,2508
83.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-160-mm	m2	1,7548
84.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-200-mm	m2	1,0783
85.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-250-mm	m2	2,3165
86.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-450-mm	m2	3,7638
87.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Dz16x2 - kolano 90st.	szt	64
88.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 16 mm	szt	248,01
89.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 20 mm	szt	45,92
90.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 25 mm	szt	63,895
91.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 32 mm	szt	14,525
92.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 40 mm	szt	14,512
93.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	125,446
94.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	8,104
95.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	87,408
96.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	18,72
97.	Kształtki stalowe ocynkowane do połączeń zaprasowywanych, do rur fi 42x 1,5mm	szt	2,34
98.	Kształtki stalowe ocynkowane do połączeń zaprasowywanych, do rur fi 54x 1,5mm	szt	28,26
99.	Kształtki wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto	m2	126,3684
100.	Kuchnia gazowa, restauracyjna, 6-palnikowa, wolnostojąca, o mocy 36,5kW	szt	1
101.	Kurek gazowy przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	0,02
102.	Kurek gazowy, kulowy, mosiężny, MOP 5, Dn25	szt	1
103.	Kurek gazowy, kulowy, mosiężny, MOP 5, Dn32	szt	1
104.	Kurek gazowy, kulowy, mosiężny, MOP 5, Dn40	szt	2
105.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	18
106.	Listwa bateryjna, rozstaw 150mm, Dz16x2/Dn15	szt	5
107.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	0,02
108.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25-mm	szt	2
109.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	2,514
110.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	8,379
111.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40-mm	szt	3,528
112.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	10,439
113.	Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane, Dn50 - redukcja Dn50/Dn32	szt	1
114.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-40-mm	szt	1,462
115.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-65 mm	szt	0,69

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
116.	Manometry tarczowy M-100 (0-0,6MPa)	szt	2
117.	Miska ustępowa wisząca, dla niepełnosprawnych, porcelanowa biała, do stelaża + deska sedesowa	szt	1
118.	Miska ustępowa wisząca, porcelanowa biała, do stelaża + deska sedesowa	szt	7
119.	Moduł do regulacji systemów kaskadowych; możliwość sterowania kaskadą od 2 do 4 kotłów połączonych równolegle	kpl.	1
120.	Moduł do sterowania 2 przynależnych obiegów systemowych. Możliwość podłączenia 2 pomp c.o. i 2 zaworów mieszających	kpl.	1
121.	Naczynie zbiorcze przeponowe, o poj. 60dm ³ , Pn10	szt	1
122.	Naczynie zbiorcze przeponowe, o poj. 140 dm ³ , Pn3	szt	1
123.	Nawietrzak ścienny, Dn200, obustronnie zabezpieczony kratkami + wewnętrzne żaluzje	szt	1
124.	Nawiewniki okienne regulowane ciśnieniowo, o wyd. 6-30m ³ /h	szt	5
125.	Neutralizator kondensatu dla dwóch kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy 60kW	szt	1
126.	Okap gastronomiczny, centralny, o wym. 1400x2600x400mm, łapaczem tłuszczu i oświetleniem, Vw=3500m ³ /h	szt	1
127.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz16 (Dz16/13) - czerwona	m	389,73
128.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz20 (Dz20/13) - czerwona	m	72,16
129.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz25 (Dz25/13) - czerwona	m	108,13
130.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz32 (Dz32/13) - czerwona	m	45,65
131.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz40 (Dz40/13) - czerwona	m	29,92
132.	Otulina PE, grubość 25 mm, na rurę Dn25 stalową - szara	m	16,17
133.	Otulina PE, grubość 25 mm, na rurę Dn50 stalową - szara	m	15,755
134.	Otulina z wełny mineralnej gr.20mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn15 - otulina Dn15/20	m	4,4405
135.	Otulina z wełny mineralnej gr.20mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn20 - otulina Dn20/20	m	4,066
136.	Otulina z wełny mineralnej gr.30mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn25 - otulina Dn25/30	m	5,0435
137.	Otulina z wełny mineralnej gr.40mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn40 - otulina Dn40/40	m	18,3312
138.	Otulina z wełny mineralnej gr.40mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn65 - otulina Dn65/40	m	4,95
139.	Otulina z wełny mineralnej gr.40mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dz42 - otulina Dz42/40	m	5,6715
140.	Otulina z wełny mineralnej gr.40mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dz54 - otulina Dz54/40	m	68,0288
141.	Papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych	m ²	7,9
142.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m ³	0,525
143.	Piasek do zapraw	m ³	0,749
144.	Piasek zwykły	m ³	15,636
145.	Pisuar porcelanowy biały gat.I	szt	3
146.	Płytki spłukująca do stelaża pod miskę ustępową	szt	8
147.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	9,8266
148.	Podłączenie kaskadowe dla 2 gazowych kotłów wiszących o mocy 60,0 kW	kpl.	1
149.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-mm	szt	3,2508
150.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-mm	szt	0,468
151.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400-mm	szt	37,8664
152.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-160-mm	szt	1,7548
153.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	1,0783
154.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-250-mm	szt	1,469
155.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-400-mm	szt	1,836
156.	Pojemnościowy podgrzewacz wody, o poj. 500dm ³ , na ciśnienie Pn6, z jedną węzownicą	szt	1
157.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u., Dn15, Qp=0,5m ³ /h, Hp=1,5mH ₂ O	szt	1
158.	Pompa mieszająca, Qp=3,50m ³ /h, Hp=2,0m, obieg glikolowy, np Magna3 32-40	szt	1
159.	Pompa mieszająca, Qp=4,7m ³ /h, Hp=2,0m, obieg glikolowy, np Magna3 32-40	szt	1
160.	Pompa obiegowa elektronicznie sterowana, Qp=9,5m ³ /h, Hp=5,0m, np typ Magna3 50-120, Dn50, prod. Grundfos, (obieg glikolu)	szt	1
161.	Pompka do pompowania skroplin	szt	1
162.	Pompki do pompowania skroplin z klimatyzatorów	szt	3
163.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 160-mm	m ²	1,8724
164.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 200-mm	m ²	1,0478
165.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe, Dn160	mb	9,9
166.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe, Dn200	mb	1,65
167.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe, Dn250	mb	7,92
168.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 400-600-mm	m ²	4,6116
169.	Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, z wewn. powłoką z włókna szkl. Neto	m ²	179,2668
170.	Przewód sterujący 2x2x0,5mm ²	m	59,8
171.	Przewód zasilający 3x2,5mm ²	m	67,08

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
172.	Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu o przepustowości 40m ³ /h, z filtrem gazu, gazomierzem G25, reduktorem R50, kurkiem głównym Dn32, zaworem odcinającym Dn65 i rejestratorem szczytów godzinowych z sms-ową transmisją danych.	kpl	1
173.	Regulator pogodowy do montażu w kotle lub na ścianie z programem tygodniowym (6 czasów na dobę) do 2 obiegów c.o.	kpl.	1
174.	Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych	dm3	0,13376
175.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,12109
176.	Rozdzielacz dla 3 obwodów grzewczych, prefabrykowany + izolacja rozdzielacza + elementy łączące	kpl	1
177.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,36
178.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 6,35mm	m	9,975
179.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 9,52mm	m	44,31
180.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 12,7mm	m	26,775
181.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 15,88mm	m	44,31
182.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 28,6mm	m	16,8
183.	Rura PCV Dz20 do skroplin	m	53,53
184.	Rura PCV Dz25 do skroplin	m	29,68
185.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	66,167
186.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	3,968
187.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	58,188
188.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	38,688
189.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-26,9/2,6	m	3,744
190.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/3,2	m	9,731
191.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4/3,2	m	18,746
192.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-48,3/3,2	m	31,672
193.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	4,554
194.	Rura stalowa ocynkowana do połączeń zaprasowywanych fi 42x 1,5mm	m	5,356
195.	Rura stalowa ocynkowana do połączeń zaprasowywanych fi 54x 1,5mm	m	64,684
196.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	0,1
197.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	5,146
198.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25)	m	15,141
199.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-40)	m	8,568
200.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	13,974
201.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 16/2mm	m	368,929
202.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 20/2,25mm	m	67,568
203.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 25/2,5mm	m	101,249
204.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 32/3,0mm	m	42,745
205.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 40/4,0mm	m	27,744
206.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	5
207.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	7,126
208.	Rury PVC przepustowe 75-mm	m	0,096
209.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	6,096
210.	Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0,08
211.	Spust do brodzika z tworzywa sztucznego Fi-40-mm	szt	5
212.	Stelaż do miski ustępowej, dla niepełnosprawnych, typ Duofix, prod. Geberit	szt	1
213.	Stelaż do miski ustępowej, typ Duofix, prod. Geberit	szt	7
214.	Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi-25 mm	szt	3
215.	Syfon umywalkowy podtynkowy - do umywalki dla niepełnosprawnych	szt	1
216.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	9
217.	Szafka gazowa wentylowana, o wym. 600x900x300mm (szer. x wys. x gł.)	szt	1
218.	Szafka gazowa wentylowana, o wym. 900x950x300mm (szer. x wys. x gł.)	szt	1
219.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	14,9619
220.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	84,3056
221.	Taśma do otulin PE, wym. 3x50 mm	m	54,38808
222.	Termomanometr tarczowy (zakres 0-100st.C, 0-6bar)	szt	6
223.	Termometr prosty, cieczowy, Dn20, 0-100 st.C, R80	szt	2
224.	Tien techniczny sprężony	m3	0,78
225.	Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	4,22
226.	Uchwyt dla niepełnosprawnych - stały	szt	3
227.	Uchwyt dla niepełnosprawnych - uchylny	szt	1
228.	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	72,1
229.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	20
230.	Uchwyty do rur Dz40	szt	2
231.	Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	2,94
232.	Uchwyty do rur Fi-16-mm	szt	471,219
233.	Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	88,724
234.	Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	135,361
235.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	46,065

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
236.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	9,464
237.	Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	45,668
238.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	6,754
239.	Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	1,61
240.	Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	61,61
241.	Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	32,48
242.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	83,9
243.	Uchwyty do rur PVC 75-mm	szt	2,64
244.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	57,64
245.	Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi-15-mm	kpl	33,76
246.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Dz28	szt	7,04
247.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych	szt	1,768
248.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych Dz54	szt	18,212
249.	Umywalki porcelanowe - wersja dla niepełnosprawnych	szt	1
250.	Umywalki porcelanowe wiszące, gat I, szer. 55cm, z otworem pod baterię stojącą	szt	9
251.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	13,1252
252.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	8,9069
253.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-mm	szt	7,797
254.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400-mm	szt	4,0392
255.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	8,32
256.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-mm	szt	27,216
257.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2200mm	szt	12,48
258.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm	szt	4,16
259.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 3600mm	szt	4,08
260.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	74,52
261.	Wartownik z funkcją sprzęgła hydraulicznego Dn65 + zestaw przyłączeniowy + izolacja termiczna	szt	1
262.	Wentylator dachowy wywiewny, Dn250, o wyd. Vw=360m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + tłumik akustyczny	szt	1
263.	Wentylator dachowy wywiewny, Dn450, o wyd. Vw=3500m3/h, dP=220Pa, z wyrzutem pionowym, Tst=120st.C, Tmax=400st.C (sterowany falownikiem)	szt	1
264.	Wentylatory ściennie o wyd. 60m3/h	szt	1
265.	Wentylatory ściennie o wyd. 80m3/h	szt	5
266.	Wentylatory ściennie o wyd. 100m3/h	szt	1
267.	Wentylatory ściennie o wyd. 140m3/h	szt	5
268.	Wentylatory ściennie o wyd. 170m3/h	szt	1
269.	Wewnętrzny separator olejów i tłuszczów, o przepływie Qn=2dm3/s, np. typ STG021, prod. Separator Service + komplet rurociągów Dn80 do płukania separatora oraz uchwyt kłowy	kpl	1
270.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,064
271.	Woda	m3	0,4762
272.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej, klasa dokładności C, Qn=6,0m3/h, Dn32	szt	1
273.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	8
274.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 75 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	3
275.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	10
276.	Wymiennik ciepła płytowy, lutowany, ok. 160kW, np LC110-60, Dn50, prod. Secespol	szt	1
277.	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B obwód 3260-mm - 1000x630mm + elementy montażowe	szt	1
278.	Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe ocynkowane, Fi-160-mm + elementy montażowe i uszelniające przejście przez dach	szt	3
279.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,638
280.	Zawór antyskażeniowy typ EA, Dn50, gwintowany	szt	1
281.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn25/32, 3,0bar	szt	1
282.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn25/32, 6,0bar	szt	1
283.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn32/40, 3,0bar	szt	1
284.	Zawór do uzupełnienia zładu, Dn15, np. SYR 2128	szt	2
285.	Zawór kulowy gwint. wodny, Dn15, Pn10, do 100 st.C, ze złączką do węża	szt	10
286.	Zawór kulowy gwint. wodny do 150st fi 15 mm, ze zwężką do węża	szt	5
287.	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn25, Tmax120st.C	szt	10
288.	Zawór kulowy gwintowany, Dn20, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
289.	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax120st.C	szt	4
290.	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt	10
291.	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C	szt	6
292.	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	11
293.	Zawór kulowy gwintowany, Dn65, Pn25, Tmax 120st.C	szt	2
294.	Zawór kulowy gwintowany, wodny, Dn15	szt	0,4568
295.	Zawór napowietrzający, klasa A1, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1
296.	Zawór odpowietrzający, automatyczny, Pn10, Dn15, kątowy	szt	14
297.	Zawór odpowietrzający, automatyczny, Pn10, Dn15, prosty	szt	5
298.	Zawór odpowietrzający, automatyczny, Pn10, Dn15, prosty, z zaworem stopowym	szt	14

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
299.	Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne)	szt	32
300.	Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn15	szt	8
301.	Zawór przyłączeniowy od grzejników dolnozasilanych, kątowy, Dz16/Dn20, np. Herz 3000	szt	14
302.	Zawór przyłączeniowy, kulowy, do zmywarki, Dn15	szt	1
303.	Zawór przyłączeniowy/odcinający Dn15 (do grzejników łazienkowych), np. Herz VUA-40	szt	5
304.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn40 z siłownikiem	szt	1
305.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn50 z siłownikiem	szt	1
306.	Zawór spłukujący do pisuarów	szt	3
307.	Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u., Dn15	szt	3
308.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,1612
309.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn15, Pn10	szt	1
310.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn32, Pn10, Tmax=120st.C	szt	1
311.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn40, Pn10	szt	2
312.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn40, Pn10, Tmax=100st.C	szt	1
313.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn50, Pn10, Tmax=100st.C	szt	3
314.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,1612
315.	Zawór zwrotny, przelot. mosiężny fi 15 mm	szt	0,4568
316.	Zbiorczy układ odprowadzania spalin i doprowadzania powietrza, Dn160/200, dla kaskady 2 kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy każdego kotła 60,0 kW (razem moc kaskady kotłów 120 kW) + automatyka zabezpieczająca + podłączenie do proj. komina powietrzno/spalinowego Dn160/200, z wkładem spalinowym kwasoodpornym Dn160	kpl.	1
317.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy z płytą ociekową gatunek I	szt	4
318.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	2
319.	Złącze przyłączeniowe Dn20, do naczynia wzbiorczego przeponowego	szt	2
320.	Złącze przyłączeniowe Dn25, do naczynia wzbiorczego przeponowego	szt	2
321.	Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna, do rur miedzianych, Fi-15-mm	szt	0,408
322.	Zmiękcacz wody, o wyd. 1,0m ³ /h, do napełniania zładu c.o.	kpl	1
323.	Żwir do bet.wielofrak.uziar.2-8mm	m3	0,9

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	3,122
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,20049
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00099
4.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,1995
5.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	19,2
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,2
7.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,64
8.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,7
9.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	43,51356
10.	Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	2,5
11.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,816
12.	Spawarka elektryczna	m-g	0,74
13.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5·m3/min (1)	m-g	7
14.	Środek transportowy (1)	m-g	5,77669
15.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	5,286
16.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	6,75