

Przedmiar robót

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku z garażami, pełniącego funkcję usługową społeczno-kulturalną, wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza z przeznaczeniem na cele użytkowe, na działkach nr ew. 309, 310, 311, 312 i 858, w miejscowości Kopcie, gm. Dzikowiec

Budowa: Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku z garażami, pełniącego funkcję usługową społeczno-kulturalną, wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza z przeznaczeniem na cele użytkowe, na działkach nr ew. 309, 310, 311, 312 i 858, w miejscowości Kopcie, gm. Dzikowiec

Obiekt lub rodzaj robót: Roboty sanitarne

Lokalizacja: dz. nr 309, 310, 311, 312 i 858, obr. 0005 Kopcie, gm. Dzikowiec

Inwestor: Gmina Dzikowiec, 36-122 Dzikowiec 2

Wykonawca: RID-kon Rafał Janowski, 37-733 Pikulice, Nehrybka 7a, Adres biura: ul. Mostowa 2/I piętro, 37-700 Przemyśl

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku z garażami, pełniącego funkcję usługową społeczno-kulturalną, wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza z przeznaczeniem na cele użytkowe, na działkach nr ew. 309, 310, 311, 312 i 858, w miejscowości Kopcie, gm. Dzikowiec		
1	Rozdział	Instalacja wod.-kan.		
1.1	Element	Instalacja z.w., c.w.u. i cyrk. c.w.		
1.1.1	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	42
1.1.2	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	10
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	3
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	4,2
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	53,4
1.1.6	KNR 401/210/1	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2 - poziomy rozdzielnice i podejścia pod przybory sanitarne, prowadzone w posadzkach	m	105,2
1.1.7	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km i utylizacja	m3	2,6
1.1.8	KNR 13/128/5	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 50-mm	m	34,6
1.1.9	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	17,8
1.1.10	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	97,75
1.1.11	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	37,95
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 20-mm	m	223,1
1.1.13	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	25,92
1.1.14	KNNR 4/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych stojących, Dz16/Dn15	szt	26
1.1.15	KNNR 4/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii natryskowych i wannowych, Dz16/Dn15	szt	5
1.1.16	KNNR 4/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, płuczek ustępowych, Dz16/Dn15	szt	13
1.1.17	KNNR 4/116/1 (3)	Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów pisuarowych, Dz16/Dn15	szt	5
1.1.18	KNNR 4/116/1 (3)	Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, Dz16/Dn15	szt	6
1.1.19	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
1.1.20	KNNR 4/140/4 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, Qn6,0; Dn32 - do wody zimnej, klasa dokładności C	kpl	1
1.1.21	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór antyskażeniowy, gwintowany, typ EA, Dn50	szt	1
1.1.22	KNNR 4/123/2 (2)	Analogia. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść Dz40, do zaworów odcinających Dn32, w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl	1
1.1.23	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
1.1.24	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
1.1.25	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt	4
1.1.26	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C	szt	4
1.1.27	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węża	szt	6
1.1.28	KNNR 4/411/1 (1)	Analogia. Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w., Dn15	szt	4
1.1.29	KNNR 4/127/1 (3)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
1.1.30	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	437,12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.31	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	437,12
1.1.32	KNR 34/101/8	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz50	m	34,6
1.1.33	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz40	m	17,8
1.1.34	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz32	m	97,75
1.1.35	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz25	m	37,95
1.1.36	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz20	m	223,1
1.1.37	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz16	m	25,92
1.1.38	KNR 401/326/4 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły	m	4,2
1.1.39	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	53,4
1.1.40	KNR 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłożach, przekrój do 0,015-m2	m	105,2
1.1.41	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytowa	szt	18
1.1.42	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytowa, wersja dla niepełnosprawnych	szt	1
1.1.43	KNNR 4/137/8	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn-15-mm	szt	5
1.1.44	KNNR 4/135/1	Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn-15-mm	szt	13
1.1.45	KNNR 4/135/1	Zawór spłukujący do pisuarów, Dn-15-mm	szt	5
1.1.46	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytowa	szt	7
1.1.47	KNNR 4/135/1	Zawór czerpak, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węża	szt	6
1.1.48	KNNR 4/135/1	Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne)	szt	52
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	4
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	2
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	m	7,7
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	m	1,2
1.2.6	KNR 401/330/7	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły (3 hydranty Dn25 z wężem 30m)	m2	1,68
1.2.7	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km	m3	0,45
1.2.8	KNNR 4/106/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm	m	15,8
1.2.9	KNNR 4/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	42,9
1.2.10	KNRW 215/142/2	Hydrant Dn25 z wężem półsztywnym dł. 30m, w szafce podtynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie	szt	2
1.2.11	KNRW 215/142/2	Hydrant Dn25 z wężem półsztywnym dł. 30m, w szafce podtynkowej	szt	1
1.2.12	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	1
1.2.13	KNNR 4/126/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	m	58,7
1.2.14	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	58,7
1.2.15	KNR 34/101/16	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Dn50 stalowy oc.	m	15,8
1.2.16	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Dn25 stalowy oc.	m	42,9
1.2.17	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	7,7
1.2.18	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	1,2
1.3	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej		
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	137,9
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	88,0
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	32,5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.4	KNR 401/336/3	Wykucie bruzd poziomych 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	8,6
1.3.5	KNR 728/203/9	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły	otwór	4
1.3.6	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	8
1.3.7	KNR 728/203/7	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	12
1.3.8	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	21
1.3.9	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm	otwór	10
1.3.10	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	10
1.3.11	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1·km	m3	1,6
1.3.12	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m (wykopy pod poziomy odpływowe) (137,9x0,5x0,8=55,16)	m3	55,16
1.3.13	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podosypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie, gr. 15cm (137,9x0,5x0,15=10,34)	m3	10,34
1.3.14	KNNR 4/203/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-200-mm	m	6,5
1.3.15	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm	m	92,3
1.3.16	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm	m	5,2
1.3.17	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-75-mm	m	9,8
1.3.18	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-50-mm	m	30,6
1.3.19	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
1.3.20	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Opsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie (137,9x0,5x0,15=10,34)	m3	10,34
1.3.21	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (55,16-10,34-10,34=10,57)	m3	34,48
1.3.22	KNR 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłożach, przekrój do 0,015·m2 (zabetonowanie bruzd w posadzkach pod poziomy odpływowe)	m	137,9
1.3.23	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (piony kanalizacyjne)	m	73,7
1.3.24	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm (piony kanalizacyjne)	m	8,5
1.3.25	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm (piony kanalizacyjne)	m	5,8
1.3.26	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	8
1.3.27	KNNR 4/222/1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm	szt	1
1.3.28	KNNR 4/222/1	Analogia. Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-50-mm	szt	1
1.3.29	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	8
1.3.30	KNNR 4/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm	szt	1
1.3.31	KNNR 4/213/5	Analogia. Zawór napowietrzający, kl. A1, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1
1.3.32	KNNR 4/213/4	Analogia. Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-50-mm	szt	1
1.3.33	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd pod pionowy kanalizacyjne)	m	88,0
1.3.34	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (podejścia pod przybory sanitarne)	m	19,9
1.3.35	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm (podejścia pod przybory sanitarne)	m	23,2
1.3.36	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	13
1.3.37	KNNR 4/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-75-mm	szt	5
1.3.38	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt	45
1.3.39	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	9
1.3.40	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy podłogowy PVC 75 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	5
1.3.41	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	8,6
1.3.42	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	32,5
1.3.43	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej	kpl	12
1.3.44	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.45	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza, szer. 55cm, porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	18
1.3.46	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa - w wersji dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym + uchwyty dla niepełnosprawnych	kpl	1
1.3.47	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	5
1.3.48	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym	szt	3
1.3.49	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak 2-komorowy, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym	szt	4
1.3.50	KNNR 4/232/2 (1)	Kabina natryskowa z brodzikiem akrylowym, 900x900mm, obudowa szklana	kpl	5
1.3.51	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej z deską sedesową + montaż płytki spłukującej	kpl	12
1.3.52	KNNR 4/233/2	Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej dla niepełnosprawnych z deską sedesową + montaż płytki spłukującej + uchwyty dla niepełnosprawnych	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacja c.o. i c.t.		
2.1	Element	Instalacja c.o.		
2.1.1	KNR 728/203/10	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór	2
2.1.2	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	18
2.1.3	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	32
2.1.4	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
2.1.5	KNR 401/339/4	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły	m	12,75
2.1.6	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	28,8
2.1.7	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja	m3	1,0
2.1.8	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	49,69
2.1.9	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	142,24
2.1.10	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	224,48
2.1.11	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	120,75
2.1.12	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	238,2
2.1.13	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/040	szt	1
2.1.14	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/050	szt	2
2.1.15	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/060	szt	1
2.1.16	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/080	szt	2
2.1.17	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/090	szt	3
2.1.18	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/100	szt	1
2.1.19	KNNR 4/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/140	szt	1
2.1.20	KNNR 4/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/160	szt	1
2.1.21	KNNR 4/418/6	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/180	szt	2
2.1.22	KNNR 4/418/6	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/230	szt	2
2.1.23	KNNR 4/418/6	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/260	szt	4
2.1.24	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/050	szt	4
2.1.25	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/060	szt	2
2.1.26	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/070	szt	1
2.1.27	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/080	szt	2
2.1.28	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/090	szt	14
2.1.29	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/100	szt	2
2.1.30	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/110	szt	1
2.1.31	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/120	szt	2
2.1.32	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/130	szt	1
2.1.33	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/140	szt	1
2.1.34	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/160	szt	7
2.1.35	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/180	szt	5
2.1.36	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/230	szt	2
2.1.37	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/090/070	szt	3
2.1.38	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/090/100	szt	1
2.1.39	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, GŁ-50/120	szt	5
2.1.40	KNRW 215/425/3	Grzejniki łazienkowe, stalowe, GŁ-50/160	szt	1
2.1.41	KNR 31/301/1	Analogia. Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PE-RT/AL/PE-RT, Dn16, rozstaw 100-mm (3,1m2)	m2	3,1
2.1.42	KNNR 4/411/1 (1)	Analogia. Zawór Multibox RTL, podtynkowy, ogrzewania podłogowego, Dn15	szt	1
2.1.43	KNRW 215/412/2	Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników dolnozasilanych + głowica termostatyczna	szt	68
2.1.44	KNRW 215/412/2	Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników łazienkowych + głowica termostatyczna	szt	6
2.1.45	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm (do grzejnika)	szt	74
2.1.46	KNNR 4/514/2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-80-mm - 2 x 1,2m	m	2,4
2.1.47	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax 120st.C	szt	2
2.1.48	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax 120st.C	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.49	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax 120st.C	szt	4
2.1.50	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn20, Pn25, Tmax 120st.C	szt	2
2.1.51	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm, z zaworem stopowym	szt	4
2.1.52	KNRW 215/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy	szt	2
2.1.53	KNR 31/308/1	Analogia. Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100-mm	m2	3,1
2.1.54	KNNR 4/406/3 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE-RT/AL/PE-RT	próba	1
2.1.55	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, rura PE-RT/AL/PE-RT, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	775,36
2.1.56	KNNR 4/128/2	Analogia. Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	m	775,36
2.1.57	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz40	m	49,69
2.1.58	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz32	m	142,24
2.1.59	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz25	m	224,48
2.1.60	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz20	m	120,75
2.1.61	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz16	m	238,2
2.1.62	KNR 401/326/4 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły	m	12,75
2.1.63	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	28,8
2.1.64	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - 74 grzejniki	urządze	74
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	6
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	6
2.2.3	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja	m3	0,2
2.2.4	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65-mm	m	23,4
2.2.5	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	m	98,8
2.2.6	KNNR 4/518/3	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	48
2.2.7	KNNR 4/518/1	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 40 mm, grubość ścianki 3,6 mm	złącze	62
2.2.8	KNNR 4/411/7 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn65, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
2.2.9	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax 120st.C	szt	2
2.2.10	KNRW 215/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy	szt	2
2.2.11	Kalkulacja indywidualna	Węzeł przyłączeniowy instalacji c.t. dla centrali wentylacyjnej nawiewnej Vn=3700m3/h, Q=49,7kW, v= 2,90m3/h, składający się z: 1x Pompa obiegowa Qp=2,9m3/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
2.2.12	Kalkulacja indywidualna	Węzeł przyłączeniowy instalacji c.t. dla centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej Vn/Vn=10720/10200m3/h), Q=110,5kW, v= 6,45m3/h, składający się z: 1x Pompa obiegowa Qp=6,45m3/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
2.2.13	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	szt	4
2.2.14	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie centrali wentylacyjnych do inst. c.t.	szt	2
2.2.15	KNNR 4/406/2 (1)	Analogia. Próby szczelności instalacji ciepła technologicznego, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa czarna	m	122,2
2.2.16	KNNR 4/128/2	Analogia. Płukanie instalacji c.t., w budynkach niemieszkalnych	m	122,2
2.2.17	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szcorkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m2	5,58
2.2.18	KNR 712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba silikonowa (dwukrotne)	m2	11,16
2.2.19	KNR 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	5,58

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.20	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	14,89
2.2.21	KNR 712/207/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba silikonowa (dwukrotne)	m2	29,78
2.2.22	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	14,89
2.2.23	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 - Dn65/40	m2	11,46
2.2.24	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 - Dn40/40	m2	39,72
2.2.25	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie obiegu glikolowego c.t. 37% wodnym roztworem glikolu propylenowego - ok 350dm3	m3	0,35
2.2.26	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 - pom. kuchni i zaplecza kuchni + inst. chłodnicza komory chłodniczej		
3.1.1	KNR 728/205/8	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 i 1/2 w cegły	otwór	1
3.1.2	KNR 728/205/6	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły	otwór	1
3.1.3	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	1
3.1.4	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1·km	m3	0,28
3.1.5	Kalkulacja indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewna, o wyd. $V_n=3700\text{m}^3/\text{h}$, z filtrem kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcją wentylatorową i dwoma tłumikami akustycznymi	kpl.	1
3.1.6	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 1200x400mm, L=2,3m $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	7,36
3.1.7	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 600x600mm, L=1,5m $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	3,60
3.1.8	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 1000x600mm, L=2,9m $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	9,28
3.1.9	KNR 217/138/5 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 3200·mm, typ A - kratki nawiewne 1200x400mm z przepustnicami $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.10	KNR 217/138/5 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400·mm, typ A - kratki nawiewne 625x625mm z przepustnicami $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	5
3.1.11	KNR 217/146/4 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ścienna prostokątne, typ-A, o obwodach do 3260·mm - czerpnia ścienna 1000x600mm $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.12	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	1
3.1.13	KNR 728/205/6	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły	otwór	1
3.1.14	Kalkulacja indywidualna	Przebicie otworów w dachu pod kanały wentylacyjne 0,1-0,5m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	1
3.1.15	Kalkulacja indywidualna	Okap kuchenny z łącznikiem tłuszczu, centralny, o wym. 1400x2000x400mm, z łącznikiem tłuszczu i oświetleniem, $V_w=2800\text{m}^3/\text{h}$	kpl.	1
3.1.16	KNR 217/123/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiral) - udział kształtek do 55%, Fi do 630·mm - kanały wywiewne Dn450, dł. 13,3m $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	18,79
3.1.17	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn450, o wyd. $V_w=2800\text{m}^3/\text{h}$, dP=220Pa z wyrzutem pionowym, Tst=120st.C, Tmax=400st.C (sterowany falownikiem) $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.18	KNR 728/205/3	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 i 1/2 cegły	otwór	3
3.1.19	KNR 217/156/1 (1)	Analogia. Nawietrzaki kołowe, Dn150, np. typ NP150 $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	2
3.1.20	KNR 217/156/1 (1)	Analogia. Uzbrojenie otworu kompensacyjnego - Nawietrzak ścienny 250x150mm $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.21	KNR 728/203/11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ścian: 1/2 cegły	otwór	3
3.1.22	KNR 728/204/12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ścian do 20 cm	otwór	3
3.1.23	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	3
3.1.24	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiral) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm - kanały wywiewne Dn160, dł. 16,7m $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	m2	8,39
3.1.25	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 80m3/h $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.26	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 60m3/h $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.27	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 280m3/h $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	1
3.1.28	KNR 217/144/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach do 200·mm, wyrzutnie Dn160 $R = 0,955 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.29	KNR 728/203/11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	2
3.1.30	KNR 728/204/12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ścian do 20 cm	otwór	1
3.1.31	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	1
3.1.32	KNR 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315-mm - kanały wywiewne Dn250, dł. 3,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,75
3.1.33	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. 2,8m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,41
3.1.34	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn250, o wyd. Vw=480m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + tłumik akustyczny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.1.35	KNR 217/140/2	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
3.1.36	KNR 217/140/1	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.1.37	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy nawiewne + elementy wywiewne)	kpl	2
3.1.38	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
3.1.39	KNR 728/203/1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	2
3.1.40	KNR 724/130/1	Analogia. Montaż jednostki zewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	szt	1
3.1.41	KNR 724/130/1	Analogia. Montaż jednostki wewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	szt	1
3.1.42	KNR 35/201/3	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 12,7mm z fabryczną izolacją	m	4,6
3.1.43	KNR 35/201/1	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 6,35mm z fabryczną izolacją	m	4,6
3.1.44	KNR 4/110/2	Analogia. Rurki odprowadzające kondensat z klimatyzatorów, Dn25 mm	m	2,5
3.1.45	Kalkulacja indywidualna	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz	kpl	1
3.1.46	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.1.47	Kalkulacja indywidualna	Napełnianie czynnikiem chłodniczym urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.1.48	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.2	Element	Instalacja wentylacji - sale wielofunkcyjne nr 1 i 2, świetlica wielofunkcyjna oraz sanitariaty i pom. biurowe		
3.2.1	KNR 728/205/7	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	8
3.2.2	KNR 728/205/6	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły	otwór	12
3.2.3	KNR 728/205/2	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	1
3.2.4	Kalkulacja indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna, o wyd. Vn=10720m3/h, Vw=10200m3/h, z odzyskiem ciepła z powietrza usuwanego na wymienniku glikolowym, z filtrami kieszeniowymi kl. EU5, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcjami wentylatorowymi i dwoma tłumikami akustycznymi + sterowanie centralą	kpl.	1
3.2.5	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 1300x600mm, L=44,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	168,34
3.2.6	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 1200x500mm, L=28,1m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	95,54
3.2.7	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 1200x400mm, L=3,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	10,56
3.2.8	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 1100x400mm, L=3,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	9,90
3.2.9	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm - kanały 800x1400mm, L=3,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	13,20

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.10	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 1000x500mm, L=11,2m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	33,60
3.2.11	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 900x450mm, L=3,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,91
3.2.12	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 900x400mm, L=3,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,58
3.2.13	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 900x300mm, L=3,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	7,92
3.2.14	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 800x400mm, L=32,6m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	78,24
3.2.15	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 800x300mm, L=6,6m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	14,52
3.2.16	KNR 217/102/6 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm - kanały 600x400mm, L=4,2m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,40
3.2.17	KNR 217/102/5 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800·mm - kanały 600x300mm, L=9,9m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	17,82
3.2.18	KNR 217/102/5 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800·mm - kanały 400x500mm, L=1,6m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,88
3.2.19	KNR 217/102/5 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800·mm - kanały 300x500mm, L=15,3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	24,48
3.2.20	KNR 217/102/4 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400·mm - kanały 400x250mm, L=6,6m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,58
3.2.21	KNR 217/102/4 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400·mm - kanały 400x200mm, L=6,6m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	7,92
3.2.22	KNR 217/102/4 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400·mm - kanały 300x400mm, L=8,6m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12,04
3.2.23	KNR 217/102/4 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400·mm - kanały 300x300mm, L=4,2m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	5,04
3.2.24	KNR 217/102/3 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000·mm - kanały 300x200mm, L=4,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	4,0
3.2.25	KNR 217/102/3 (1)	Analogia. Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black, prostokątne, udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000·mm - kanały 200x150mm, L=11,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	7,98
3.2.26	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. 2,8m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,41
3.2.27	KNR 217/138/4 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000·mm, typ A - kratki nawiewne 525x325mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9
3.2.28	KNR 217/138/4 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000·mm, typ A - kratki nawiewne 625x125mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.29	KNR 217/138/2 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 1200-mm, typ A - kratki nawiewne 325x225mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
3.2.30	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm - kratki nawiewne kołowe, Dn200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
3.2.31	KNR 217/138/4 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000-mm, typ A - kratki wywiewne 525x325mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
3.2.32	KNR 217/138/5 (1)	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400-mm, typ A - kratki wywiewne 525x525mm z przepustnicami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
3.2.33	KNR 217/140/1	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.34	KNR 217/146/5 (1)	Analogia. Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 4400-mm, czerpnie ściennie 800x1400mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.35	KNR 217/143/6 (4)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ-A-i-B, o obwodach do 5200-mm, wyrzutnie typ B 1600x630mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.36	KNR 728/203/11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	7
3.2.37	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	2
3.2.38	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. 24,1m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12,04
3.2.39	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn160, o wyd. Vw=200m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + podstawa tłumiąca R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.40	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn160, o wyd. Vw=240m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + podstawa tłumiąca R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.41	KNR 217/140/1	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
3.2.42	KNR 728/203/11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	8
3.2.43	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór	11
3.2.44	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. 48,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	24,12
3.2.45	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 100m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
3.2.46	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 80m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
3.2.47	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 60m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
3.2.48	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 40m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.2.49	KNR 217/144/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach do 200-mm, wyrzutnie Dn160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	11
3.2.50	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy nawiewne + elementy wywiewne)	kpl	2
3.3	Element	Instalacja wentylacji - pom. garażu + odciągi spalin		
3.3.1	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 180m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.3.2	KNR 217/205/1	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 60m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
3.3.3	Kalkulacja indywidualna	Bębnowy odciąg spalin, z wężem Dn150, dł. 10,0m, ssawką, wentylatorem wyciągowym i odcinkiem tłocznym Dn160 o dł. ok. 2,5m	kpl	2
3.3.4	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy wywiewne + odciągi miejscowe)	kpl	1
3.4	Element	Instalacja klimatyzacji - pom. biurowe		
3.4.1	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	2
3.4.2	KNR 728/203/2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	4
3.4.3	KNR 728/203/1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	14
3.4.4	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja	m3	0,2
3.4.5	KNR 724/130/1	Analogia. Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora typu Mini VRF, Qch=2,8kW, Qg=3,2kW, np. MDV-D28G/N1-S, prod. MDV + pompa do pompowania skroplin	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4.6	KNR 724/130/1	Analogia. Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora typu Mini VRF, Qch=1,5kW, Qg=1,7kW, np. MDV-D15G/N1-S, prod. MDV + pompa do pompowania skroplin	szt	4
3.4.7	KNR 724/130/1	Analogia. Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora typu Mini VRF, Qch=12,0kW, Qg=13,2kW, np. MDV-V120W/DRN1, prod. MDV	szt	1
3.4.8	KNR 35/201/3	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 15,9mm z fabryczną izolacją	m	22,4
3.4.9	KNR 35/201/1	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 9,52mm z fabryczną izolacją	m	22,4
3.4.10	KNR 35/201/3	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 12,7mm z fabryczną izolacją	m	15,6
3.4.11	KNR 35/201/1	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 6,35mm z fabryczną izolacją	m	15,6
3.4.12	KNR 35/203/4	Analogia. Trójnik chłodniczy, lutowany, Dn15,9/Dn12,7/Dn15,9; system Mini VRF	szt	5
3.4.13	KNR 35/203/1	Analogia. Trójnik chłodniczy, lutowany, Dn9,52/Dn6,35/Dn9,52; system Mini VRF	szt	5
3.4.14	KNR 4/110/2	Analogia. Rurki odprowadzające kondensat z klimatyzatorów, Dn25 mm	m	23,8
3.4.15	KNR 510/313/7	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebiciem otworów, grubość do 1 1/2-cegły, rura do Fi_zew-40-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.4.16	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebiciem otworów, grubość do 1-cegły, rura do Fi_zew-40-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
3.4.17	KNR 510/313/1	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebiciem otworów, grubość do 1/2-cegły, rura do Fi_zew-40-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
3.4.18	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurowe Fi 20 mm, układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m	38
3.4.19	KNR 508/110/1	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-20-mm	m	38
3.4.20	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej (przewód transmisyjny LiYY 4x1 mm ²)	m	38
3.4.21	Kalkulacja własna	Analogia. Połączenie jednostek wewnętrznych z jednostką zewnętrzną - szeregowo - układ transmisji danych (6 jedn. wewn. + 1 jedn. zewn.)	układ	7
3.4.22	Kalkulacja indywidualna	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz	kpl	1
3.4.23	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.4.24	Kalkulacja indywidualna	Napełnianie czynnikiem chłodniczym urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.4.25	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1
3.5	Element	Instalacja wody lodowej		
3.5.1	KNR 728/203/8	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór	4
3.5.2	KNR 728/203/7	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór	2
3.5.3	KNR 728/203/6	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	4
3.5.4	KNR 728/207/14	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór	4
3.5.5	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1-km oraz utylizacja	m3	0,2
3.5.6	Kalkulacja indywidualna	Agregat wody lodowej, inwerterowy, o mocy Qch=55kW/Qg=60kW, z modułem hydraulicznym i zbiornikiem buforowym	szt	1
3.5.7	KNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65-mm	m	2,0
3.5.8	KNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50-mm	m	143,2
3.5.9	KNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-32-mm	m	28,4
3.5.10	KNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm	m	44,8
3.5.11	KNR 4/518/3	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	12
3.5.12	KNR 4/518/2	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	96
3.5.13	KNR 4/518/1	Analogia. Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-32-mm, grubość ścianki 3,2-mm	złącze	28
3.5.14	KNR 4/411/6 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	6
3.5.15	KNR 4/411/4 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt	4
3.5.16	Kalkulacja indywidualna	Klimakonwektor kasetonowy, o mocy Qch=5,06kW/Qg=6,75kW + sterowanie + pilot	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.5.17	Kalkulacja indywidualna	Węzeł przyłączeniowy instalacji w.l. dla centrali wentylacyjnej nawiewnej Vn=3700m ³ /h, Qch=11,2kW, v= 1,6m ³ /h, składający się z: 1x Zawór3-drogowy z siłownikiem, Dn32; 1x Regulator przepływu np. STAD, Dn32; 2x Zawór odcinający Dn32, Pn25; 2x Zawór zwrotny Dn32; 3x Termomanometr tarczowy, zakres 0-6bar, 0-100st.C; 2x Odpowietrznik automatyczny Dn15	kpl	1
3.5.18	Kalkulacja indywidualna	Węzeł przyłączeniowy instalacji w.l. dla centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej Vn/Vn=10720/10200m ³ /h), Qch=31,6kW, v= 4,5m ³ /h, składający się z: 1x Zawór3-drogowy z siłownikiem, Dn50; 1x Regulator przepływu np. STAD, 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
3.5.19	Kalkulacja indywidualna	Węzeł przyłączeniowy instalacji w.l. dla klimakonwektora o mocy Qch=5,06kW, v= 0,72m ³ /h, składający się z: 1x Zawór3-drogowy z siłownikiem, Dn25; 1x Regulator przepływu np. STAD, Dn25; 2x Zawór odcinający Dn25, Pn25; 2x Zawór zwrotny Dn25; 3x Termomanometr tarczowy, zakres 0-6bar, 0-100st.C; 2x Odpowietrznik automatyczny Dn15	kpl	6
3.5.20	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie centrali wentylacyjnych i klimakonwektorów do inst. w.l.	szt	8
3.5.21	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	szt	8
3.5.22	KNRW 215/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy	szt	6
3.5.23	KNNR 4/406/2 (1)	Analogia. Próby szczelności instalacji wody lodowej, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa czarna	m	218,4
3.5.24	KNNR 4/128/2	Analogia. Płukanie instalacji w.l., w budynkach niemieszkalnych	m	218,4
3.5.25	KNRW 712/103/5	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm	m2	27,46
3.5.26	KNRW 712/206/5 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm (dwukrotne)	m2	54,92
3.5.27	KNRW 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	27,46
3.5.28	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	8,39
3.5.29	KNR 712/207/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba silikonowa (dwukrotne)	m2	16,78
3.5.30	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	8,39
3.5.31	KNR 216/507/3	Analogia. Izolacje otulinami kauczukowymi, rurociągi, grubość izolacji 50-mm, 1 warstwa, rurociąg Fi-57-95-mm - Dn65/50	m2	1,00
3.5.32	KNR 216/506/3	Analogia. Izolacje otulinami kauczukowymi, rurociągi, grubość izolacji 40-mm, 1 warstwa, rurociąg Fi-57-95-mm - Dn50/40	m2	62,95
3.5.33	KNR 216/505/2	Analogia. Izolacje otulinami kauczukowymi, rurociągi, grubość izolacji 30-mm, 1 warstwa, rurociąg Fi-42-55-mm - Dn32/30	m2	9,10
3.5.34	KNR 216/505/1	Analogia. Izolacje otulinami kauczukowymi, rurociągi, grubość izolacji 30-mm, 1 warstwa, rurociąg Fi-12-38-mm - Dn25/30	m2	13,08
3.5.35	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie obiegu glikolowego w.l. 37% wodnym roztworem glikolu propylenowego - ok. 550dm ³	m3	0,55
3.5.36	KNNR 4/436/1	Analogia. Próby instalacji wody lodowej (na gorąco), z dokonaniem regulacji (1 agregat wody lodowej + 2 centrale wentylacyjne + 6 klimakonwektorów)	urządze	9

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	KNRW 215/303/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-65-mm	m	23,2
4.1.3	KNNR 4/518/3	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	32
4.1.4	KNR 215/120/1	Analogia. Szafka gazowa wentylowana, o wym. 600x900x300mm (szer. x wys. x gł.) - na zawory MAG-3	szt	1
4.1.5	KNR 215/120/1	Analogia. Szafka gazowa wentylowana, o wym. 900x950x300mm (szer. x wys. x gł.) - na punkt red.-pom.	szt	1
4.1.6	Kalkulacja indywidualna	Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu o przepustowości 40m3/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
4.1.7	KNNR 4/521/7 (1)	Analogia. Zawory kulowe kołnierzykowe, do gazu, Pn16, Dn65	szt	2
4.1.8	Kalkulacja indywidualna	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej z zaworem MAG-3, Dn65, detektorem DEX-12, modulem sterującym i i modulem sygnalizacyjnym	ukl.	1
4.1.9	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
4.1.10	KNRW 712/103/5	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm	m2	5,54
4.1.11	KNRW 712/206/5 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm (dwukrotne)	m2	11,08
4.1.12	KNRW 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania - żółta	m2	5,54
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 215/303/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-40-mm	m	38,7
4.2.3	KNRW 215/303/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-25-mm	m	0,5
4.2.4	KNRW 215/303/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-15-mm	m	1,5
4.2.5	KNNR 4/518/1	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-40-mm, grubość ścianki 3.2-mm	złącze	27
4.2.6	KNRW 215/312/5 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi-40-mm	szt	1
4.2.7	KNRW 215/312/3 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi-25-mm	szt	1
4.2.8	KNRW 215/312/1 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi-15-mm	szt	3
4.2.9	KNNR 4/314/4 (1)	Kuchnie gazowe, połączenie na dwuzłączkę, bez piekarnika, wolnostojąca, restauracyjna, 6-palnikowa, o mocy 36,5kW	szt	1
4.2.10	KNNR 4/315/3	Taboret gazowy, o mocy 9,0kW	kpl	2
4.2.11	KNNR 4/314/4 (1)	Analogia. Patelnia gazowa, uchylna, o mocy 13,0kW	szt	1
4.2.12	Kalkulacja indywidualna	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej z zaworem MAG-3, Dn40, detektorem DEX-12, modulem sterującym i i modulem sygnalizacyjnym	ukl.	1
4.2.13	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
4.2.14	KNRW 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	6,01
4.2.15	KNRW 712/206/4 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm (dwukrotne)	m2	12,02
4.2.16	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	m2	6,01

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 80,0 kW, na gaz ziemny GZ50	szt	3
5.1.2	KNNR 4/514/3	Analogia. Podłączenie kaskadowe dla 3 gazowych kotłów wiszących o mocy 80,0 kW	kpl.	1
5.1.3	KNNR 707/102/1	Analogia. Grupa pompowa dla pojedynczego kotła gazowego o mocy do 80,0 kW	kpl	3
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 c.o.	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 przylgowy	szt.	1
5.1.8	KNNR 4/527/4	Analogia. Wartownik z funkcją sprzęgła hydraulicznego Dn80, dla źródła ciepła o mocy maks. 240kW	szt	1
5.1.9	Kalkulacja indywidualna	Zbiornikowy układ odprowadzania spalin dla kaskady 3 kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy każdego kotła 80,0 kW (razem moc kaskady kotłów 240 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 Dn65, Qmax 160 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.t.)	kpl	1
5.1.12	Kalkulacja indywidualna	Grupa pompowa Dn50, Qco=80 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.o.)	kpl	1
5.1.13	Kalkulacja indywidualna	Grupa pompowa Dn40, Qmax 50 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.w.u.)	kpl	1
5.1.14	KNNR 4/511/3 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, poj. 100-dm3 - inst. c.t. (obieg glikolowy) + złącze przyłączeniowe do naczynia	szt	1
5.1.15	KNNR 4/511/4 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, poj. 140-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, do 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.o.	szt	1
5.1.18	KNNR 4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn25/32, ciśnienie otwarcia 3,0 bar - obieg c.t. - glikolowy	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 węzownicą	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. 160kW, np LC110-60, Dn50, prod. Secespol, z króćcami gwintowanymi (obieg kotłowy woda/ obieg c.t. glikol)	szt	1
5.1.23	KNNR 4/521/8 (1)	Zawory odcinające kulowe, kołnierzowe, Dn80, Pn10	szt	4
5.1.24	KNNR 4/411/7 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn65, Pn25, Tmax120st.C	szt	3
5.1.25	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C	szt	2
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 4/411/7 (1)	Zawór zwrotny gwintowany, Dn65, Pn10, Tmax=120st.C	szt	1
5.1.32	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór zwrotny gwintowany, Dn32, Pn10, Tmax=120st.C	szt	1
5.1.33	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór zwrotny gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax=120st.C	szt	1
5.1.34	KNNR 4/411/4 (1)	Analogia. Filtr siatkowy wodny Dn32, Pn10, Tmax=120st.C	szt	1
5.1.35	KNNR 4/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-80-mm	m	4,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.36	KNNR 4/411/1 (1)	Analogia. Zawór do uzupełnienia zładu, Dn15, np. SYR 2128	szt	1
5.1.37	KNNR 4/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-80-mm	m	4,6
5.1.38	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65-mm	m	2,6
5.1.39	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-40-mm	m	4,2
5.1.40	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm	m	8,6
5.1.41	KNNR 4/126/5 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 150-mm	m	19,4
5.1.42	Kalkulacja indywidualna	Zmiękczaczy wody, o wyd. 1,0m3/h, do napełniania zładu c.o.	kpl	1
5.1.43	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m2	3,49
5.1.44	KNR 712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba silikonowa	m2	6,86
5.1.45	KNR 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	3,49
5.1.46	KNR 216/306/6	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 40-mm, rurociąg Fi-76-114-mm - Dn80/40	m2	2,46
5.1.47	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 - Dn65/40	m2	1,27
5.1.48	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 - Dn40/40	m2	1,69
5.1.49	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	m2	2,51
5.1.50	Kalkulacja indywidualna	Neutralizator kondensatu dla trzech kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy 80kW	szt.	1
5.1.51	KNNR 4/529/2	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kotłown	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	Przebudowa odcinka sieci wodociągowej, przyłącze wodociągowe i przyłącze kanalizacyjne		
6.1	Element	Przebudowa odcinka sieci wodociągowej		
6.1.1	KNNR 1/220/2 (1)	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km lub na odkład, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III	m3	45,87
6.1.2	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	m3	11,47
6.1.3	KNNR 402/114/2	Analogia. Demontaż odcinka sieci wodociągowej, w wykopie	m	26,0
6.1.4	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podosypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie gr 15 cm	m3	4,53
6.1.5	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-63-mm + oznakowanie trasy sieci wodociągowej taśmą sygnalizacyjną	m	50,3
6.1.6	KNNR 4/1110/1 (1)	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63-mm	kpl	1
6.1.7	KNNR 4/1606/1	Analogia. Próba wodna szczelności odcinka sieci wodociągowej PE, Dz63, (rurociąg 200-m)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50,3/200	0,251500	
		RAZEM:	0,251500	próba
6.1.8	Kalkulacja indywidualna	Włączenie przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej, do istniejącej sieci wodociągowej PE, Dz110	kpl	1
6.1.9	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Obsypka i nadsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie	m3	4,53
6.1.10	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,28*0,2	9,656000	
		RAZEM:	9,656000	m3
6.1.11	KNNR 1/214/2 (1)	Zасыpanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,28*0,8	38,624000	
		RAZEM:	38,624000	m3
6.2	Element	Przyłącze wodociągowe		
6.2.1	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	m3	5,64
6.2.2	KNNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm	szt	1
6.2.3	KNNR 402/114/2	Analogia. Demontaż istniejącego przyłącza Dn32, w wykopie	m	4,75
6.2.4	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podosypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie gr 15 cm	m3	0,41
6.2.5	KNNR 4/1707/1 (1)	Analogia. Przyłącze wodociągowe z rur PE Dz63x5,8, łączone na wcisk i uszczelkę gumową, liczone na 1mb przyłącza (4,75m przyłącz + 2,0m pionowy odcinek) + oznakowanie trasy przyłącza taśmą sygnalizacyjną	m	6,75
6.2.6	Kalkulacja indywidualna	Włączenie przyłącza Dz63 do sieci wodociągowej Dn63 przez trójnik	kpl	1
6.2.7	KNNR 4/1110/1 (1)	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63-mm	kpl	1
6.2.8	KNNR 4/1606/1	Analogia. Próba wodna szczelności przyłącza wodociągowego PE, Dz63, (rurociąg 200-m)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,75/200	0,033750	
		RAZEM:	0,033750	próba
6.2.9	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Obsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie	m3	0,41
6.2.10	KNNR 1/318/2	Zасыpanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	m3	4,82
6.3	Element	Przyłącze kanalizacji sanitarnej		
6.3.1	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV (w wycenie należy uwzględnić dodatkowo, wykonanie oraz późniejszy demontaż, wymaganego przepisami szalowania wykopu)	m3	4,86
6.3.2	KNNR 402/230/2	Analogia. Demontaż rurociągu PCV, Dn160, w wykopie	m	4,15
6.3.3	KNNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm	szt	1
6.3.4	KNNR 4/1427/1	Analogia. Przejście szczelne tulejowe na rurę Dn200	szt	1
6.3.5	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podosypka piaskowa pod rurociąg kanalizacyjny, w gotowym wykopie, grubość warstwy podosypki 15 cm	m3	0,37

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.3.6	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm - Rura kanalizacyjna PVC-U, klasa S (SN8), SDR34, z rdzeniem litym) + znakowanie rur taśmą sygnalizacyjną	m	4,15
6.3.7	KNNR 1/608/2 (2)	Opsypka piaskowa rurociągu kanalizacyjnego, grubość warstwy opsypki 15 cm	m3	0,37
6.3.8	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	m3	4,12

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	19,448
2.	Cieśle grupa II	r-g	39,708
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	79,3
4.	Elektromonter grupa II	r-g	9,40865
5.	Elektromonter grupa III	r-g	9,4772
6.	Izolarze grupa II	r-g	119,27219
7.	Izolarze grupa III	r-g	73,2015
8.	Malarze grupa II	r-g	27,20692
9.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	197,94331
10.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,43648
11.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	910,13943
12.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	12,83625
13.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	9
14.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	33,5706
15.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	24,59265
16.	Murarze grupa II	r-g	94,541
17.	Robocizna	r-g	255
18.	robocizna	r-g	37,78
19.	Robotnicy	r-g	2 415,3456
20.	Robotnicy grupa I	r-g	2 834,1001

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - detektor gazu DEX-12	szt	2
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	7,98
5.	Agregat wody lodowej, inwerterowy, o mocy Qch=52,0kW/Qg=60,8kW, + moduł hydrauliczny i grupa bezpieczeństwa + moduł sterowania z komunikacją BACNET, np agregat MPE-054 prod. Galletti	kpl	1
6.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Zawór MAG-3, Dn40	szt	1
7.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Zawór MAG-3, Dn65	szt	1
8.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,00429
9.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana, standardowa, z natryskiem przesuwным, Fi-15-mm	szt	5
10.	Bateria umywalkowa stojąca, Dn15, jednouchwytowa	szt	18
11.	Bateria umywalkowa stojąca, Dn15, jednouchwytowa, dla niepełnosprawnych	szt	1
12.	Bateria zmywakowa, stojąca, fi 15 mm, jednouchwytowa	szt	7
13.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	17,5
14.	Bębnowy odciąg spalin, z węzłem Dn150, dł. 10,0m, ssawką, wentylatorem wyciągowym i odcinkiem tłocznym Dn160 o dł. ok. 2,5m	kpl.	2
15.	Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50-0.55-mm	kg	39,2
16.	Brodzik natryskowy półokrągły akrylowy 900x900x16 mm	szt	5
17.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	1 494,7
18.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,9724
19.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	195,872
20.	Centrala wentylacyjna nawiewna, o wyd. Vn=3700m3/h, z filtrem kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcją wentylatorową i dwoma tłumikami akustycznymi	szt	1
21.	Centrala wentylacyjna nawiewno/wyiewna, o wyd. Vn=10720m3/h, Vw=10200m3/h, z odzyskiem ciepła z powietrza usuwanego na wymienniku glikolowym, z filtrami kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcjami wentylatorowymi i dwoma tłumikami akustycznymi + sterowanie centralą	kpl	1
22.	Czerpnie powietrza ścienna typ A prostokątne, obwód 3260-mm - czerpnia ścienna 1000x600mm	szt	1
23.	Czerpnie powietrza ścienna typ A prostokątne, obwód 4400-mm - czerpnia ścienna 800x1400mm	szt	1
24.	Czujnik NTC przyłgowy	kpl.	1
25.	Czynnik chłodniczy (opak. 11,3 kg)	szt	2
26.	Czynnik grzewczy - 37% wodny roztwór glikolu propylenowego	m3	0,9
27.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-50-mm	szt	1
28.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-75-mm	szt	1
29.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	8
30.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,392
31.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	11,03
32.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-15	szt	1
33.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi-25	szt	1
34.	Farba ftal. nawierzch. og. stos. - żółta	dm3	0,64908
35.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	6,20377
36.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania - żółta	dm3	0,55954
37.	Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzenna chromianowa reaktywna	dm3	11,043
38.	Farba silikonowa do gruntowania termoodporna (do 400°C)	dm3	7,79918
39.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn32	szt	1
40.	Folia PE grub. 0,18-0,20 mm w rolkach o szerokości 1100 mm	m2	3,5805
41.	Głowica termostatyczna, do montażu na grzejniku dolnozasilanym, gwint dostosowany do wkładki zaworowej grzejnika; zakres 6-28st.C, np. Herz Design H	szt	68
42.	Głowica termostatyczna, do montażu na zaworze przyłączeniowym grzejnika łazienkowego, zakres 6-28st.C, np. Herz Design H	szt	6
43.	Grupa pompowa dla pojedynczego kotła gazowego o mocy 80,0kW	kpl.	3
44.	Grupa pompowa Dn32, Qmax 50 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, bez mieszacza i siłownika + izolacja (obieg. c.w.u.)	kpl	1
45.	Grupa pompowa Dn50, Qco=80 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.o.)	kpl	1
46.	Grupa pompowa Dn65, Qmax 160 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.t.)	kpl	1
47.	Grzejnik łazienkowy, typ GŁ-50/120	szt	5
48.	Grzejnik łazienkowy, typ GŁ-50/160	szt	1
49.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/040	szt	1
50.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/050	szt	2
51.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/060	szt	1
52.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/080	szt	2
53.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/090	szt	3

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
54.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/100	szt	1
55.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/090	szt	14
56.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/100	szt	2
57.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/110	szt	1
58.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/140	szt	1
59.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/160	szt	1
60.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/180	szt	2
61.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/230	szt	2
62.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/260	szt	4
63.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/050	szt	4
64.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/060	szt	2
65.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/070	szt	1
66.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/080	szt	2
67.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/120	szt	2
68.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/130	szt	1
69.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/140	szt	1
70.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/160	szt	12
71.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/230	szt	2
72.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/090/070	szt	3
73.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/090/100	szt	1
74.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,176
75.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,56
76.	Gwoździe budowlane papowe zwykłe	kg	1,4
77.	Hydrant Dn25 z węzłem półsztywnym dł. 30m, w szafce podtynkowej	szt	1
78.	Hydrant Dn25 z węzłem półsztywnym dł. 30m, w szafce podtynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie	szt	2
79.	Jednostka wewnętrznej klimatyzatora typu Mini VRF, Qch=1,5kW, Qg=1,7kW, np. MDV-D15G/N1-S, prod. MDV	kpl.	4
80.	Jednostka wewnętrznej klimatyzatora typu Mini VRF, Qch=2,8kW, Qg=3,2kW, np. MDV-D28G/N1-S, prod. MDV	kpl.	2
81.	Jednostka wewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	kpl.	1
82.	Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typu Mini VRF, Qch=12,0kW, Qg=13,2kW, np. MDV-V120W/DRN1, prod. MDV	kpl.	1
83.	Jednostka zewnętrzna komory chłodniczej, Qch=3,0kW	kpl.	1
84.	Kabina natryskowa narożna 900x900 mm	szt	5
85.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	175
86.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	1,7732
87.	Klej do otulin PE	dm3	16,3051
88.	Klimakonwektor kasetonowy, o mocy Qch=5,06kW/Qg=6,75kW + sterowanie + pilot	kpl	6
89.	Kocioł gazowy kondensacyjny, wiszący, o mocy modulowanej do 80,0 kW, na gaz ziemny GZ50	szt	3
90.	Kołki rozporowe plastikowe Fi-6-mm	szt	38
91.	Kołki rozporowe plastikowe fi 8 mm	szt	72
92.	Kołki rozporowe z wkrętami	szt	1 461,1285
93.	Kołki rozporowe z wkrętami	kpl	67,49
94.	Kołki rozporowe z wkrętem i podkładką	szt	12
95.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, Pn10, Dn80	szt	8
96.	Kołnierz stalowy, okrągły, z szyjką, do przyspawania, PN 1,6 MPa fi 65mm	szt	4
97.	Konstrukcja wsporcza	szt	1
98.	Konstrukcja wsporcza jednostki zewn. klimatyzatora - udźwig 95-kg	kg	6,25
99.	Konstrukcja wsporcza o masie 25 do 50 kg	kg	6,25
100.	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 1200 mm - kratka nawiewna 325x225mm z przepustnicą	szt	2
101.	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 1400-2400 mm - kratka nawiewna 525x325mm z przepustnicą	szt	9
102.	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 1400-2400 mm - kratka nawiewna 625x125mm z przepustnicą	szt	12
103.	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 1400-2400 mm - kratka wywiewna 525x325mm z przepustnicą	szt	10
104.	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 1400-2400 mm - kratka wywiewna 525x525mm z przepustnicą	szt	3
105.	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 2400 mm - kratka nawiewna 625x625mm z przepustnicą	szt	5
106.	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 3200 mm - kratka nawiewna 1200x400mm z przepustnicą	szt	1
107.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000-mm, do przewodów murowanych - kratki nawiewne Dn200	szt	8
108.	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,00715
109.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,0286
110.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz16/Dn15, gwintowane	szt	1,6
111.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz16/Dn15, gwintowane, ustalone	szt	76
112.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur PE-RT/AL/PE-RT, Dz40/Dn32, gwintowane	szt	4
113.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-160-mm	m2	19,4217
114.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-250-mm	m2	1,1275
115.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-450-mm	m2	7,7039
116.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Dz16x2 - kolano 90st.	szt	86
117.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 16 mm	szt	184,884

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
118.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 20 mm	szt	240,695
119.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 25 mm	szt	170,5795
120.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 32 mm	szt	83,9965
121.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 40 mm	szt	35,0454
122.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, Fi 50 mm	szt	15,224
123.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	164,412
124.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	24,287
125.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	97,864
126.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	41,535
127.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej Dn200	szt	2,86
128.	Kształtki wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black	m2	244,5367
129.	Kuchnia gazowa, restauracyjna, 6-palnikowa, wolnostojąca, o mocy 36,5kW	szt	1
130.	Kurek gazowy przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	0,02
131.	Kurek gazowy, kulowy, mosiężny, MOP 5, Dn15	szt	3
132.	Kurek gazowy, kulowy, mosiężny, MOP 5, Dn25	szt	1
133.	Kurek gazowy, kulowy, mosiężny, MOP 5, Dn40	szt	1
134.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,062
135.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	50,4
136.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-5-mm	m	87,36
137.	Listwa bateryjna, rozstaw 150mm, Dz16x2/Dn15	szt	5
138.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	8
139.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	4,0636
140.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25-mm	szt	2
141.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,4686
142.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	24,453
143.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	11,426
144.	Łuk stalowy gładki czarny Fi 40 mm	szt	57,304
145.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-40-mm	szt	0,714
146.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	24,344
147.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-65 mm	szt	4,2
148.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-80 mm	szt	1,204
149.	Manometry tarczowy M-100 (0-0,6MPa)	szt	2
150.	Miska ustępowa wisząca, dla niepełnosprawnych, porcelanowa biała, do stelaża + deska sedesowa	szt	1
151.	Miska ustępowa wisząca, porcelanowa biała, do stelaża + deska sedesowa	szt	12
152.	Moduł do regulacji systemów kaskadowych; możliwość sterowania kaskadą od 2 do 4 kotłów połączonych równolegle	kpl.	1
153.	Moduł do sterowania 2 przynależnych obiegów systemowych. Możliwość podłączenia 2 pomp c.o. i 2 zaworów mieszających	kpl.	1
154.	Naczynie zbiorcze przeponowe, o poj. 60dm3, Pn6	szt	1
155.	Naczynie zbiorcze przeponowe, o poj. 100 dm3, Pn3	szt	1
156.	Naczynie zbiorcze przeponowe, o poj. 140 dm3, Pn3	szt	1
157.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-63-mm	szt	2
158.	Nawietrzak kołowy, Dn150, np. typ NP150	szt	2
159.	Nawietrzak ścienny 250x150mm	szt	1
160.	Neutralizator kondensatu dla trzech kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy 80kW	szt	1
161.	Obejma zaciskowa stalowa, ocynkowana do węży gumowych Fi 16 mm	szt	0,0124
162.	Obudowa żeliwna do zasuwy	szt	2
163.	Okap kuchenny z łapaczem tłuszczu, centralny, o wym. 1400x2000x400mm, z łapaczem tłuszczu i oświetleniem, Vw=2800m3/h	szt	1
164.	Otulina kauczukowa gr. 30mm, na rurę Dn25 - Dn25/30	m	51,7968
165.	Otulina kauczukowa gr. 30mm, na rurę Dn32 - Dn32/30	m	31,395
166.	Otulina kauczukowa gr. 40mm, na rurę Dn50 - Dn50/40	m	154,2275
167.	Otulina kauczukowa gr. 50mm, na rurę Dn50	m	2,05
168.	Otulina PE, grubość 13 mm, na rurę Dz50	m	39,79
169.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz16 (Dz16/13) - czerwona	m	290,532
170.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz20 (Dz20/13) - czerwona	m	378,235
171.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz25 (Dz25/13) - czerwona	m	288,673
172.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz32 (Dz32/13) - czerwona	m	263,989
173.	Otulina PE, grubość 13mm, na rurę Dz40 (Dz40/13) - czerwona	m	74,239
174.	Otulina PE, grubość 25 mm, na rurę Dn25 stalową - szara	m	47,19
175.	Otulina PE, grubość 25 mm, na rurę Dn50 stalową - szara	m	18,17
176.	Otulina z wełny mineralnej gr.30mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn25 - otulina Dn25/30	m	7,9065
177.	Otulina z wełny mineralnej gr.40mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn40 - otulina Dn40/40	m	110,9788
178.	Otulina z wełny mineralnej gr.40mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn65 - otulina Dn65/40	m	34,1164

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
179.	Otulina z wełny mineralnej gr.40mm, z płaszczem z folii aluminiowej, 0,034 W/mK, na rurę Dn80 - otulina Dn80/40	m	4,92
180.	Papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych	m2	22,12
181.	Patelnia gazowa, uchylna, o mocy 13,0kW	szt	1
182.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,7017
183.	Piasek do zapraw	m3	0,97985
184.	Piasek zwykły	m3	37,56
185.	Pisuar porcelanowy biały gat.I	szt	5
186.	Płyta styropianowa EPS 100-038, grubość 3 cm	m2	3,255
187.	Płytki splukujące do stelaża pod miskę ustępową	szt	13
188.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	34,9119
189.	Podłączenie kaskadowe dla 3 gazowych kotłów wiszących o mocy 80,0 kW	kpl.	1
190.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000-mm	szt	3,3544
191.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-mm	szt	6,0444
192.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-mm	szt	5,8734
193.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400-mm	szt	62,1335
194.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-160-mm	szt	19,4217
195.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-250-mm	szt	0,6875
196.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-450-mm	szt	3,758
197.	Pojemnościowy podgrzewacz wody, o poj. 500dm3, na ciśnienie Pn6, z jedną węzownicą	szt	1
198.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u., Dn15, Qp=0,5m3/h, Hp=1,5mH2O	szt	1
199.	Pompa mieszająca, Qp=2,90m3/h, Hp=2,0m, obieg glikolowy, np Magna3 32-40	szt	1
200.	Pompa mieszająca, Qp=6,45m3/h, Hp=2,0m, obieg glikolowy, np Magna3 50-40	szt	1
201.	Pompa obiegowa elektronicznie sterowana, Qp=9,5m3/h, Hp=5,0m, np typ Magna3 50-120, Dn50, prod. Grundfos, (obieg glikolu)	szt	1
202.	Pompka do pompowania skroplin	szt	7
203.	Przejście szczelne tulejowe Dn200, L=110	szt	1
204.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spira), Fi 160-mm	m2	29,3694
205.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spira), Fi 250-mm	m2	1,705
206.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spira), Fi 450-mm	m2	11,6498
207.	Przewody wentylacyjne z płyt z wełny szklanej, np. Climaver A2 Black	m2	346,9009
208.	Przewód LiYY 4x1,0 mm2	m	39,52
209.	Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu o przepustowości 40m3/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
210.	Regulator pogodowy do montażu w kotle lub na ścianie z programem tygodniowym (6 czasów na dobę) do 2 obiegów c.o.	kpl.	1
211.	Regulator przepływu, Dn25, Pn16, gwintowany, np. zawór STAD, Dn25	szt	6
212.	Regulator przepływu, Dn32, Pn16, gwintowany, np. zawór STAD, Dn32	szt	1
213.	Regulator przepływu, Dn50, Pn16, gwintowany, np. zawór STAD, Dn50	szt	1
214.	Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych	dm3	0,82216
215.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	1,29448
216.	Rozdzielacz dla 3 obwodów grzewczych, prefabrykowany + izolacja rozdzielacza + elementy łączące	kpl	1
217.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi-80	m	2,4
218.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka bardzo lekka RB20	m	39,52
219.	Rura kanalizacyjna, Dn200, PVC-U, klasa S (SN8), SDR34, z rdzeniem litym)	m	4,233
220.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 6,35mm	m	21,21
221.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 9,52mm	m	23,52
222.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 12,7mm	m	21,21
223.	Rura miedziana chłodnicza z fabryczną izolacją, Dn 15,9mm	m	23,52
224.	Rura PCV Dz25 do skroplin	m	27,878
225.	Rura PE Dz63x5,8, kl. PE100, Pn16, SDR11	m	58,2585
226.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	61,066
227.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	18,202
228.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	92,04
229.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	85,839
230.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa Dn200	m	5,785
231.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-21,3/2,6	m	6,812
232.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/3,2	m	55,002
233.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-48,3/3,2	m	39,861
234.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-48,3/3,6	m	4,2
235.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	23,664
236.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-88,9/4,0	m	8,428
237.	Rura stalowa czarna fi 48,3/3,6 mm	m	101,764
238.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	0,1
239.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	1,562
240.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25)	m	44,187
241.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	16,116

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
242.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3/2,6	m	1,56
243.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2	m	0,52
244.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4/3,2	m	29,252
245.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	143,2
246.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn-65)	m	2,574
247.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1/3,6 (Dn65)	m	25,146
248.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 16/2mm	m	308,5936
249.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 20/2,25mm	m	354,1655
250.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 25/2,5mm	m	270,3029
251.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 32/3,0mm	m	247,1897
252.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 40/4,0mm	m	68,8398
253.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT, Fi 50/4,0mm	m	35,292
254.	Rura wywiewna PVC 50 mm	szt	1
255.	Rura wywiewna PVC 75 mm	szt	1
256.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	8
257.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	4,06
258.	Rury PVC przepustowe 75-mm	m	1,02
259.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	11,232
260.	Skrzynki żeliwne	szt	2
261.	Spinka do rury wielowarstwowej ogrzewania podłogowego, do tackera	szt	272,552
262.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	0,224
263.	Spust do brodzika z tworzywa sztucznego Fi-40-mm	szt	5
264.	Stelaż do miski ustępowej, dla niepełnosprawnych, typ Duofix, prod. Geberit	szt	1
265.	Stelaż do miski ustępowej, typ Duofix, prod. Geberit	szt	12
266.	Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi-25 mm	szt	5
267.	Syfon umywalkowy podtynkowy - do umywalki dla niepełnosprawnych	szt	1
268.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	18
269.	Szafka gazowa wentylowana, o wym. 600x900x300mm (szer. x wys. x gł.)	szt	1
270.	Szafka gazowa wentylowana, o wym. 900x950x300mm (szer. x wys. x gł.)	szt	1
271.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,7722
272.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	54,7721
273.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	129,0465
274.	Taborety gazowe 1-paleniskowe, 9,0kW	szt	2
275.	Taśma do otulin kauczukowych, szer 50mm	m	84,254
276.	Taśma do otulin PE, wym. 3x50 mm	m	122,87682
277.	Taśma dylatacyjna z pianki PE grub. 8x170 mm	m	3,48192
278.	Taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	10,7136
279.	Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wykopów	m	55,539
280.	Termomanometr tarczowy (zakres 0-100st.C, 0-6bar)	szt	30
281.	Termometr prosty, cieczowy, Dn20, 0-100 st.C, R80	szt	2
282.	Tlen techniczny sprężony	m3	10,07
283.	Trójnik chłodniczy, lutowany, Dn9,52/Dn6,35/Dn9,52; system Mini VRF	szt	5
284.	Trójnik chłodniczy, lutowany, Dn15,9/Dn12,7/Dn15,9; system Mini VRF	szt	5
285.	Uchwyt dla niepełnosprawnych - stały	szt	3
286.	Uchwyt dla niepełnosprawnych - uchylny	szt	1
287.	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	76,68
288.	Uchwyt do rurwinidurów Fi 20 mm	szt	38
289.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	24
290.	Uchwyty do rur Dz40	szt	4
291.	Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	1,26
292.	Uchwyty do rur Fi-16-mm	szt	351,2796
293.	Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	457,3205
294.	Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	371,5515
295.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	266,3889
296.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	11,076
297.	Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	129,725
298.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	88,29
299.	Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	24,416
300.	Uchwyty do rur Fi-80-mm	szt	2,924
301.	Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	30,508
302.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	74
303.	Uchwyty do rur PVC 75-mm	szt	11,8
304.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	87,88
305.	Umywalki porcelanowe - wersja dla niepełnosprawnych	szt	1
306.	Umywalki porcelanowe wiszące, gat I, szer. 55cm, z otworem pod baterię stojącą	szt	18
307.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 63-mm	szt	4
308.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-65-mm	szt	4

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
309.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	8
310.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	134,6387
311.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,08
312.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-mm	szt	3,74
313.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 450-mm	szt	8,2676
314.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	8,32
315.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	8,32
316.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1200mm	szt	2,08
317.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	32,24
318.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm	szt	8,32
319.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 3200mm	szt	1,04
320.	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	105,849
321.	Wartownik z funkcją sprężą hydraulicznego Dn80 + zestaw przyłączeniowy + izolacja termiczna	szt	1
322.	Wąż gumowy ciśnieniowy do 1,0 MPa Fi 16 mm	m	0,062
323.	Wentylator dachowy wywiewny, Dn160, o wyd. Vw=200m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + podstawa tłumiąca	szt	1
324.	Wentylator dachowy wywiewny, Dn160, o wyd. Vw=240m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + podstawa tłumiąca	szt	1
325.	Wentylator dachowy wywiewny, Dn250, o wyd. Vw=480m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + tłumik akustyczny	szt	1
326.	Wentylator dachowy wywiewny, Dn450, o wyd. Vw=2800m3/h, dP=220Pa, z wyrzutem pionowym, Tst=120st.C, Tmax=400st.C (sterowany falownikiem)	szt	1
327.	Wentylatory łazienkowe o wyd. 40m3/h	szt	1
328.	Wentylatory łazienkowe o wyd. 60m3/h	szt	8
329.	Wentylatory łazienkowe o wyd. 80m3/h	szt	5
330.	Wentylatory łazienkowe o wyd. 100m3/h	szt	2
331.	Wentylatory łazienkowe o wyd. 180m3/h	szt	1
332.	Wentylatory łazienkowe o wyd. 280m3/h	szt	1
333.	Wewnętrzny separator olejów i tłuszczy, o przepływie Qn=2dm3/s, np. typ STG021, prod. Separator Service + komplet rurociągów Dn80 do płukania separatora oraz uchwyt kłowy	kpl	1
334.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,163
335.	Włączenie przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej, do istniejącej sieci wodociągowej PE, Dz110	szt	1
336.	Włączenie przyłącza Dz63 do sieci wodociągowej Dn63 przez trójnik	szt	1
337.	Woda	m3	2,23608
338.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej, klasa dokładności C, Qn=6,0m3/h, Dn32	szt	1
339.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	9
340.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 75 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	5
341.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	19
342.	Wymiennik ciepła płytowy, lutowany, ok. 160kW, np LC110-60, Dn50, prod. Secespol	szt	1
343.	Wyrzutnie dachowe kołowe Dn160	szt	14
344.	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B obwód do 5200·mm - 1600x630mm + elementy montażowe	szt	1
345.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,0067
346.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	1,455
347.	Zasuwa typ E kielichowa (dla PE), Fi-63-mm	szt	2
348.	Zawory kulowe kołnierzone, Pn16, Dn65 - gazowe	szt	2
349.	Zawór antyskażeniowy typ EA, Dn50, gwintowany	szt	1
350.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn25/32, 3,0bar	szt	1
351.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn25/32, 6,0bar	szt	1
352.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn32/40, 3,0bar	szt	1
353.	Zawór do uzupełniania zładu, Dn15, np. SYR 2128	szt	1
354.	Zawór kulowy gwint. wodny, Dn15, Pn10, do 100 st.C, ze złączką do węża	szt	12
355.	Zawór kulowy gwint. wodny do 150st fi 15 mm, ze zwężką do węża	szt	10
356.	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C	szt	4
357.	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn25, Tmax120st.C	szt	5
358.	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax120st.C	szt	16
359.	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt	21
360.	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C	szt	8
361.	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt	13
362.	Zawór kulowy gwintowany, Dn65, Pn25, Tmax 120st.C	szt	7
363.	Zawór kulowy gwintowany, wodny, Dn15	szt	0,5174
364.	Zawór kulowy kołnierzowy - Pn10, Dn80	szt	4
365.	Zawór Multibox RTL, podtynkowy, ogrzewania podłogowego, Dn15	szt	1
366.	Zawór napowietrzający, klasa A1, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1
367.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Dn15	szt	16
368.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi-15mm do grzejników	szt	74
369.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, prosty, Dn15, z zaworem stopowym	szt	20
370.	Zawór powietrzny wywiewny, Dn125	szt	8
371.	Zawór powietrzny wywiewny, Dn160	szt	1

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
372.	Zawór powietrzny wywiewny, Dn200	szt	2
373.	Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne)	szt	52
374.	Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn15	szt	13
375.	Zawór przyłączeniowy od grzejników dolnozasilanych, kątowy, Dz16/Dn20, np. Herz 3000	szt	68
376.	Zawór przyłączeniowy/odcinający Dn15 (do grzejników łazienkowych), np. Herz VUA-40	szt	6
377.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn25 z siłownikiem	szt	6
378.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn32 z siłownikiem	szt	1
379.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn40 z siłownikiem	szt	1
380.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn50 z siłownikiem	szt	1
381.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn65 z siłownikiem	szt	1
382.	Zawór spłukujący do pisuarów	szt	5
383.	Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u., Dn15	szt	4
384.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,72
385.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn15, Pn10	szt	1
386.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn25, Pn10	szt	12
387.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn32, Pn10	szt	2
388.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn32, Pn10, Tmax=120st.C	szt	1
389.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn40, Pn10	szt	2
390.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn50, Pn10	szt	2
391.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn65, Pn10	szt	2
392.	Zawór zwrotny gwintowany, Dn65, Pn10, Tmax=120st.C	szt	1
393.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,72
394.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	0,5174
395.	Zbiorczy układ odprowadzania spalin dla kaskady 3 kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy każdego kotła 80,0 kW (razem moc kaskady kotłów 240 kW) + automatyka zabezpieczająca + podłączenie do komina z wkładem kwasoodpornym	kpl.	1
396.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy z płytą ociekową gatunek I	szt	3
397.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	4
398.	Złącze przyłączeniowe Dn25, do naczynia wzbiorczego przeponowego	szt	3
399.	Zmiękczac wody, o wyd. 1,0m3/h, do napełniania zładu c.o.	kpl	1
400.	Żwir do bet.wielofrak.uziar.2-8mm	m3	2,9172

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	7,2335
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	11,85499
3.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25-m3 (1)	m-g	2,39441
4.	Prościarka do rur PE	m-g	2,13775
5.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,02209
6.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	11,8329
7.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,2
8.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,64
9.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	72,88839
10.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	6,7
11.	Samochód samowyładowczy 5-10-t (1)	m-g	5,17414
12.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	1,66118
13.	Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	2,5
14.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	4,7016
15.	Spawarka elektryczna	m-g	3,7
16.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5-m3/min (1)	m-g	4
17.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	1,31694
18.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,422
19.	Środek transportowy (1)	m-g	12,61805
20.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	7,623
21.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	21,879