
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku z garażami, pełniącego funkcję usługową społeczno-kulturalną, wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza z przeznaczeniem na cele użytkowe - Instalacje sanitarne

ADRES INWESTYCJI: działki nr ew. 309, 310, 311, 312 i 858, w miejscowości Kopcie, gm. Dzikowiec

NAZWA INWESTORA: Gmina Dzikowiec

ADRES INWESTORA: 36-122 Dzikowiec, ul. Dworska 62

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Bartosz Zdzioch

DATA OPRACOWANIA: 02.04.2019

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedmiot projektu jest: Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku z garażami, pełniącego funkcję usługową społeczno-kulturalną wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza z przeznaczeniem na cele użytkowe, wraz z zagospodarowaniem terenu oraz projektem instalacji wewnętrznych.

Projektowane charakterystyczne parametry budynku:

·	powierzchnia zabudowy	- 700,24 m ²
·	powierzchnia użytkowa	- 969,27 m ²
·	kubatura brutto	- 5191 m ³
·	wysokość do kalenicy	- 10,1 m (dopuszczalne 12m)
·	wymiar w rzucie	- 45,15x21,24 m
·	szerokość elewacji frontowej	- 36,47m (dopuszczalne 45m)
·	liczba kondygnacji	- 2
·	kąt pochylenia połaci dachowych	- 33-35° (wymagane 15-45°)

Celem niniejszego opracowania jest zestawienie kosztów wykonania wewnętrznych instalacji: wod.-kan., p.poż., c.o., c.t., wentylacji i gazu wraz z kotłownią gazową na potrzeby przebudowy, rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku, zlokalizowanego w miejscowości Kopcie w gm. Dzikowiec, na dz. nr 309, 310, 311, 312 i 858, obr. 0005 Kopcie. Zakres opracowania obejmuje część sanitarną robót budowlanych związanych z wykonaniem w/w instalacji sanitarnych.

Instalacja wod.-kan.

Zasilenie budynku w wodę realizowane będzie z gminnej sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejącego przyłącza wodociągowego (obecnie do przebudowy), wprowadzonego do budynku w poziomie parteru do pomieszczenia gospodarczego (pom. nr 0/20). Tam też projektuje się lokalizację węzła wodomierzowego oraz głównego odcięcia wody w budynku. Wewnętrzna instalację wody zimnej na odcinku obsługującym hydranty p.poż. zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych, łączonych przy pomocy kształtek gwintowanych. Przewody rozprowadzające zimną wodę, ciepłą wodę i cyrkulację ciepłej wody oraz podejścia pod punkty czerpalne w obrębie budynku, zaprojektowano z rur wielowarstwowych typu PE-RT/AL/PE-RT, łączonych przy pomocy łączników zaprasowywanych. Ciepła woda na potrzeby użytkowników budynku, przygotowywana będzie z wody zimnej, w projektowanej kotłowni gazowej, zlokalizowanej w poziomie poddasza budynku, w pom. kotłowni (pom. nr 1/11). Przygotowywanie ciepłej wody, realizowane będzie przy wykorzystaniu pojemnościowego podgrzewacza wody, o poj. 500dm³, zasilanego w ciepło z kaskady 2 kondensacyjnych kotłów gazowych, o mocy 80kW każdy. Łączna moc kaskady kotłów 160kW.

Kanalizacja sanitarna

Wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej i technologicznej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV o połączeniach uszczelnionych uszczelkami gumowymi (wg. PN-85/C-890205 i PN-81/C-89203), np. prod. Wavin, Poliplast, Magnaplast lub Gamrat. Ścieki technologiczne należy doprowadzić do projektowanego wewnątrz budynku separatora olejów i tłuszczów, skąd po podczyszczeniu odprowadzane będą wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i dalej do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Instalacja p.poż.

W budynku zaprojektowano jeden pion hydrantowy, zlokalizowany w sąsiedztwie holu szatniowego

Przebudowa budynku pełniącego funkcję kulturalno- społeczną w Kopciach.

(pom. nr 0/2), oraz trzy hydranty Dn25, z węzłem półsztywnym dł. 30m. Instalację zasilającą hydranty p. poż. zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych o średnicy Dn50 i Dn25.

Instalacja c.o. i c.t.

Parametry techniczne instalacji c.o. i c.t.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - czynnik grzewczy c.o. | - woda |
| - czynnik grzewczy c.t. | - 37% wodny roztwór glikolu propylenowego |
| - temperatury obl. inst. c.o. i c.t. | - 70/55 °C |
| - moc cieplna c.o. + c.t. | - 162,0 kW, (maks. 225kW) |
| - ciśnienie robocze c.o. i c.t. | - 0,2 MPa |
| - opór hydrauliczny inst. c.o. | - 2,0 mH ₂ O |

Instalacja wentylacji

W pomieszczeniach sanitariatów, zastosowano system mechanicznej wentylacji wywiewnej opartej na wykorzystaniu wentylatorów łazienkowych, o wydajnościach dostosowanych do rodzaju zamontowanych w pomieszczeniu przyborów sanitarnych przyjmując: 50m³/h na miskę ustępową i natrysk i 25m³/h na pisuar. Nawiew powietrza do tych pomieszczeń realizowany będzie przez zastosowanie nawiewników w otworach okiennych ew. drzwiowych. W pomieszczeniach biurowych, zlokalizowanych w poziomie poddasza budynku, zastosowano system mechanicznej wentylacji wywiewnej opartej na wykorzystaniu ściennych wentylatorów wywiewnych zamontowanych na grawitacyjnych kanałach wentylacyjnych, o wydajnościach dostosowanych do kubatury pomieszczenia, przyjmując krotność wymian powietrza równą 2,0 wymiany/h. Pomieszczenia obydwu sal wielofunkcyjnych w poziomie parteru budynku i pom.

światlicy wielofunkcyjnej w poziomie poddasza budynku, wentylowane będą w sposób mechaniczny, przy wykorzystaniu jednej wspólnej centrali wentylacyjnej nawiewno wywiewnej, z odzyskiem ciepła z powietrza usuwanego, realizowanym na wymienniku glikolowym, ew. wymienniku obrotowym.

Instalacja gazowa

W pomieszczeniu kuchni gaz będzie doprowadzony do: proj. kuchni gazowej 6 palnikowej o mocy 36,5kW, dwóch taboretów gazowych o mocy 9,0kW i patelni gazowej przechylnej o mocy 13,0kW. W pomieszczeniu kotłowni gaz będzie doprowadzony do projektowanej kaskady trzech kondensacyjnych kotłów gazowych o mocy 80kW każdy, (razem moc kaskady 240kW).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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		INSTALACJA WOD.-KAN.			
1.1		Instalacja z.w., c.w.u. i cyrk. c.w.			
1.1.1	KNR 7-28 0203-06	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór		
		42	otwór	42	
				RAZEM	42
1.1.2	KNR 7-28 0203-07	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór		
		10	otwór	10	
				RAZEM	10
1.1.3	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór		
		3	otwór	3	
				RAZEM	3
1.1.4	KNR 4-01 0339-04	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły - bruzdy pod piony	m		
		4,2	m	4,2	
				RAZEM	4,2
1.1.5	KNR 4-01 0339-01	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	m	53,4	
				RAZEM	53,4
1.1.6	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023 m ² - poziomy rozdzielcze i podejścia pod przybory sanitarne, prowadzone w posadzkach	m		
		105,2	m	105,2	
				RAZEM	105,2
1.1.7	KNR 4-01 0108-09	Analogia. Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km i utylizacja	m ³		
		2,6	m ³	2,6	
				RAZEM	2,6
1.1.8	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 50 mm	m		
		34,6	m	34,6	
				RAZEM	34,6
1.1.9	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40 mm	m		
		17,8	m	17,8	
				RAZEM	17,8
1.1.10	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32 mm	m		
		97,75	m	97,75	
				RAZEM	97,75

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.11	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25 mm	m		
		37,95	m	37,95	
				RAZEM	37,95
1.1.12	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20 mm	m		
		223,1	m	223,1	
				RAZEM	223,1
1.1.13	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16 mm	m		
		25,92	m	25,92	
				RAZEM	25,92
1.1.14	KNNR 4 0116-0103	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych stojących, Dz16/Dn15	szt		
		26	szt	26	
				RAZEM	26
1.1.15	KNNR 4 0116-0103	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do baterii natryskowych i wannowych, Dz16/Dn15	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
1.1.16	KNNR 4 0116-0103	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, płuczek ustępowych, Dz16/Dn15	szt		
		13	szt	13	
				RAZEM	13
1.1.17	KNNR 4 0116-0103	Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów pisuarowych, Dz16/Dn15	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
1.1.18	KNNR 4 0116-0103	Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, Dz16/Dn15	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
1.1.19	KNNR 4 0123-0202	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza z.w., Dn 32 mm (Fi 40)	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.1.20	KNNR 4 0140-0401	Wodomierze skrzydełkowe, Qn6,0; Dn32 - do wody zimnej, klasa dokładności C	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.1.21	KNNR 4 0411-0601	Zawór antyskażeniowy, gwintowany, typ EA, Dn50	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.1.22	KNNR 4 0123-0202	Analogia. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść Dz40, do zaworów odcinających Dn32, w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.1.23	KNNR 4 0411-0601	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.24	KNNR 4 0411-0501	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.1.25	KNNR 4 0411-0401	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
1.1.26	KNNR 4 0411-0101	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
1.1.27	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpalny, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węża	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
1.1.28	KNNR 4 0411-0101	Analogia. Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w., Dn15	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
1.1.29	KNNR 4 0127-0103	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.30	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m		
		437,12	m	437,12	
				RAZEM	437,12
1.1.31	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		
		437,12	m	437,12	
				RAZEM	437,12
1.1.32	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz50	m		
		34,6	m	34,6	
				RAZEM	34,6
1.1.33	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz40	m		
		17,8	m	17,8	
				RAZEM	17,8
1.1.34	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz32	m		
		97,75	m	97,75	
				RAZEM	97,75
1.1.35	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz25	m		
		37,95	m	37,95	
				RAZEM	37,95
1.1.36	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz20	m		
		223,1	m	223,1	
				RAZEM	223,1
1.1.37	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz16	m		
		25,92	m	25,92	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25,92
1.1.38	KNR 4-01 0326-0401	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły	m		
		4,2	m	4,2	
				RAZEM	4,2
1.1.39	KNR 4-01 0326-0301	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m		
		53,4	m	53,4	
				RAZEM	53,4
1.1.40	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd w podłogach, przekrój do 0,015 m ²	m		
		105,2	m	105,2	
				RAZEM	105,2
1.1.41	KNNR 4 0137-02	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm - jednouchwytowa	szt		
		18	szt	18	
				RAZEM	18
1.1.42	KNNR 4 0137-02	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm - jednouchwytowa, wersja dla niepełnosprawnych	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.1.43	KNNR 4 0137-08	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn 15 mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
1.1.44	KNNR 4 0135-01	Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn 15 mm	szt		
		13	szt	13	
				RAZEM	13
1.1.45	KNNR 4 0135-01	Zawór splukujący do pisuarów, Dn 15 mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
1.1.46	KNNR 4 0137-02	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm - jednouchwytowa	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
1.1.47	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpakowy, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węży	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
1.1.48	KNNR 4 0135-01	Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn 15 mm (pod wężyki elastyczne)	szt		
		52	szt	52	
				RAZEM	52
1.2		Instalacja p.poż.			
1.2.1	KNR 7-28 0203-07	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór		
		4	otwór	4	
				RAZEM	4
1.2.2	KNR 7-28 0203-06	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór		
		2	otwór	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.3	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
1.2.4	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m		
		7,7	m	7,7	
				RAZEM	7,7
1.2.5	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m		
		1,2	m	1,2	
				RAZEM	1,2
1.2.6	KNR 4-01 0330-07	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły (3 hydranty Dn25 z węzem 30m)	m2		
		1,68	m2	1,68	
				RAZEM	1,68
1.2.7	KNR 4-01 0108-09	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3		
		0,45	m3	0,45	
				RAZEM	0,45
1.2.8	KNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm	m		
		15,8	m	15,8	
				RAZEM	15,8
1.2.9	KNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm	m		
		42,9	m	42,9	
				RAZEM	42,9
1.2.10	KNR-W 2-15 0142-02	Hydrant Dn25 z węzem półsztywnym dł. 30m, w szafce podtynkowej, z gaśnicą w jednej obudowie	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.2.11	KNR-W 2-15 0142-02	Hydrant Dn25 z węzem półsztywnym dł. 30m, w szafce podtynkowej	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.2.12	KNR 4 0411-0601	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.2.13	KNR 4 0126-0401	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m		
		58,7	m	58,7	
				RAZEM	58,7
1.2.14	KNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		
		58,7	m	58,7	
				RAZEM	58,7
1.2.15	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Dn50 stalowy oc.	m		
		15,8	m	15,8	
				RAZEM	15,8

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.16	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Dn25 stalowy oc.	m		
		42,9	m	42,9	
				RAZEM	42,9
1.2.17	KNR 4-01 0326-0301	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m		
		7,7	m	7,7	
				RAZEM	7,7
1.2.18	KNR 4-01 0326-0101	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m		
		1,2	m	1,2	
				RAZEM	1,2
1.3		Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej			
1.3.1	KNR 4-01 0210-02	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040 m2 (bruzdy w posadzkach pod poziomy odpływowe)	m		
		137,9	m	137,9	
				RAZEM	137,9
1.3.2	KNR 4-01 0339-03	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	m	88,0	
				RAZEM	88,0
1.3.3	KNR 4-01 0339-03	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	m	32,5	
				RAZEM	32,5
1.3.4	KNR 4-01 0336-03	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	m	8,6	
				RAZEM	8,6
1.3.5	KNR 7-28 0203-09	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły	otwór		
		4	otwór	4	
				RAZEM	4
1.3.6	KNR 7-28 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór		
		8	otwór	8	
				RAZEM	8
1.3.7	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór		
		12	otwór	12	
				RAZEM	12
1.3.8	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		
		21	otwór	21	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	21
1.3.9	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm	otwór		
		10	otwór	10	
				RAZEM	10
1.3.10	KNR 7-28 0208-01	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m ² , konstrukcja dachu drewniana	otwór		
		10	otwór	10	
				RAZEM	10
1.3.11	KNR 4-01 0108-09	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km	m ³		
		1,6	m ³	1,6	
				RAZEM	1,6
1.3.12	KNR 4-01 0106-01	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)	m ³		
		55,16	m ³	55,16	
				RAZEM	55,16
1.3.13	KNNR 1 0608-0202	Analogia. Podosypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie, gr. 15cm (137,9x0,5x0,15=10,34)	m ³		
		10,34	m ³	10,34	
				RAZEM	10,34
1.3.14	KNNR 4 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 200 mm	m		
		6,5	m	6,5	
				RAZEM	6,5
1.3.15	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm	m		
		92,3	m	92,3	
				RAZEM	92,3
1.3.16	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm	m		
		5,2	m	5,2	
				RAZEM	5,2
1.3.17	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 75 mm	m		
		9,8	m	9,8	
				RAZEM	9,8
1.3.18	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 50 mm	m		
		30,6	m	30,6	
				RAZEM	30,6
1.3.19		Wewnętrzny separator olejów i tłuszczy, o przepływie Qn=2dm ³ /s, np. typ STG021, prod. Separator Service + komplet rurociągów Dn80 do płukania separatora oraz uchwyt kłowy Dn80	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.3.20	KNNR 1 0608-0202	Analogia. Opsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie (137,9x0,5x0,15=10,34)	m ³		
		10,34	m ³	10,34	
				RAZEM	10,34

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.21	KNR 4-01 0105-02	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	m3	34,48	
				RAZEM	34,48
1.3.22	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd w podłozach, przekrój do 0,015 m2 (zabetonowanie bruzd w posadzkach pod poziomy odpływowe)	m		
		137,9	m	137,9	
				RAZEM	137,9
1.3.23	KNNR 4 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm (piony kanalizacyjne)	m		
		73,7	m	73,7	
				RAZEM	73,7
1.3.24	KNNR 4 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm (piony kanalizacyjne)	m		
		8,5	m	8,5	
				RAZEM	8,5
1.3.25	KNNR 4 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm (piony kanalizacyjne)	m		
		5,8	m	5,8	
				RAZEM	5,8
1.3.26	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
1.3.27	KNNR 4 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.3.28	KNNR 4 0222-01	Analogia. Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 50 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.3.29	KNNR 4 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
1.3.30	KNNR 4 0213-04	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.3.31	KNNR 4 0213-05	Analogia. Zawór napowietrzający, kl. A1, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.3.32	KNNR 4 0213-04	Analogia. Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 50 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.3.33	KNR 4-01 0326-0301	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd pod pionowy kanalizacyjny)	m		
		88	m	88,0	
				RAZEM	88,0
1.3.34	KNNR 4 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm (podejścia pod przybory sanitarne)	m		
		19,9	m	19,9	
				RAZEM	19,9

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.35	KNNR 4 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm (podejścia pod przybory sanitarne)	m		
		23,2	m	23,2	
				RAZEM	23,2
1.3.36	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt		
		13	szt	13	
				RAZEM	13
1.3.37	KNNR 4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 75 mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
1.3.38	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt		
		45	szt	45	
				RAZEM	45
1.3.39	KNNR 4 0218-01	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt		
		9	szt	9	
				RAZEM	9
1.3.40	KNNR 4 0218-01	Wpust ściekowy podłogowy PVC 75 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
1.3.41	KNR 4-01 0326-0101	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m		
		8,6	m	8,6	
				RAZEM	8,6
1.3.42	KNR 4-01 0326-0301	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m		
		32,5	m	32,5	
				RAZEM	32,5
1.3.43	KNNR 4 0233-02	Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej	kpl		
		12	kpl	12	
				RAZEM	12
1.3.44	KNNR 4 0233-02	Analogia. Montaż stelaża do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.3.45	KNNR 4 0230-0202	Umywalka pojedyncza, szer. 55cm, porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl		
		18	kpl	18	
				RAZEM	18
1.3.46	KNNR 4 0230-0202	Umywalka pojedyncza porcelanowa - w wersji dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym + uchwyty dla niepełnosprawnych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.3.47	KNNR 4 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl		
		5	kpl	5	
				RAZEM	5
1.3.48	KNNR 4 0229-0502	Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.49	KNNR 4 0229-0502	Zlewozmywak 2-komorowy, na szafce, z blachy nierdzewnej z syfonem gruszkowym	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
1.3.50	KNNR 4 0232-0201	Kabina natryskowa z brodzikiem akrylowym, 900x900mm, obudowa szklana	kpl		
		5	kpl	5	
				RAZEM	5
1.3.51	KNNR 4 0233-02	Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej z deską sedesową + montaż płytki splukującej	kpl		
		12	kpl	12	
				RAZEM	12
1.3.52	KNNR 4 0233-02	Analogia. Montaż miski ustępowej wiszącej dla niepełnosprawnych z deską sedesową + montaż płytki splukującej + uchwyty dla niepełnosprawnych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2		INSTALACJA C.O. i C.T.			
2.1		Instalacja c.o.			
2.1.1	KNR 7-28 0203-10	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór		
		2	otwór	2	
				RAZEM	2
2.1.2	KNR 7-28 0203-07	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór		
		18	otwór	18	
				RAZEM	18
2.1.3	KNR 7-28 0203-06	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór		
		32	otwór	32	
				RAZEM	32
2.1.4	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm (rura z izolacją)	otwór		
		6	otwór	6	
				RAZEM	6
2.1.5	KNR 4-01 0339-04	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły	m		
		12,75	m	12,75	
				RAZEM	12,75
2.1.6	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m		
		28,8	m	28,8	
				RAZEM	28,8
2.1.7	KNR 4-01 0108-09	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1 km oraz utylizacja	m3		
		1	m3	1,0	
				RAZEM	1,0
2.1.8	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		49,69	m	49,69	
				RAZEM	49,69
2.1.9	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32 mm	m		
		142,24	m	142,24	
				RAZEM	142,24
2.1.10	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25 mm	m		
		224,48	m	224,48	
				RAZEM	224,48
2.1.11	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20 mm	m		
		120,75	m	120,75	
				RAZEM	120,75
2.1.12	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16 mm	m		
		238,2	m	238,2	
				RAZEM	238,2
2.1.13	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/040	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.14	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/050	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.15	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/060	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.16	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/080	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.17	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/090	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
2.1.18	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV11/060/100	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.19	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/140	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.20	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/160	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.21	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/180	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.22	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/230	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.23	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/040/260	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
2.1.24	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/050	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
2.1.25	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/060	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.26	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/070	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.27	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/080	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.28	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/090	szt		
		14	szt	14	
				RAZEM	14
2.1.29	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/100	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.30	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/110	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.31	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/120	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.32	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/130	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.33	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/140	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.34	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/160	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
2.1.35	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/180	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
2.1.36	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/060/230	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.37	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/090/070	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
2.1.38	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, FTV22/090/100	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.39	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki łazienkowe, stalowe, GŁ-50/120	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
2.1.40	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki łazienkowe, stalowe, GŁ-50/160	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.41	KNR 0-31 0301-01	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	m2	3,1	
				RAZEM	3,1
2.1.42	KNNR 4 0411-0101	Analogia. Zawór Multibox RTL, podtynkowy, ogrzewania podłogowego, Dn15	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.1.43	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników dolnozasilanych + głowica termostatyczna	szt		
		68	szt	68	
				RAZEM	68
2.1.44	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory przyłączeniowe Dn15 do grzejników łazienkowych + głowica termostatyczna	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.45	KNNR 4 0412-06	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm (do grzejnika)	szt		
		74	szt	74	
				RAZEM	74
2.1.46	KNNR 4 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 80 mm - 2 x 1,2m	m		
		2,4	m	2,4	
				RAZEM	2,4
2.1.47	KNNR 4 0411-0601	Zawór kulowy gwintowany, Dn50, Pn25, Tmax 120st.C	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.48	KNNR 4 0411-0401	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax 120st.C	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
2.1.49	KNNR 4 0411-0301	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax 120st.C	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
2.1.50	KNNR 4 0411-0201	Zawór kulowy gwintowany, Dn20, Pn25, Tmax 120st.C	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.51	KNNR 4 0412-06	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm, z zaworem stopowym	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
2.1.52	KNR-W 2-15 0411-0101	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.1.53	KNR 0-31 0308-01	Analogia. Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm	m2		
		3,1	m2	3,1	
				RAZEM	3,1
2.1.54	KNNR 4 0406-0302	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE-RT/AL/PE-RT	prób a		
		1	prób a	1	
				RAZEM	1
2.1.55	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, rura PE-RT/AL/PE-RT, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		775,36	m	775,36	
				RAZEM	775,36
2.1.56	KNNR 4 0128-02	Analogia. Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	m		
		775,36	m	775,36	
				RAZEM	775,36
2.1.57	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz40	m		
		49,69	m	49,69	
				RAZEM	49,69
2.1.58	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz32	m		
		142,24	m	142,24	
				RAZEM	142,24

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.59	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz25	m		
		224,48	m	224,48	
				RAZEM	224,48
2.1.60	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz20	m		
		120,75	m	120,75	
				RAZEM	120,75
2.1.61	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Dz16	m		
		238,2	m	238,2	
				RAZEM	238,2
2.1.62	KNR 4-01 0326-0401	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły	m		
		12,75	m	12,75	
				RAZEM	12,75
2.1.63	KNR 4-01 0326-0301	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m		
		28,8	m	28,8	
				RAZEM	28,8
2.1.64	KNNR 4 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - 74 grzejniki	urządze		
		74	urządze	74	
				RAZEM	74
2.2		Instalacja c.t.			
2.2.1	KNR 7-28 0203-07	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła (rura z izolacją)	otwór		
		6	otwór	6	
				RAZEM	6
2.2.2	KNR 7-28 0203-06	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór		
		6	otwór	6	
				RAZEM	6
2.2.3	KNR 4-01 0108-09	Analogia. Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi do 1 km oraz utylizacja	m3		
		0,2	m3	0,2	
				RAZEM	0,2
2.2.4	KNNR 4 0403-07	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm	m		
		23,4	m	23,4	
				RAZEM	23,4
2.2.5	KNNR 4 0403-05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	m		
		98,8	m	98,8	
				RAZEM	98,8
2.2.6	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 65 mm, grubość ścianki 3.6 mm	złącze		
		48	złącze	48	
				RAZEM	48
2.2.7	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 40 mm, grubość ścianki 3,6 mm	złącze		
		62	złącze	62	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	62
2.2.8	KNNR 4 0411-0701	Zawór kulowy gwintowany, Dn65, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.2.9	KNNR 4 0411-0501	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax 120st.C	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.2.10	KNR-W 2-15 0411-0101	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, ze zwężką do węża - zawór spustowy	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.2.11		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	kpl	1	
				RAZEM	1
2.2.12		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	kpl	1	
				RAZEM	1
2.2.13	KNNR 4 0412-06	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
2.2.14		Podłączenie centrali wentylacyjnych do inst. c.t.	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.2.15	KNNR 4 0406-0201	Analogia. Próby szczelności instalacji ciepła technologicznego, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa czarna	m		
		122,2	m	122,2	
				RAZEM	122,2
2.2.16	KNNR 4 0128-02	Analogia. Płukanie instalacji c.t., w budynkach niemieszkalnych	m		
		122,2	m	122,2	
				RAZEM	122,2
2.2.17	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2		
		5,58	m2	5,58	
				RAZEM	5,58
2.2.18	KNR 7-12 0207-0502	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba silikonowa (dwukrotne)	m2		
		11,16	m2	11,16	
				RAZEM	11,16

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.19	KNR 7-12 0210-0501	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2		
		5,58	m2	5,58	
				RAZEM	5,58
2.2.20	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2		
		14,89	m2	14,89	
				RAZEM	14,89
2.2.21	KNR 7-12 0207-0402	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba silikonowa (dwukrotne)	m2		
		29,78	m2	29,78	
				RAZEM	29,78
2.2.22	KNR 7-12 0210-0401	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2		
		14,89	m2	14,89	
				RAZEM	14,89
2.2.23	KNR 2-16 0306-05	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	m2	11,46	
				RAZEM	11,46
2.2.24	KNR 2-16 0306-05	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	m2	39,72	
				RAZEM	39,72
2.2.25		Napełnienie obiegu glikolowego c.t. 37% wodnym roztworem glikolu propylenowego - ok 350dm3	m3		
		0,35	m3	0,35	
				RAZEM	0,35
2.2.26	KNR 4 0436-01	Analogia. Próby instalacji ciepła technologicznego (na gorąco), z dokonaniem regulacji (2 nagrzewnice w centralach)	urządze		
		2	urządze	2	
				RAZEM	2
3		INSTALACJA WENTYLACJI			
3.1		Instalacja wentylacji - pom. kuchni i zaplecza kuchni + inst. chłodnicza komory chłodniczej			
3.1.1	KNR 7-28 0205-08	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 i 1/2 w cegły	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
3.1.2	KNR 7-28 0205-06	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
3.1.3	KNR 7-28 0206-08	Analogia. Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w stropie betonowym, otwór 0,1-0,5 m2, strop grubości do 20 cm	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.4	KNR 4-01 0108-09	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3		
		0,28	m3	0,28	
				RAZEM	0,28
3.1.5		Centrala wentylacyjna nawiewna, o wyd. Vn=3700m3/h, z filtrem kieszeniowym kl. EU5, nagrzewnicą wodną, chłodnicą wodną, sekcją wentylatorową i dwoma tłumikami akustycznymi	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
3.1.6	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		7,36	m2	7,36	
				RAZEM	7,36
3.1.7	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		3,6	m2	3,60	
				RAZEM	3,60
3.1.8	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		9,28	m2	9,28	
				RAZEM	9,28
3.1.9	KNR 2-17 0138-0501	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 3200 mm, typ A - kratki nawiewne 1200x400mm z przepustnicami	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.10	KNR 2-17 0138-0501	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400 mm, typ A - kratki nawiewne 625x625mm z przepustnicami	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
3.1.11	KNR 2-17 0146-0401	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm - czerpnia ścienna 1000x600mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.12	KNR 7-28 0206-08	Analogia. Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w stropie betonowym, otwór 0,1-0,5 m2, strop grubości do 20 cm	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
3.1.13	KNR 7-28 0205-06	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
3.1.14		Przebicie otworów w dachu pod kanały wentylacyjne 0,1-0,5m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór		
		1	otwór	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
3.1.15		Okap kuchenny z łapaczem tłuszczu, centralny, o wym. 1400x2000x400mm, z łapaczem tłuszczu i oświetleniem, Vw=2800m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
3.1.16	KNR 2-17 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 630 mm - kanały wywiewne Dn450, dł. 13,3m	m2		
		18,79	m2	18,79	
				RAZEM	18,79
3.1.17	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn450, o wyd. Vw=2800m3/h, dP=220Pa z wyrzutem pionowym, Tst=120st.C, Tmax=400st.C (sterowany falownikiem)	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.18	KNR 7-28 0205-03	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 i 1/2 cegły	otwór		
		3	otwór	3	
				RAZEM	3
3.1.19	KNR 2-17 0156-0101	Analogia. Nawietrzaki kołowe, Dn150, np. typ NP150	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3.1.20	KNR 2-17 0156-0101	Analogia. Uzbrojenie otworu kompensacyjnego - Nawietrzak ścienny 250x150mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.21	KNR 7-28 0203-11	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 300 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		
		3	otwór	3	
				RAZEM	3
3.1.22	KNR 7-28 0204-12	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi do 300 mm, grubość ścian do 20 cm	otwór		
		3	otwór	3	
				RAZEM	3
3.1.23	KNR 7-28 0208-01	Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór		
		3	otwór	3	
				RAZEM	3
3.1.24	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm - kanały wywiewne Dn160, dł. 16,7m	m2		
		8,39	m2	8,39	
				RAZEM	8,39
3.1.25	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 80m3/h	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.26	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 60m3/h	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.27	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 280m ³ /h	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.28	KNR 2-17 0144-0102	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm, wyrzutnie Dn160	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
3.1.29	KNR 7-28 0203-11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 300 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		
		2	otwór	2	
				RAZEM	2
3.1.30	KNR 7-28 0204-12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi do 300 mm, grubość ścian do 20 cm	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
3.1.31	KNR 7-28 0208-01	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m ² , konstrukcja dachu drewniana	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
3.1.32	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm - kanały wywiewne Dn250, dł. 3,5m	m ²		
		2,75	m ²	2,75	
				RAZEM	2,75
3.1.33	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm - kanały wywiewne Dn160, dł. 2,8m	m ²		
		1,41	m ²	1,41	
				RAZEM	1,41
3.1.34	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn250, o wyd. Vw=480m ³ /h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + tłumik akustyczny	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.35	KNR 2-17 0140-02	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn200	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3.1.36	KNR 2-17 0140-01	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn125	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.37		Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy nawiewne + elementy wywiewne)	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
3.1.38	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór		
		2	otwór	2	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2
3.1.39	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		
		2	otwór	2	
				RAZEM	2
3.1.40	KNR 7-24 0130-01	Analogia. Montaż jednostki zewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.41	KNR 7-24 0130-01	Analogia. Montaż jednostki wewnętrznej komory chłodniczej, Qch=3,0kW	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.1.42	KNR 0-35 0201-03	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 12,7mm z fabryczną izolacją	m		
		4,6	m	4,6	
				RAZEM	4,6
3.1.43	KNR 0-35 0201-01	Analogia. Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu czynnika chłodniczego, rura Dn 6,35mm z fabryczną izolacją	m		
		4,6	m	4,6	
				RAZEM	4,6
3.1.44	KNR 4 0110-02	Analogia. Rurki odprowadzające kondensat z klimatyzatorów, Dn25 mm	m		
		2,5	m	2,5	
				RAZEM	2,5
3.1.45		Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.1.46		Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.1.47		Napełnianie czynnikiem chłodniczym urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.1.48		Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.2		Instalacja wentylacji - sale wielofunkcyjne nr 1 i 2, świetlica wielofunkcyjna oraz sanitariaty i pom. biurowe			
3.2.1	KNR 7-28 0205-07	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór		
		8	otwór	8	
				RAZEM	8
3.2.2	KNR 7-28 0205-06	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły	otwór		
		12	otwór	12	
				RAZEM	12
3.2.3	KNR 7-28 0205-02	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór		
		1	otwór	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
3.2.4		Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna, o wyd. $V_n=10720\text{m}^3/\text{h}$, $V_w=10200\text{m}^3/\text{h}$, 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	kpl.	1	
				RAZEM	1
3.2.5	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		168,34	m2	168,34	
				RAZEM	168,34
3.2.6	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		95,54	m2	95,54	
				RAZEM	95,54
3.2.7	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		10,56	m2	10,56	
				RAZEM	10,56
3.2.8	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		9,9	m2	9,90	
				RAZEM	9,90
3.2.9	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		13,2	m2	13,20	
				RAZEM	13,20
3.2.10	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		33,6	m2	33,60	
				RAZEM	33,60
3.2.11	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		8,91	m2	8,91	
				RAZEM	8,91
3.2.12	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		8,58	m2	8,58	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,58
3.2.13	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		7,92	m2	7,92	
				RAZEM	7,92
3.2.14	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		78,24	m2	78,24	
				RAZEM	78,24
3.2.15	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		14,52	m2	14,52	
				RAZEM	14,52
3.2.16	KNR 2-17 0102-0601	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	m2		
		8,4	m2	8,40	
				RAZEM	8,40
3.2.17	KNR 2-17 0102-0501	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	m2		
		17,82	m2	17,82	
				RAZEM	17,82
3.2.18	KNR 2-17 0102-0501	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	m2		
		2,88	m2	2,88	
				RAZEM	2,88
3.2.19	KNR 2-17 0102-0501	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	m2		
		24,48	m2	24,48	
				RAZEM	24,48
3.2.20	KNR 2-17 0102-0401	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	m2		
		8,58	m2	8,58	
				RAZEM	8,58
3.2.21	KNR 2-17 0102-0401	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	m2		
		7,92	m2	7,92	
				RAZEM	7,92

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.22	KNR 2-17 0102-0401	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	m2		
		12,04	m2	12,04	
				RAZEM	12,04
3.2.23	KNR 2-17 0102-0401	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	m2		
		5,04	m2	5,04	
				RAZEM	5,04
3.2.24	KNR 2-17 0102-0301	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	m2		
		4	m2	4,0	
				RAZEM	4,0
3.2.25	KNR 2-17 0102-0301	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	m2		
		7,98	m2	7,98	
				RAZEM	7,98
3.2.26	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm - kanały wywiewne Dn160, dł. 2,8m	m2		
		1,41	m2	1,41	
				RAZEM	1,41
3.2.27	KNR 2-17 0138-0401	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000 mm, typ A - kratki nawiewne 525x325mm z przepustnicami	szt		
		9	szt	9	
				RAZEM	9
3.2.28	KNR 2-17 0138-0401	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000 mm, typ A - kratki nawiewne 625x125mm z przepustnicami	szt		
		12	szt	12	
				RAZEM	12
3.2.29	KNR 2-17 0138-0201	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 1200 mm, typ A - kratki nawiewne 325x225mm z przepustnicami	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3.2.30	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm - kratki nawiewne kołowe, Dn200	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
3.2.31	KNR 2-17 0138-0401	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2000 mm, typ A - kratki wywiewne 525x325mm z przepustnicami	szt		
		10	szt	10	
				RAZEM	10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.32	KNR 2-17 0138-0501	Analogia. Kratki wentylacyjne do przewodów z płyt z wełny szklanej, o obwodach do 2400 mm, typ A - kratki wywiewne 525x525mm z przepustnicami	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
3.2.33	KNR 2-17 0140-01	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn160	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.2.34	KNR 2-17 0146-0501	Analogia. Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 4400 mm, czerpnie ściennie 800x1400mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.2.35	KNR 2-17 0143-0604	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 5200 mm, wyrzutnie typ B 1600x630mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.2.36	KNR 7-28 0203-11	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 300 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		
		7	otwór	7	
				RAZEM	7
3.2.37	KNR 7-28 0208-01	Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór		
		2	otwór	2	
				RAZEM	2
3.2.38	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm - kanały wywiewne Dn160, dł. 24,1m	m2		
		12,04	m2	12,04	
				RAZEM	12,04
3.2.39	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn160, o wyd. Vw=200m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + podstawa tłumiąca	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.2.40	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora dachowego, wywiewnego, Dn160, o wyd. Vw=240m3/h, dP=160Pa z wyrzutem poziomym, + podstawa tłumiąca	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.2.41	KNR 2-17 0140-01	Analogia. Zawór powietrzny wywiewny, Dn125	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
3.2.42	KNR 7-28 0203-11	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 300 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		
		8	otwór	8	
				RAZEM	8
3.2.43	KNR 7-28 0208-01	Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór		
		11	otwór	11	
				RAZEM	11

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.44	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm - kanały wywiewne Dn160, dł. 48,0m	m2		
		24,12	m2	24,12	
				RAZEM	24,12
3.2.45	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 100m3/h	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3.2.46	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 80m3/h	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
3.2.47	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 60m3/h	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
3.2.48	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 40m3/h	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.2.49	KNR 2-17 0144-0102	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm, wyrzutnie Dn160	szt		
		11	szt	11	
				RAZEM	11
3.2.50		Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy nawiewne + elementy wywiewne)	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
3.3		Instalacja wentylacji - pom. garażu + odciągi spalin			
3.3.1	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Montaż wentylatora łazienkowego, o wydajności 60m3/h	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3.3.2		Bębnowy odciąg spalin, z węzem Dn150, dł. 10,0m, ssawką, wentylatorem wyciągowym i odcinkiem tłocznym Dn160 o dł. ok. 2,5m	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.3.3		Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji wentylacyjnej (elementy wywiewne + odciągi miejscowe)	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
4		INSTALACJA GAZOWA			
4.1		Instalacja gazowa - Kotłownia			
4.1.1	KNR 7-28 0203-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1
4.1.2	KNR-W 2-15 0303-07	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 65 mm	m		
		23,2	m	23,2	
				RAZEM	23,2
4.1.3	KNR 4 0518-03	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 65 mm, grubość ścianki 3.6 mm	złącze		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		32	złącze	32	
				RAZEM	32
4.1.4	KNR 2-15 0120-01	Analogia. Szafka gazowa wentylowana, o wym. 600x900x300mm (szer. x wys. x gł.) - na zawory MAG-3	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
4.1.5	KNR 2-15 0120-01	Analogia. Szafka gazowa wentylowana, o wym. 900x950x300mm (szer. x wys. x gł.) - na punkt red.-pom.	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
4.1.6		Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu o przepustowości 40m ³ /h, z filtrem gazu, gazomierzem G25, reduktorem R50, kurkiem głównym Dn32, zaworem odcinającym Dn65 i rejestratorem szczytów godzinowych z sms-ową transmisją danych.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
4.1.7	KNNR 4 0521-0701	Analogia. Zawory kulowe kołnierzowe, do gazu, Pn16, Dn65	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
4.1.8		Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej z zaworem MAG-3, Dn65, detektorem DEX-12, modułem sterującym i i modułem sygnalizacyjnym	ukl.		
		1	ukl.	1	
				RAZEM	1
4.1.9	KNR-W 2-15 0307-0401	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100 m, średnica do 65 mm	prób a		
		1	prób a	1	
				RAZEM	1
4.1.10	KNR-W 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. 0d 58 do 219 mm	m2		
		5,54	m2	5,54	
				RAZEM	5,54
4.1.11	KNR-W 7-12 0206-0501	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. 0d 58 do 219 mm (dwukrotne)	m2		
		11,08	m2	11,08	
				RAZEM	11,08
4.1.12	KNR-W 7-12 0210-0501	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. 0d 58 do 219 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania - żółta	m2		
		5,54	m2	5,54	
				RAZEM	5,54
4.2		Instalacja gazowa - Kuchnia			
4.2.1	KNR 7-28 0203-03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór		
		1	otwór	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2.2	KNR-W 2-15 0303-05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40 mm	m		
		38,7	m	38,7	
				RAZEM	38,7
4.2.3	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 25 mm	m		
		0,5	m	0,5	
				RAZEM	0,5
4.2.4	KNR-W 2-15 0303-01	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 15 mm	m		
		1,5	m	1,5	
				RAZEM	1,5
4.2.5	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 40 mm, grubość ścianki 3.2 mm	złącze		
		27	złącze	27	
				RAZEM	27
4.2.6	KNR-W 2-15 0312-0501	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi 40 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
4.2.7	KNR-W 2-15 0312-0301	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi 25 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
4.2.8	KNR-W 2-15 0312-0101	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, MOP 5, Fi 15 mm	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
4.2.9	KNNR 4 0314-0401	Kuchnie gazowe, połączenie na dwuzłączkę, bez piekarnika, wolnostojąca, restauracyjna, 6-palnikowa, o mocy 36,5kW	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
4.2.10	KNNR 4 0315-03	Taboret gazowy, o mocy 9,0kW	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
4.2.11	KNNR 4 0314-0401	Analogia. Patelnia gazowa, uchylna, o mocy 13,0kW	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
4.2.12		Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej z zaworem MAG-3, Dn40, detektorem DEX-12, modułem sterującym i i modułem sygnalizacyjnym	ukl.		
		1	ukl.	1	
				RAZEM	1
4.2.13	KNR-W 2-15 0307-0401	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100 m, średnica do 65 mm	prób a		
		1	prób a	1	
				RAZEM	1
4.2.14	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2		
		6,01	m2	6,01	
				RAZEM	6,01

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2.15	KNR-W 7-12 0206-0401	Malowanie pędzlem farby do gruntowania poliwinylowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm (dwukrotne)	m2		
		12,02	m2	12,02	
				RAZEM	12,02
4.2.16	KNR-W 7-12 0210-0401	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania - żółta	m2		
		6,01	m2	6,01	
				RAZEM	6,01
5		KOTŁOWNIA GAZOWA			
5.1		Roboty montażowe kotłowni gazowej			
5.1.1	KNNR 4 0503-03	Analogia. Kocioł gazowy kondensacyjny, wiszący, o mocy modulowanej do 80,0 kW, na gaz ziemny GZ50	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
5.1.2	KNNR 4 0514-03	Analogia. Podłączenie kaskadowe dla 2 gazowych kotłów wiszących o mocy 80,0 kW	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
5.1.3	KNR 7-07 0102-01	Analogia. Grupa pompowa dla pojedynczego kotła gazowego o mocy do 80,0 kW	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
5.1.4		Moduł do regulacji systemów kaskadowych; możliwość sterowania kaskadą od 2 do 4 kotłów połączonych równolegle	ukł d		
		1	ukł d	1	
				RAZEM	1
5.1.5		Regulator pogodowy do montażu w kotle lub na ścianie z programem tygodniowym (6 czasów na dobę) do 2 obiegów c.o.	ukł d		
		1	ukł d	1	
				RAZEM	1
5.1.6		Moduł do sterowania 2 przynależnych obiegów systemowych. Możliwość podłączenia 2 pomp c.o. i 2 zaworów mieszających	ukł d		
		1	ukł d	1	
				RAZEM	1
5.1.7		Czujnik NTC przylgowy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
5.1.8	KNNR 4 0527-04	Analogia. Wartownik z funkcją sprzęgła hydraulicznego Dn80, dla źródła ciepła o mocy maks. 240kW	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.9		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	kpl.	1	
				RAZEM	1
5.1.10	KNNR 4 0514-03	Analogia. Rozdzielacz dla 3 obwodów grzewczych, prefabrykowany + izolacja rozdzielacza + elementy łączące	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.11		Grupa pompowa Dn65, Qmax 160 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.t.)	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5.1.12		Grupa pompowa Dn50, Qco=80 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.o.)	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5.1.13		Grupa pompowa Dn40, Qmax 50 kW, z pompą elektronicznie sterowaną, z mieszaczem i siłownikiem + izolacja (obieg. c.w.u.)	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5.1.14	KNNR 4 0511-0301	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, poj. 100 dm3 - inst. c.t. (obieg glikolowy) + złącze przyłączeniowe do naczynia	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.15	KNNR 4 0511-0401	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, poj. 140 dm3 - inst. c.o. + złącze przyłączeniowe do naczynia	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.16	KNNR 4 0511-0801	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 1,0 MPa, do 60 dm3 - inst. c.w.u. + złącze przyłączeniowe do naczynia	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.17	KNNR 4 0524-0401	Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn32/40, ciśnienie otwarcia 3,0 bar - obieg c.o.	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.18	KNNR 4 0524-0301	Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn25/32, ciśnienie otwarcia 3,0 bar - obieg c.t. - glikolowy	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.19	KNNR 4 0524-0301	Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn25/32, ciśnienie otwarcia 6,0 bar - obieg c.w.u.	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.20	KNNR 4 0507-01	Analogia. Pojemnościowy podgrzewacz wody, o poj. 500dm3, na ciśnienie Pn6, z jedną węzownicą	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.21	KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u., Dn15, Qp=0,8m/h, Hp=1,5mH2O	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
5.1.22	KNNR 4 0504-02	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	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.23	KNNR 4 0521-0801	Zawory odcinające kulowe, kołnierzowe, Dn80, Pn10	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.24	KNNR 4 0411-0701	Zawór kulowy gwintowany, Dn65, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
5.1.25	KNNR 4 0411-0501	Zawór kulowy gwintowany, Dn40, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
5.1.26	KNNR 4 0411-0401	Zawór kulowy gwintowany, Dn32, Pn25, Tmax120st.C	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
5.1.27	KNNR 4 0411-0101	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
5.1.28	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa elektronicznie sterowana, Qp=9,5m3/h, Hp=5,0m, np typ Magna3 50-120A, Dn50, prod. Grundfos, (obieg glikolowy)	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
5.1.29	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei, manometr tarczowy M-100 (0-0,6MPa)	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
5.1.30	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei, termometr prosty, cieczowy, Dn15, 0-100 st.C	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
5.1.31	KNNR 4 0411-0701	Zawór zwrotny gwintowany, Dn65, Pn10, Tmax=120st.C	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.32	KNNR 4 0411-0401	Zawór zwrotny gwintowany, Dn32, Pn10, Tmax=120st.C	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.33	KNNR 4 0411-0101	Zawór zwrotny gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax=120st.C	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.34	KNNR 4 0411-0401	Analogia. Filtr siatkowy wodny Dn32, Pn10, Tmax=120st.C	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.35	KNNR 4 0403-08	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 80 mm	m		
		4	m	4,0	
				RAZEM	4,0
5.1.36	KNNR 4 0411-0101	Analogia. Zawór do uzupełnienia zładu, Dn15, np. SYR 2128	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.1.37	KNNR 4 0403-08	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 80 mm	m		
		4,6	m	4,6	
				RAZEM	4,6
5.1.38	KNNR 4 0403-07	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm	m		
		2,6	m	2,6	
				RAZEM	2,6
5.1.39	KNNR 4 0403-05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,2	m	4,2	
				RAZEM	4,2
5.1.40	KNNR 4 0403-03	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm	m		
		8,6	m	8,6	
				RAZEM	8,6
5.1.41	KNNR 4 0126-0501	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm	m		
		19,4	m	19,4	
				RAZEM	19,4
5.1.42		Zmiękczacz wody, o wyd. 1,0m3/h, do napełniania zładu c.o.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5.1.43	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2		
		3,49	m2	3,49	
				RAZEM	3,49
5.1.44	KNR 7-12 0207-0502	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba silikonowa	m2		
		6,86	m2	6,86	
				RAZEM	6,86
5.1.45	KNR 7-12 0210-0501	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2		
		3,49	m2	3,49	
				RAZEM	3,49
5.1.46	KNR 2-16 0306-06	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	m2	2,46	
				RAZEM	2,46
5.1.47	KNR 2-16 0306-05	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	m2	1,27	
				RAZEM	1,27
5.1.48	KNR 2-16 0306-05	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	m2	1,69	
				RAZEM	1,69
5.1.49	KNR 2-16 0306-02	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 0,034 W/mK, z płaszczem z folii aluminiowej, grubość 30 mm, rurociąg Dn25 - Dn25/30	m2		
		2,51	m2	2,51	
				RAZEM	2,51
5.1.50		Neutralizator kondensatu dla trzech kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy 80kW	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
5.1.51	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kotłown		
		1	kotłown	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		PRZEBUDOWA ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ, PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE			
6.1		Przebudowa odcinka sieci wodociągowej			
6.1.1	KNNR 1 0220-0201	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km lub na odkład, ładowarka 1,25 m3, grunt kategorii III	m3		
		45,87	m3	45,87	
				RAZEM	45,87
6.1.2	KNNR 1 0307-02	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	m3	11,47	
				RAZEM	11,47
6.1.3	KNR 4-02 0114-02	Analogia. Demontaż odcinka sieci wodociągowej, w wykopie	m		
		26	m	26,0	
				RAZEM	26,0
6.1.4	KNNR 1 0608-0202	Analogia. Podsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie gr 15 cm	m3		
		4,53	m3	4,53	
				RAZEM	4,53
6.1.5	KNNR 4 1009-0101	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm + oznakowanie trasy sieci wodociągowej taśmą sygnalizacyjną	m		
		50,3	m	50,3	
				RAZEM	50,3
6.1.6	KNNR 4 1110-0101	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63 mm	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.1.7	KNNR 4 1606-01	Analogia. Próba wodna szczelności odcinka sieci wodociągowej PE, Dz63, (rurociąg 200 m)	prób a		
		50,3 / 200	prób a	0,252	
				RAZEM	0,252
6.1.8		Włączenie przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej, do istniejącej sieci wodociągowej PE, Dz110	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.1.9	KNNR 1 0608-0202	Analogia. Obsypka i nadsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie	m3		
		4,53	m3	4,53	
				RAZEM	4,53
6.1.10	KNNR 1 0318-02	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3		
		48,28 * 0,2	m3	9,7	
				RAZEM	9,7
6.1.11	KNNR 1 0214-0201	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m3		
		48,28 * 0,8	m3	38,62	
				RAZEM	38,62
6.2		Przyłącze wodociągowe			
6.2.1	KNNR 1 0307-02	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		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,64	m3	5,64	
				RAZEM	5,64
6.2.2	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
6.2.3	KNR 4-02 0114-02	Analogia. Demontaż istniejącego przyłącza Dn32, w wykopie	m		
		4,75	m	4,75	
				RAZEM	4,75
6.2.4	KNNR 1 0608-0202	Analogia. Podsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie gr 15 cm	m3		
		0,41	m3	0,41	
				RAZEM	0,41
6.2.5	KNNR 4 1707-0101	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	m	6,75	
				RAZEM	6,75
6.2.6		Włączenie przyłącza Dz63 do sieci wodociągowej Dn63 przez trójnik	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.2.7	KNNR 4 1110-0101	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63 mm	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.2.8	KNNR 4 1606-01	Analogia. Próba wodna szczelności przyłącza wodociągowego PE, Dz63, (rurociąg 200 m)	prób a		
		6,75 / 200	prób a	0,034	
				RAZEM	0,034
6.2.9	KNNR 1 0608-0202	Analogia. Obsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie	m3		
		0,41	m3	0,41	
				RAZEM	0,41
6.2.10	KNNR 1 0318-02	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3		
		4,82	m3	4,82	
				RAZEM	4,82
6.3		Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
6.3.1	KNNR 1 0307-02	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	m3	4,86	
				RAZEM	4,86
6.3.2	KNR 4-02 0230-02	Analogia. Demontaż rurociągu PCV, Dn160, w wykopie	m		
		4,15	m	4,15	
				RAZEM	4,15
6.3.3	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.3.4	KNNR 4 1427-01	Analogia. Przejście szczelne tulejowe na rurę Dn200	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
6.3.5	KNNR 1 0608-0202	Analogia. Podsypka piaskowa pod rurociąg kanalizacyjny, w gotowym wykopie, grubość warstwy podsypki 15 cm	m3		
		0,37	m3	0,37	
				RAZEM	0,37
6.3.6	KNNR 4 1308-03	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	m	4,15	
				RAZEM	4,15
6.3.7	KNNR 1 0608-0202	Opsypka piaskowa rurociągu kanalizacyjnego, grubość warstwy opsypki 15 cm	m3		
		0,37	m3	0,37	
				RAZEM	0,37
6.3.8	KNNR 1 0318-02	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3		
		4,12	m3	4,12	
				RAZEM	4,12