

Przedmiar robót

Sala gimnastyczna Hucina

Budowa: **Hucina sala gimnastyczna**

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

Lokalizacja: **Hucina dz. nr 437/2**

Inwestor: **Gmina Niwiska**

Data opracowania:

2025-03-19

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Sala gimnastyczna Hucina		
1	Rozdzia³	Kanalizacja wewnêtrzna I INSTALACJA WODNA		
1.1	Element	kanalizacja sanitarna -		
1.1.1	KNR 401/209/3	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt	8,000
1.1.2	KNRW 215/203/4	Ruroci'gi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewn¹trz budynków, na wcisk, Fi 160 mm	m	4,000
1.1.3	KNRW 215/203/3	Ruroci'gi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewn¹trz budynków, na wcisk, Fi 110 mm	m	6,000
1.1.4	KNRW 215/203/7	Ruroci'gi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewn¹trz budynków, , Fi 75 mm	m	2,000
1.1.5	KNRW 215/203/1	Ruroci'gi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewn¹trz budynków, na wcisk, Fi-50·mm	m	12,000
1.1.6	KNRW 215/208/3	Ruroci'gi z Pp ht plus kanalizacyjne, na œcianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	8,000
1.1.7	KNRW 215/208/1	Ruroci'gi z Pp ht plus kanalizacyjne, na œcianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	8,008
1.1.8	KNR 215/221/2	Monta¿ umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000
1.1.9	KNR 215/221/2	Monta¿ umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla niepe³nosprawnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.1.10	KNR 215/220/1	Zlew stalowy do celów porz¹dkowych	szt	
1.1.11	KNRW 215/233/2	Ustêp z p³uczki¹, typu "dolnop³uk"	kpl	3,000
1.1.12	KNR 215/225/2	Pisuary pojedyncze, z zaworem sp³ukuj¹cym	kpl	1,000
1.1.13	KNR 215/212/1	Wpusty Pp pod³ogowe, Dn 50 mm	szt	1,000
1.1.14	KNR 215/223/2	Brodzik natryskowy zwpu³tem liniowym i parawanem	kpl	2,000
1.1.15	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejœæ odp³ywowych z PVC o œr. 50 mm o po³¹czeniach wciskowych	podej.	7,000
1.1.16	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejœæ odp³ywowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	3,000
1.1.17	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o po³¹czeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	1,000
1.1.18	KNRW 215/213/1 (1)	Kominek kamionkowy Fi-50·mm, uszczelniony zapraw¹ cementow¹	szt	1,000
1.1.19	KNRW 215/222/1	Napowietrzacz kanalizacyjne, o po³¹czeniu wciskowym, Fi 50 mm	szt	6,000
1.1.20	KNNR 4/1610/2 (2)	Próba wodna szczelnoœci kana³ów rurowych 50m Fi 200 mm,	próba	1,000
1.2	Element	Woda bytowa		
1.2.1	KNR 401/209/3	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt	8,000
1.2.2	KNR 220/113/9	Przejœcia przez œciany betonowe (dla ruroci'gów ciep³ych zasilaj¹cych lub powrotnych), œciana gruboœci 20-30 cm, ruroci'g Fi 32-50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
1.2.3	KNR 13/130/6	Ruroci'gi z rur PE ³¹czonych metod¹ zgrzewania elektrooporowego na œcianach budynków niemieszkalnych, ruroci'gi o œrednicy 63 mm	m	12,000
1.2.4	KNR 13/130/3	Ruroci'gi z rur PE ³¹czonych metod¹ zgrzewania elektrooporowego na œcianach budynków niemieszkalnych, ruroci'gi o œrednicy 32 mm	m	28,000
1.2.5	KNR 13/130/2	Ruroci'gi z rur PE ³¹czonych metod¹ zgrzewania elektrooporowego na œcianach budynków niemieszkalnych, ruroci'gi o œrednicy 25 mm	m	7,000
1.2.6	KNR 13/130/1	Ruroci'gi z rur PE ³¹czonych metod¹ zgrzewania elektrooporowego na œcianach budynków niemieszkalnych, ruroci'gi o œrednicy 20 mm	m	34,000
1.2.7	KNR 31/107/1	Podejœcia dop³ywowe , do baterii, umywalkowych Dn 15m	szt	5,000
1.2.8	KNR 31/107/1	Podejœcia dop³ywowe do p³uczek ustêpowych, , Dn 15 mm	szt	3,000
1.2.9	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stoj¹ca Dn 15 mm	szt	4,000
1.2.10	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stoj¹ca dla NP Dn 15 mm dla NP	szt	1,000
1.2.11	KNR 215/115/2	Zawory podbaterijne œr.nom. 15 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie iloœci robót:		
		5*2	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt.
1.2.12	KNR 215/114/1	Zawory wyp³ywowe, pisuarowe, Dn 15 mm	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.13	KNR 215/114/1	Zawory czerpalne o �er.nom. dn15 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
1.2.14	KNR 218/803/1 (1)	Dezynfekcja ruroci'gów sieci wodoci'gowych, ruroci'g do Dn 150 mm, odcinek 200 m	odcinek	1,000
1.2.15	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodoci'gowej, w budynkach niemieszkalnych	m	81,000
1.2.16	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelno�ci instalacji wodoci'gowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
1.2.17	KNR 34/101/8	Izolacja ruroci'gów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), ruroci'g F63 mm	m	12,000
1.2.18	KNR 34/101/4	Izolacja ruroci'gów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), ruroci'g Fi 35 mm	m	28,000
1.2.19	KNR 34/101/4	Izolacja ruroci'gów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), ruroci'g Fi 25 mm	m	7,000
1.2.20	KNR 34/101/3	Izolacja ruroci'gów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), ruroci'g Fi 20 mm	m	34,000
1.2.21	KNR 218/802/1 (1)	Badanie wody	próba	1,000
1.3	Element	Instalacja hydrantowa -		
1.3.1	KNR 401/209/3	Przebicie �wor�w o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt	4,000
1.3.2	KNKRB 3/305/1 (1)	Wykucie, zamurowanie i �tynkowanie bruzd w �ecianach z ceg'y �eciany na zaprawie wap. i cementowo - wapien. Wyliczenie ilo�ci robót: 1,5*4*0,15 0,900000 RAZEM: 0,900000	m3	0,900
1.3.3	KNR 215/105/5	Ruroci'gi stalowe ocynkowane o po�czeniach gwintowych, w samoczynnych sieciach przeciwpóżarowych, Dn 50 mm	m	33,000
1.3.4	KNR 215/105/3	Ruroci'gi stalowe ocynkowane o po�czeniach gwintowych, w samoczynnych sieciach przeciwpóżarowych, Dn 32 mm	m	12,000
1.3.5	KNR 215/112/4	Zawory przelotowe wodoci'gowe, Dn 32 mm	szt	2,000
1.3.6	KNR 215/107/3	Dodatek za wykonanie podej�cia dopływowego do hydrantów, mieszaczy, Dn 32 mm	szt	3,000
1.3.7	KNR 215/120/2	Szafka hydrantowa wnękowa	szt	1,000
1.3.8	KNR 215/116/2	Zawory hydrantowe, Dn 25 mm we wnęce	szt	1,000
1.3.9	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodoci'gowej, w budynkach niemieszkalnych Wyliczenie ilo�ci robót: 33+12 45,000000 RAZEM: 45,000000	m	45,000
1.3.10	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelno�ci instalacji wodoci'gowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
1.3.11	KNNR 4/127/2	Próba szczelno�ci instalacji wodoci'gowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, ruroci'g Fi do 63 mm	m	45,000
1.3.12	KNR 34/101/8	Izolacja ruroci'gów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), ruroci'g Fi 50 mm	m	33,000
1.3.13	KNR 34/101/4	Izolacja ruroci'gów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), ruroci'g Fi 35 mm	m	12,000
1.3.14	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy ruroci'gu tabliczkami,	kpl	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział ³	Instalacja co		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żelaznego o grub.do 30 cm	szt.	12,000
2.1.2	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na odcinach w budynkach, Fi: 16 mm	m	154,000
2.1.3	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na odcinach w budynkach, Fi: 18 mm	m	22,000
2.1.4	KNRW 215/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na odcinach w budynkach, Dn: 32 mm	m	10,000
2.1.5	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o oer. zewnętrznej 17-38 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		154+22+10	186,000000	
		RAZEM:	186,000000	m
2.1.6	KNR 215/415/4 (1)	Filtr siatkowy c.o., Dn 32 mm	szt	3,000
2.1.7	KNR 215/415/4 (1)	Zawory do c.o., Dn 32 mm	szt	7,000
2.1.8	KNRW 215/531/1	Głowice termostaticzne o oer. nominalnej 15 mm	szt.	14,000
2.1.9	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe C11-60/0,6 m	szt.	2,000
2.1.10	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe C11-60/0,8m	szt.	1,000
2.1.11	KNRW 215/418/2	Grzejniki stalowe C22-60/0,7 m	szt	6,000
2.1.12	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe C33-90/1,6 m	szt.	3,000
2.1.13	KNRW 215/418/1	Grzejniki stalowe C21s-30/ 0,8 m	szt.	2,000
2.1.14	KNRW 215/427/1	Rury przyłączone o oer. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.	14,000
2.1.15	KNR 4/412/1	dwuzłączki grzejnikowe, Dn 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*14	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	szt
2.1.16	KNR 215/404/2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieskalnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	314,000
2.2	Element	Kotłownia		
2.2.1	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. 2*1,0m, dn80	m	1,000
2.2.2	KNR 215/403/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, na odcinach budynków, Dn 25 mm	m	10,000
2.2.3	KNRW 215/501/1	Kotły wiszące gazowe o mocy 70 kW z zamkniętą komorą spalania ze sprzęgłem hydraulicznym	kpl	1,000
2.2.4	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi: 20 mm	szt	4,000
2.2.5	KNRW 215/411/2 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi: 20 mm	szt	1,000
2.2.6	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm	szt	8,000
2.2.7	KNRW 215/411/4 (9)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm	szt	2,000
2.2.8	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi: 25 mm	szt	4,000
2.2.9	KNRW 215/527/1	Sprężak hydrauliczny o oer. rur przyłącznych 50 mm	szt.	1,000
2.2.10	KNR 215/408/1 (1)	Zawór TRÓJDROGOWY gwintowanych, Dn 32 mm	szt	1,000
2.2.11	KNR 31/204/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wydajność do 3,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 32 mm - h=6,5 mH2O	szt	2,000
2.2.12	KNR 31/204/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wydajność do 2,8 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 32 mm - h=5,5 mH2O	szt	2,000
2.2.13	KNR 31/204/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wydajność do 0,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 1" (25 mm) H= 1,5 mH2O	szt	1,000
2.2.14	KNR 220/312/5	Manometry z rurkami syfonowymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.15	KNR 220/312/1	Termometry techniczne proste o d³ugoœci króœca do 30 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
2.2.16	KNR 215/408/1 (2)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiêżny Fi 15 mm za z³aczk¹ do wê¼a	szt	2,000
2.2.17	KNR INSTAL 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. Fi 15 mm	szt	4,000
2.2.18	KNRW 215/411/1 (4)	Zawór uzupe³niania wody w instalacji Fi 15 mm	szt	1,000
2.2.19	KNR 215/506/2	wymiennik kompakt -woda -glikol 40 kW	szt	1,000
2.2.20	KNR 215/508/1	stacja uzdatniania wody R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
2.2.21	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gor³co), z dokonaniem regulacji	szt	39,000
2.2.22	KNRW 216/507/1	Izolacja ruroci³gu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o gruboœci 20 mm o œr. zewnêtrznej 32 mm	m	134,000
2.2.23	KNRW 216/507/1	Izolacja ruroci³gu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o gruboœci 20 mm o œr. zewnêtrznej 20-25 mm	m	89,000
2.2.24	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy ruroci³gu strza³kami	kpl	6,000
2.3	Element	Ciep³o technol. do centrali		
2.3.1	KNR 220/113/9	Przejøcia przez œciany betonowe (dla ruroci³gów ciep³ych zasilaj¹cych lub powrotnych), œciana gruboœci 20-30 cm, ruroci³g Fi 32-50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
2.3.2	KNR 215/403/3 (1)	Ruroci³gi z rur stalowych instalacyjnych,, na œcianach budynków, Dn 25 mm	m	10,000
2.3.3	KNRW 215/403/4	Ruroci³gi stalowe o po³¹czeniach spawanych na œcianach w budynkach, Dn 32 mm		
	Wyliczenie iloœci robót:			
		128,000+10	138,000000	
		RAZEM:	138,000000	m
2.3.4	KNR 215/403/3 (2)	Ruroci³gi z rur stalowych instalacyjnych, , na œcianach budynków, Dn 32 mm		
	Wyliczenie iloœci robót:			
		36*2	72,000000	
		RAZEM:	72,000000	m
2.3.5	KNR 215/422/4 (1)	Rury przy³¹czne do centrali Fi 28 mm	kpl	6,000
2.3.6	KNR INSTAL 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. Fi 15 mm	szt	2,000
2.3.7	KNR 35/217/4 (1)	Zawory kulowe gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 25 mm, zawór kulowy	szt	4,000
2.3.8	KNR 220/312/1	Termometry techniczne proste o d³ugoœci króœca do 30 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
2.3.9	KNR 220/312/5	Manometry z rurk¹ syfonow¹ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
2.3.10	KNR 215/408/1 (1)	Zawór z si³ownikiem gwintowan Dn 15 mm do nagrzewnicy	szt	6,000
2.3.11	KNR 31/218/1	Próba szczelnoœci instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28 mm), budynki mieszkalne: p³ukanie, czynnoœci przygotowawcze i zakoñczenie wykonania próby		
	Wyliczenie iloœci robót:			
		40+45+82	167,000000	
		RAZEM:	167,000000	m
2.3.12	KNR 31/218/6	Próba szczelnoœci instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28 mm), próba instalacji na gor³co, bez regulacji	szt	167,000
2.3.13	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farb¹ olejn¹ lub ftalow¹ rur stalowych i blaszanych o œrednicy do 50 mm	m	167,000
2.3.14	KNR 202/1512/6 (1)	Lakierowanie 1-krotne emali¹ olejn¹ lub ftalow¹ rur stalowych i blaszanych o œrednicy do 50 mm	m	167,000
2.3.15	KNRW 216/507/1	Izolacja ruroci³gu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o gruboœci 20 mm o œr. zewnêtrznej 15 mm	m	167,000
2.3.16	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy ruroci³gu strza³kami	kpl	1,000
2.3.17	KNR 708/201/1	Uk³ad blokowy systemu elektrycznej regulacji ci³g³ej, ciœnienia	uk³ad	1,000
2.4	Element	Zasobnik CWU 1*200l		
2.4.1	KNR INSTAL 215/301/6	Ruroci³gi c.o. miedziane, lutowane, na œcianach, lutowanie miêkkie, Fi 28,0/1,5 mm	m	2,000
2.4.2	KNRW 215/411/2	Zawory bezpieczeñstwa SYR 1915 o po³¹czeniach gwintowanych o œr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000
2.4.3	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzaj¹ce automatyczne o œr. 15 mm	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.4	KNRW 215/411/2	Zawory spustowe o po ³ 1czeniach gwintowanych o ør. nominalnej 20 mm	szt.	1,000
2.4.5	KNRW 215/411/2	Zawory zwrotne o po ³ 1czeniach gwintowanych o ør. nominalnej 20 mm	szt.	1,000
2.4.6	KNR 215/408/2	Filtr siatkowy o po ³ 1czeniach gwintowanych ør.nominalna 15 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
2.4.7	KNRW 215/510/1	Zbiornik zasobnikowy cwu o poj. 200 l	szt.	1,000
2.4.8	KNRW 215/517/2	Uruchomienie cwu. - dwie osoby obs ³ ugi	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział ³	Wentylacja pomieszczeń		
3.1	Element	WCT-ty Bud. istn.		
3.1.1	KNRW 217/140/1	Wentylatory ³ azienkowe o ør.do 160 mm	szt.	3,000
3.1.2	KNRW 217/120/2	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, ko ³ owe, typ B/I - udział ³ kształtek do 55%, Fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3,14*0,08*4	2,009600	
		RAZEM:	2,009600	m2
				2,010
3.1.3	KNRW 217/204/1	Wentylatory higrosterowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
3.1.4	KNRW 217/120/2	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, ko ³ owe, typ B/I - udział ³ kształtek do 55%, Fi 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3,14*0,06*9	3,391200	
		RAZEM:	3,391200	m2
				3,391
3.1.5	KNRW 217/140/1	Kratki higrosterowane o średnicach 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
3.1.6	KNRW 217/145/1 (1)	Wyrzutnie dachowe ko ³ owe, z pionowym wylotem powietrza, o średnicy 125 mm, typ D R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,000
3.1.7	KNRW 217/147/1 (1)	Rekuperatory ściennie 70 m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
3.1.8	KNR 401/209/3	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt	8,000
3.2	Element	Centrala		
3.2.1	KNRW 215/501/1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z rekuperacją ¹ , V = 6500 m ³ /h z automatyką	szt	1,000
3.2.2	KNRW 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
3.2.3	KNRW 217/106/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział ³ kształtek do 65%, obwód przewodu do 3000 mm 600*700 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0.25+.15)*(32.5+48)	(0,6+0,7)*31	40,300000
		RAZEM:	40,300000	m2
				40,300
3.2.4	KNRW 217/106/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział ³ kształtek do 65%, obwód przewodu do 3000 mm 600*650 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0.25+.15)*(32.5+48)	(0,6+0,65)*4	5,000000
		RAZEM:	5,000000	m2
				5,000
3.2.5	KNRW 217/113/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, ko ³ owe, typ B/I - udział ³ kształtek do 35%, Fi do 600 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0.25+.15)*(32.5+48)	2*3,14*0,3*7	13,188000
		RAZEM:	13,188000	m2
				13,188
3.2.6	KNRW 217/113/5 (2)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, ko ³ owe, typ B/I - udział ³ kształtek do 35%, Fi do 500 mm, czarne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0.25+.15)*(32.5+48)	2*3,14*0,25*7	10,990000
		RAZEM:	10,990000	m2
				10,990
3.2.7	KNRW 217/113/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, ko ³ owe, typ B/I - udział ³ kształtek do 35%, Fi do 450 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0.25+.15)*(32.5+48)	2*3,14*0,225*7	9,891000
		RAZEM:	9,891000	m2
				9,891
3.2.8	KNRW 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, ko ³ owe, typ B/I - udział ³ kształtek do 35%, Fi do 350 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0.25+.3)*19	3,14*0,35*7	7,693000
		RAZEM:	7,693000	m2
				7,693

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.9	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, ko ³ owe, typ B/I - udział ³ kształtek do 35%, Fi do 250 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0.25+.3)*19	3,14*0,25*7	5,495000
			RAZEM:	5,495000
			m2	5,495
3.2.10	KNRW 216/513/2 (2)	Izolacja p ³ ytami poliuretanowymi, zbiorniki - ociany boczne, izolacja 1-warstwowa grubości 30-80 mm, i pow 2200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			40,3+5+13,188+10,99+9,891+7,693+5,495	92,557000
			RAZEM:	92,557000
			m2	92,557
3.2.11	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednop ³ aszczynowe stalowe, ko ³ owe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			7*2	14,000000
			RAZEM:	14,000000
			szt	14,000
3.2.12	KNRW 217/138/1	Kratki wywiewne - do przewodów stalowych 925 m3/h		
			szt.	7,000
3.2.13	KNRW 217/138/1	Kratki nawiewne - do przewodów stalowych 925 m3/h		
			szt.	7,000
3.2.14	KNR 216/601/4	P ³ aszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ociany boczne, Fi do 2220 mm		
			m2	40,300
3.2.15	KNR 401-0329-03	Wykucie otworów w ocianach z cegie ³ o grubości ponad 1/2 ceg ³ y na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,8*0,8*2	1,280000
			RAZEM:	1,280000
			m3	1,280
3.2.16	KNR 708/103/2	Okablowanie i rozruch centrali		
			uk ³ ad	1,000
3.2.17	KNR 708/103/3	Regulacja i pom1ary centrali		
			uk ³ ad	1,000
3.2.18	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy ruroci ¹ gu strzałkami		
			kpl	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział ³	Klimatyzacja -		
4.1	Element	Odprowadzenie skroplin		
4.1.1	KNR 401-0329-03	Wykucie otworów w ocianach z cegieł ³ o grubości ponad 1/2 cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej, dla otworów drzwiowych i okiennych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*0,2*0,2*0,3	0,048000	
		RAZEM:	0,048000	m3
4.1.2	KNR 13-0127-01	Rurociągi o średnicy 32mm	m	20,000
4.2	Element	Montaż urządzeń		
4.2.1	KNR 215-0506-02	Dostawa montaż i uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych jedn. wewn. Qch=5,3 kW, Qg=5,5 kW z pompk ¹	szt	4,000
4.2.2	KNR 215-0506-02	Dostawa montaż i uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych jedn. zewn. Multi Qch=5,3 kW, Qg=5,5 kW	szt	4,000
4.2.3	KNR 508-0008-05	Mocowanie urządzeń - konstrukcja	szt	8,000
4.3	Element	Instalacja rurowa		
4.3.1	KNR 215-0601-01	Rurociągi Cu - ułożenie rurociągów miedzianych na ocianach o średnicy zewnętrznej 1/4 ", nacięcie do 1,0 MPa	m	20,000
4.3.2	KNR 215-0601-02	Rurociągi Cu - ułożenie rurociągów miedzianych na ocianach o średnicy zewnętrznej 1/2", na ciśnienie do 1,0 MPa	m	20,000
4.3.3	KNR-W 216-0507-01	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		204+136+68	408,000000	
		RAZEM:	408,000000	m
4.3.4	KNR 215-0633-06	Przygotowanie instalacji do uruchomienia. Napełnienie	szt	8,000
4.3.5	KNRW 215/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji (na gorąco)	urz.	8,000
4.4	Element	Instalacja gazowa		
4.4.1	KNR INSTAL 215/202/8	Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ocianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi 42,0/1,5 mm	m	4,000
4.4.2	KNR INSTAL 215/203/5	Podejście do kotła gazowego - rura miedziana o śred.zew. 32 mm	szt.	2,000
4.4.3	KNR INSTAL 215/206/6 (3)	Zawory i kurki gazowe, Dn 40 mm, kurek	szt	2,000
4.4.4	KNR INSTAL 215/206/5	Filtr gazowy o śred.nom. 40 mm	szt.	1,000
4.4.5	KNR INSTAL 215/206/7	Zawór gazowy z głowic ¹ MAG o śred.nom. 40mm	szt.	1,000
4.4.6	KNRW 219/305/1	Przyłącza domowe - montaż skrzynki na ścianie	szt	1,000
4.4.7	KNR 217/115/1	Przewody spalinowe z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śred.do 100/150 mm - udział kształtek do 65 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,15*2*0,13*2*3,5	5,733000	
		RAZEM:	5,733000	m2