

# Kosztorys inwestorski

## przedmiar robót

Budowa: **Przedszkole**

Obiekt lub rodzaj robót: **branża sanitarna**

Lokalizacja: **Iłowa**

Inwestor: **Gmina Iłowa Żagańska**

Jednostka opracowująca kosztorys: **USŁUGI INŻYNIERYJNO-TECHNICZNE "PRYZMAT" mgr inż. Tadeusz Kurek**

Data opracowania:  
**2019-03-11**

Autor opracowania:  
**Tadeusz Kurek**

.....

## Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>przedmiar robót</b>		
1	Grupa	<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>		
1.1	Element	<b>kanalizacja sanitarna zewnętrzna</b>		
1.1.1	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydoby- ciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	200,000
1.1.2	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	200,000
1.1.3	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm+obsypka Krotność = 2	m2	150,000
1.1.4	dost.mat. kalk. własna	Piasek zwykły - dostawa piasku do podsypek i obsypek rur i studni i wy- miany gruntu	m3	60,000
1.1.5	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III- IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8- 1,5 m	m3	60,000
1.1.6	KNR 201/236/2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	60,000
1.1.7	KNR-W 2-18 0517-02 analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne systemowe np.Diamir 400K	szt.	6,000
1.1.8	KNR 2-18 0613-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.	8,000
1.1.9	KNR 2-18 0613-03 analiza indywidualna	Separator tłuszczów typu EST-2 Ecol Unicon	stud.	1,000
1.1.10	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	90,000
1.1.11	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	10,000
1.2	Element	<b>kanalizacja deszczowa zewnętrzna</b>		
1.2.1	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydoby- ciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	160,000
1.2.2	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	160,000
1.2.3	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm+obsypka Krotność = 2	m2	133,000
1.2.4	dost.mat. kalk. własna	Piasek zwykły - dostawa piasku do podsypek i obsypek rur i studni i wy- miany gruntu	m3	50,000
1.2.5	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III- IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8- 1,5 m	m3	50,000
1.2.6	KNR 201/236/2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	50,000
1.2.7	KNR-W 2-18 0517-02 analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne systemowe np.Diamir 400K	szt.	4,000
1.2.8	KNR 2-18 0613-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.	5,000
1.2.9	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	50,000
1.2.10	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	7,000
2	Grupa	<b>przyłącze wodociągowe i gazowe</b>		
2.1	Element	<b>przyłącze wody</b>		
2.1.1	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydoby- ciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	36,000
2.1.2	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm+obsypka Krotność = 2	m2	15,000
2.1.3	dost.mat. kalk. własna	Piasek zwykły - dostawa piasku do podsypek i obsypek rur i studni i wy- miany gruntu	m3	5,000
2.1.4	KNRW 218/801/3	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm	kpl.	1,000
2.1.5	KNRW 218/210/1	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr. 50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.	1,000
2.1.6	KNRW 218/109/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm	m	30,000
2.1.7	KNRW 215/132/6	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,000
2.1.8	KNRW 215/140/5	Wodomierz sprzężony MWN/JS-50/ 4,0-S-NK	kpl.	1,000
2.1.9	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	prób.	1,000
2.1.10	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	200m	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.11	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągo- wej o śr. nominalnej do 150 mm	200m	1,000
2.1.12	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III- IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8- 1,5 m	m3	31,000
2.1.13	KNR 201/236/2	Zagęszczenie nasypów ubijkami me- chanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	31,000
2.1.14	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzynio- wymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3	5,000
2.2	Element	<b>Instalacja gazowa.- CPV 45333000-0</b>		
2.2.1	KNR 2-19 0215-01 analogia	Przyłącza - szafka gazowa 1000x700x400mm z wyposażeniem - dostawa po stronie dostawcy gazu	kpl.	1,000
2.2.2	KNR 2-15 0310-07 analogia	Zawór z głowicą samozamykającą MAG-3 o śr.80mm	szt.	1,000
2.2.3	KNR 215/310/5	Kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm	szt.	1,000
2.2.4	KNR 215/304/8	Stabilizator ciśnienia gazu DN150	m	3,000
2.2.5	KNR 215/304/5	Rurociągi w instalacjach gazowych sta- lowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	56,000
2.2.6	KNR 219/217/6	Przejścia gazociągu przez ściany z be- tonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 65 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 100 mm	przej.	1,000
2.2.7	KNR 215/305/3	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i do- stawcy gazu w budynkach niemieszkal- nych - śr.rurociągu 80-150 mm Krotność = 2	m	5,000
2.2.8	KNR 2-15 0409-04 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65-80 mm	szt.	1,000
2.2.9	KNR 202/1513/2	Dwukrotne malowanie ochronne farba- mi poliwinylowymi rur o śr.do 100 mm	m	8,000
2.2.10	KNR 708/301/1	Detektor gazu DEX-12	szt.	2,000
2.2.11	KNR 708/301/1	Moduł sterujący systemu detekcji DEX MD-2.Z	szt.	1,000
2.2.12	KNR 708/301/1	Sygnalizator optyczno-akustyczny SL-1	szt.	1,000
3	Grupa	<b>INSTALACJE WEWNETRZNE</b>		
3.1	Grupa	<b>łłowa instalacje grzewcze sanitarne_2018_P</b>		
3.1.1	Element	<b>Instalacja c.o. - CPV 45331100-7</b>		
3.1.1.1	S-215 5/300/1	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 16 mm na ścianach PN20 - PP16 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	279,000
3.1.1.2	S-215 5/300/1	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 20 mm na ścianach PN20 - PP20 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	51,000
3.1.1.3	S-215 5/300/2	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 25 mm na ścianach PN20 - PP25 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	52,000
3.1.1.4	S-215 5/300/3	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 32 mm na ścianach PN20 - PP32 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	129,000
3.1.1.5	S-215 5/300/4	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 40 mm na ścianach PN20 - PP40 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	32,000
3.1.1.6	KNRW 215/410/5	Rura COSMO PERT/AL/PERT 16x2,0 do ogrzewania podłogowego	m	2 480,000
3.1.1.7	S-215 5/700/3	Próba szczelności instalacji wodocią- gowych z rur polipropylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m	3 023,000
3.1.1.8	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.	m	3 023,000
3.1.1.9	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z płaską płytą przednią. W ze- stawie zawór z określoną nastawą. np.: PLAN MULTI 050/052/11PV	kpl.	2,000
3.1.1.10	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z płaską płytą przednią. W ze- stawie zawór z określoną nastawą. np.: PLAN MULTI 050/060/11PV	kpl.	1,000
3.1.1.11	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z płaską płytą przednią. W ze- stawie zawór z określoną nastawą. np.: PLAN MULTI 050/100/11PV	kpl.	2,000
3.1.1.12	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z płaską płytą przednią. W ze- stawie zawór z określoną nastawą. np.: PLAN MULTI 050/072/21PV-S	kpl.	8,000
3.1.1.13	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z płaską płytą przednią. W ze- stawie zawór z określoną nastawą. np.: PLAN MULTI 050/080/21PV-S	kpl.	1,000
3.1.1.14	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z płaską płytą przednią. W ze- stawie zawór z określoną nastawą. np.: PLAN MULTI 050/092/21PV-S	kpl.	1,000
3.1.1.15	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z płaską płytą przednią. W ze- stawie zawór z określoną nastawą. np.: PLAN MULTI 050/112/21PV-S	kpl.	2,000
3.1.1.16	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z profilowaną płytą przednią. W zestawie zawór z określoną nastawą. np.:T6 Higieniczne 050/040/ 10VM	kpl.	4,000
3.1.1.17	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z profilowaną płytą przednią. W zestawie zawór z określoną nastawą. np.:T6 Higieniczne 050/052/ 10VM	kpl.	1,000
3.1.1.18	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z profilowaną płytą przednią. W zestawie zawór z określoną nastawą. np.:T6 Higieniczne 050/060/ 10VM	kpl.	2,000
3.1.1.19	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z profilowaną płytą przednią. W zestawie zawór z określoną nastawą. np.:T6 Higieniczne 050/092/ 10VM	kpl.	1,000
3.1.1.20	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z profilowaną płytą przednią. W zestawie zawór z określoną nastawą. np.:T6 Higieniczne 050/112/ 10VM	kpl.	1,000
3.1.1.21	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z profilowaną płytą przednią. W zestawie zawór z określoną nastawą. np.:T6 Higieniczne 050/072/ 20VM	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.1.22	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik z profilowaną płytą przednią. W zestawie zawór z określoną nastawą. np.:T6 Higieniczne 050/080/ 30VM	kpl.	2,000
3.1.1.23	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik łazienkowy np.:COSMO STANDARD 150/075	kpl.	4,000
3.1.1.24	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik łazienkowy np.:COSMO STANDARD 180/075	kpl.	3,000
3.1.1.25	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik łazienkowy np.:COSMO STANDARD 070/040	kpl.	1,000
3.1.1.26	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik łazienkowy np.:COSMO STANDARD 070/050	kpl.	1,000
3.1.1.27	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejnik łazienkowy np.:COSMO STANDARD 070/060	kpl.	1,000
3.1.1.28	KNR 0-31 0113-02 analogia	Otulina np.: ThermaSmart PRO o grub. 6 mm rurociąg PP16 lub równoważne	m	279,000
3.1.1.29	KNR 0-31 0113-02 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 6mm rurociąg PP20 lub równoważne	m	51,000
3.1.1.30	KNR 0-31 0113-02 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 6mm rurociąg PP25 lub równoważne	m	52,000
3.1.1.31	KNR 0-31 0113-02 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 6mm rurociąg PP32 lub równoważne	m	121,000
3.1.1.32	KNR 0-31 0113-06 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 9mm rurociąg PP40 lub równoważne	m	25,000
3.1.1.33	KNR-W 2-15 0410-05 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 6 mm rurociąg PERT/AL/PERT	sieci	2 080,000
3.1.1.34	KNR-W 2-16 0507-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągu otulinami o grubość- ci 25 mm na rurę o śr. 32 mm z płasz- czem PVC	m	8,000
3.1.1.35	KNR-W 2-16 0507-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągu otulinami o grubość- ci 32 mm na rurę o śr. 40 mm z płasz- czem PVC	m	7,000
3.1.1.36	KNR INSTAL 215/307/4	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokona- niem regulacji	z.	39,000
3.1.1.37	KNR INSTAL 215/309/7	Głowica termostaticzna CosmoHEAD 4V chrom	szt.	29,000
3.1.1.38	KNR INSTAL 215/309/7	Zawór grzejnikowy RA-N DN15	szt.	10,000
3.1.1.39	KNR INSTAL 215/309/7	Głowica termistaticzna RAW5115	szt.	10,000
3.1.1.40	KNR INSTAL 215/309/7	Śrubunek grzejnikowy z odcięciem RLV	szt.	10,000
3.1.1.41	KNR INSTAL 215/309/7	Podwójne grzejnikowe kurki odcinające CosmoBLOCK	szt.	29,000
3.1.1.42	KNR INSTAL 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do insta- lacji c.o.o śr. 15 mm	szt.	4,000
3.1.1.43	KNRW 215/410/2	Szafka z rozdzielaczami do instalacji c. o. o ilości obwodów 6	szt.	3,000
3.1.1.44	KNRW 215/410/2	Szafka z rozdzielaczami do instalacji c. o. o ilości obwodów 5	szt.	1,000
3.1.1.45	KNRW 215/410/1	Szafka z rozdzielaczami do instalacji c. o. o ilości obwodów 4	szt.	1,000
3.1.1.46	KNRW 215/429/1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.	29,000
3.1.1.47	Anal. własna analiza indywidualna	Przejście p.poz. rurociągu przez ścianę lub strop EI60	szt	4,000
3.1.2	Element	<b>Instalacja c.t. - CPV 45331100-7</b>		
3.1.2.1	KNR 215/403/2	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur sta- lowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścia- nach budynku	m	27,000
3.1.2.2	KNR 215/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur sta- lowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścia- nach budynku	m	143,000
3.1.2.3	KNR 215/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur sta- lowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścia- nach budynku	m	38,000
3.1.2.4	KNR 215/404/2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie- mieszkalnych	m	208,000
3.1.2.5	KNR INSTAL 215/307/1	Plukanie instalacji c.t.- dwukrotnie	m	208,000
3.1.2.6	KNR INSTAL 215/307/4	Sprawdzenie działania instalacji c.t. podczas próby na gorąco z dokona- niem regulacji	z.	3,000
3.1.2.7	KNR INSTAL 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do insta- lacji c.o.o śr. 15 mm	szt.	6,000
3.1.2.8	KNR-W 2-16 0507-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągu otulinami o grubości do 20 mm o śr. 20 mm w płaszczu PVC	m	27,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.2.9	KNR-W 2-16 0507-01 analiza indywi- dualna	Izolacja rurociągu otulinami o grubości do 30 mm o śr. 25 mm w płaszczu PVC	m	143,000
3.1.2.10	KNR-W 2-16 0507-01 analiza indywi- dualna	Izolacja rurociągu otulinami o grubości do 30 mm o śr. 32 mm w płaszczu PVC	m	38,000
3.1.2.11	KNR 215/408/2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.	6,000
3.1.2.12	KNR 7-07 0101- 01 analogia	Montaż grupy pompowej przy centra- lach wentylacyjnych - dostawa grup pompowych wraz z centralą	kpl.	3,000
3.1.3	Element	<b>Instalacja wody hydrantowej - CPV 45330000-9</b>		
3.1.3.1	KNR 215/104/6	Rurociągi w instalacjach wodociągo- wych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocyn- kow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m	28,000
3.1.3.2	KNR 215/104/4	Rurociągi w instalacjach wodociągo- wych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocyn- kow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m	34,000
3.1.3.3	KNR 31/113/9	Otuliny np.: ThermaSmart PRO gr. 13 mm - rurociąg DN50 lub równoważne	m	28,000
3.1.3.4	KNR 31/113/9	Otuliny np.: ThermaSmart PRO gr. 13 mm - rurociąg DN32 lub równoważne	m	34,000
3.1.3.5	KNR 216/618/1	Owiniecie izolacji rurociągów folią PCV - rurociągi widoczne	m2	10,000
3.1.3.6	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodocią- gowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	62,000
3.1.3.7	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej w bu- dynkach mieszkalnych	m	62,000
3.1.3.8	KNR 215/107/3	Dodatkowe nakłady na wykonanie po- dejść dopływowych do ,hydrantów, o śr.nominalnej 32 mm	szt.	2,000
3.1.3.9	KNR 215/116/1	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie	szt.	2,000
3.1.3.10	KNR 215/120/1	Szafki hydrantowe naścienne HP25	szt.	2,000
3.1.3.11	Anal. własna analiza indywi- dualna	Przejście p.poz. rurociągu przez ścianę lub strop	szt	1,000
3.1.4	Element	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej - CPV 45330000-9</b>		
3.1.4.1	S-215 5/300/1	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 20 mm na ścianach PN20 - PP20 - np.: aquatherm green pipe lub rownważne	m	49,000
3.1.4.2	S-215 5/300/2	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 25 mm na ścianach PN20 - PP25 - np.: aquatherm green pipe lub rownważne	m	44,000
3.1.4.3	S-215 5/300/3	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 32 mm na ścianach w budyn- kach mieszkalnych	m	75,000
3.1.4.4	S-215 5/300/4	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 40 mm na ścianach PN20 - PP40 - np.: aquatherm green pipe lub rownważne	m	9,000
3.1.4.5	S-215 5/300/5	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 50 mm na ścianach PN20 - PP50 - np.: aquatherm green pipe lub rownważne	m	42,000
3.1.4.6	S-215 5/300/6	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 63 mm na ścianach PN20 - PP63 - np.: aquatherm green pipe lub rownważne	m	19,000
3.1.4.7	S-215 5/300/1	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 20 mm na ścianach PN20 - PP20 - np.: aquatherm green pipe STABI lub rownważne	m	66,000
3.1.4.8	S-215 5/300/2	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 25 mm na ścianach PN20 - PP25 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	134,000
3.1.4.9	S-215 5/300/3	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 32 mm na ścianach PN20 - PP32 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	98,000
3.1.4.10	S-215 5/300/4	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 40 mm na ścianach PN20 - PP40 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	69,000
3.1.4.11	S-215 5/300/5	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 50 mm na ścianach PN20 - PP50 - np.: aquatherm green pipe STABI lub równoważne	m	28,000
3.1.4.12	S-215 5/700/3	Próba szczelności instalacji wodocią- gowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m	633,000
3.1.4.13	KNRW 215/128/2	Płukanie i dezynfekcja instalacji wodo- ciągowej w budynkach niemieszkal- nych Krotność = 2	m	633,000
3.1.4.14	KNR 31/113/2	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 6mm rurociąg PP20 lub równoważne	m	49,000
3.1.4.15	KNR 0-31 0113- 11 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 6mm rurociąg PP25 lub równoważne	m	44,000
3.1.4.16	KNR 0-31 0113- 11 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 6mm rurociąg PP32 lub równoważne	m	75,000
3.1.4.17	KNR 0-31 0113- 11 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 9mm rurociąg PP40 lub równoważne	m	42,000
3.1.4.18	KNR 0-31 0113- 11 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 9mm rurociąg PP50 lub równoważne	m	42,000
3.1.4.19	KNR 0-31 0113- 11 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 9mm rurociąg PP63 lub równoważne	m	19,000
3.1.4.20	KNR 31/113/2	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 13mm rurociąg PP20 lub równoważne	m	66,000
3.1.4.21	KNR 0-31 0113- 11 analogia	Otuliny np.: ThermaSmart PRO o grub. 13mm rurociąg PP25 lub równoważne	m	134,000
3.1.4.22	KNR 31/113/9	Otuliny np.: ThermaSmart PRO gr. 20 mm - rurociąg PP32 lub równoważne	m	98,000
3.1.4.23	KNR 31/113/9	Otuliny np.: ThermaSmart PRO gr. 20 mm - rurociąg PP40 lub równoważne	m	69,000
3.1.4.24	KNR 31/113/9	Otuliny np.: ThermaSmart PRO gr. 20 mm - rurociąg PP50 lub równoważne	m	28,000
3.1.4.25	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe instalacji wodocią- gowych z rur z tworzyw sztucznych PP20 o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.4.26	KNRW 215/132/6	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	3,000
3.1.4.27	KNRW 215/132/2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych PP25 o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6,000
3.1.4.28	KNR INSTAL 215/111/6	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.	1,000
3.1.4.29	KNR 2-15 0112-06 analogia	Zawór antyskażeniowy typ EA 283P- 50A o śr. 50 mm lub równoważne	szt.	1,000
3.1.4.30	KNR 2-15 0112-06 analogia	Izolator przepływów zwrotnych typ BA295CS o śr. 50 mm lub równoważne	szt.	1,000
3.1.4.31	KNRW 215/135/1	Zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15	szt.	7,000
3.1.4.32	KNRW 215/132/1	Zawór antyskażeniowy typ HA 216 fi 15mm lub równoważne	szt.	7,000
3.1.4.33	KNR 215/112/5	Zawór pierwszeństwa W300/W100 DN 40 lub równoważne	szt.	1,000
3.1.4.34	KNRW 215/132/1	Zawór mieszający termostatyczny PRESTO lub równoważne	szt.	6,000
3.1.4.35	KNR 2-15 0121-04 analiza indywidualna	Urządzenie do podgrzewania wody SU400/5	kpl.	1,000
3.1.4.36	KNR 2-15 0121-01 analiza indywidualna	Urządzenia do podgrzewania wody o mocy 6kW ciśnieniowe	kpl.	1,000
3.1.4.37	KNR 4-02 0111-01 wycena indywidualna	Włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej	kpl.	1,000
3.1.4.38	KNRW 218/112/1	Kształtka przejściowa - Złączka 63 / 2"	szt.	1,000
3.1.4.39	KNR 215/115/2	Baterie zlewozmywakowe z ruchomą wylewką, mieszakowe chrom.	szt.	8,000
3.1.4.40	KNR 215/115/2	Zawór umywalkowy na wodę zmieszaną PRESTO lub równoważne	szt.	21,000
3.1.4.41	KNRW 215/137/9	Zawór natryskowy na wodę zmieszaną PRESTO lub równoważne	szt.	7,000
3.1.4.42	KNR 215/115/2	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.	12,000
3.1.4.43	KNR 215/112/1	Zawór zmywarkowy	szt.	1,000
3.1.4.44	KNR 215/112/1	Zawór pralkowy	szt.	1,000
3.1.4.45	KNR 215/112/1	Zawór kulowy gwint.wodny fi 15 mm - do zaworów mieszających	szt.	18,000
3.1.4.46	KNR 215/112/1	Zawór kulowy gwint.wodny fi 15 mm - kątowe do baterii - umyw +zlewozm.	szt.	61,000
3.1.4.47	KNR 215/112/1	Zawór kulowy gwint.wodny fi 15 mm - kątowe do WC	szt.	26,000
3.1.4.48	S-215 5/500/1	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. zewn.rury 20 mm	szt.	96,000
3.1.5	Element	<b>Instalacja kanalizacyjna - CPV 45330000-9</b>		
3.1.5.1	KNR 215/205/4	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m	184,000
3.1.5.2	KNR 2-15 0205-03 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m	3,000
3.1.5.3	KNR 215/205/2	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m	62,000
3.1.5.4	KNR 218/804/1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	509,000
3.1.5.5	KNR 215/217/2	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.	18,000
3.1.5.6	KNRW 215/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	18,000
3.1.5.7	KSNR 4/214/2	Miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych	kpl.	7,000
3.1.5.8	KNR 2-15 0212-01 analogia	Montaż wpustów podłogowych o śr. 50 mm	szt.	7,000
3.1.5.9	KNR 215/212/1	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.	2,000
3.1.5.10	KNR 215/221/2	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych o szer.50cm+ Postument	szt.	33,000
3.1.5.11	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-07	Elementy montażowe do umywalki montowane za ścianą licową	kpl.	33,000
3.1.5.12	KSNR 4/214/2	Miska ustępowa wisząca	kpl.	19,000
3.1.5.13	KNR 2-15/GE-BERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek ustępowych podtynkowych Geberit Sigma 50 wandaloodporne lub równoważne	kpl.	26,000
3.1.5.14	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane za ścianą licową	kpl.	26,000
3.1.5.15	KNNR 4/234/2	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	1,000
3.1.5.16	KNR 2-15 0223-02 wycena indywidualna	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego	kpl.	7,000
3.1.5.17	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-06	Elementy montażowe do pisuaru montowane za ścianą licową	kpl.	1,000
3.1.5.18	KNR 2-15 0220-05 analogia	Zlewozmywak 1-komorowy	szt.	5,000
3.1.5.19	KNR 2-15 0220-05 analogia	Zlewozmywak 2-komorowy	szt.	1,000
3.1.5.20	KNR 2-15 0220-05 analogia	Zlewozmywak 2-komorowy z tacą ociekową	szt.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.5.21	KNR 2-15 0213-01 analogia	Montaż syfonów zlewowych	szt.	8,000
3.1.5.22	KNR 2-15 0213-01 analogia	Montaż syfonów umywalkowych	szt.	33,000
3.1.5.23	KNR 2-15 0213-02 analogia	Montaż syfonów ustepowych	szt.	26,000
3.1.5.24	KNR 2-15 0213-01 analogia	Montaż syfonów do zmywarki	szt.	1,000
3.1.5.25	KNR 2-15 0213-01 analogia	Montaż syfonów do pralki	szt.	1,000
3.1.5.26	KNR 215/120/4	Drzwiczki stal.do czyszczaków o wym. 200x150 mm	szt.	18,000
3.1.5.27	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydoby- ciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	38,750
3.1.5.28	KNR 201/310/2	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpmi o szer.dna do 1.5 m i głębok. do 1.5m ze złożeniem urobku na od- kład (kat.gr.III)	m3	3,380
3.1.5.29	KNR 2-01 0307-02 analiza indywidualna	Roboty ziemne z przewozem gruntu i gruzu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III) Krotność = 2	m3	42,200
3.1.5.30	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm+obsypka Krotność = 2	m2	77,250
3.1.5.31	dost.mat. kalk. własna	Piasek zwykły - dostawa piasku do podsypek i obsypek rur i studni i wy- miany gruntu	m3	30,000
3.1.5.32	KNR 201/212/5	Roboty ziemne wyk.koparkami podsię- biernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km- dowóz piasku	m3	30,000
3.1.5.33	KNR 201/214/4	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po dro- gach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 9	m3	30,000
3.1.5.34	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III- IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8- 1,5 m	m3	30,000
3.1.5.35	KNR 201/236/2	Zagęszczenie nasypów ubijakami me- chanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	30,000
3.2	Grupa	<b>łłowa_wentylacja_freon_2018_P</b>		
3.2.1	Element	<b>Instalacja nawiewno-wywiewna NW1- CPV 45331200-8</b>		
3.2.1.1	KNR 217/323/1	Centrala wentylacyjna z automatyką np.:NW1 Vn=3580m3/h, Vw=2640m3/h - centrala dostarczona w sekcjach ze względu na trudny dostęp do poddasza	szt.	1,000
3.2.1.2	KNR 217/139/2	Kratka nawiewna/wywiewna z przepus- tnicą KSH-P 125x225	szt.	3,000
3.2.1.3	KNR 217/139/2	Kratka nawiewa/wywiewna z przepus- tnicą KSH-P 125x425	szt.	20,000
3.2.1.4	KNR 217/139/2	Kratka nawiewna/wywiewna z przepus- tnicą KSH-P/fi 125x525	szt.	8,000
3.2.1.5	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-100 o średnicy 100 mm	szt.	1,000
3.2.1.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-125 o średnicy 125 mm	szt.	2,000
3.2.1.7	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-160 o średnicy 160 mm	szt.	4,000
3.2.1.8	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-100 o średnicy 100 mm	szt.	3,000
3.2.1.9	KNR 2-17 0134-07 analogia	Połączenie brezentowe	szt.	4,000
3.2.1.10	KNR 217/101/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2	171,000
3.2.1.11	KNR 2-17 0122-01 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2	3,340
3.2.1.12	KNR 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	2,360
3.2.1.13	KNR 2-17 0122-03 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2	4,510
3.2.1.14	KNR 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.	1,000
3.2.1.15	KNR 217/143/3	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe pros- tokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.	1,000
3.2.1.16	KNR 2-17 0122-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2	9,450
3.2.1.17	KNR 217/148/5	Podstawy dachowe stalowe prostokąt- ne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych	szt.	1,000
3.2.1.18	KNR 217/154/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokąt- ne o obwodzie do 1500 mm	szt.	2,000
3.2.1.19	KNR 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.	1,000
3.2.1.20	KNR 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.	1,000
3.2.1.21	KNR 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.	1,000
3.2.1.22	KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.	1,000
3.2.1.23	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.	6,000
3.2.1.24	KNR 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.	1,000
3.2.1.25	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	250,000
3.2.1.26	KNR 2-16 0313-08 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm matami z wełny mineralnej	m2	39,600

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.1.27	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	177,100
3.2.2	Element	<b>Instalacja nawiewno-wywiewna NW2- CPV 45331200-8</b>		
3.2.2.1	KNR 217/323/1	Centrala wentylacyjna z automatyką np.NW2 Vn=4450m3/h, Vw=3530m3/h - centrala dostarczona w sekcjach ze względu na trudny dostęp do poddasza	szt.	1,000
3.2.2.2	KNR 217/139/2	Kratka nawiewa/wywiewna z przepus- tnicą KSH-P 125x425	szt.	19,000
3.2.2.3	KNR 217/139/2	Kratka nawiewa/wywiewna z przepus- tnicą KSH-P 325x125	szt.	3,000
3.2.2.4	KNR 217/139/2	Kratka nawiewna/wywiewna z przepus- tnicą KSH-P 125x225	szt.	1,000
3.2.2.5	KNR 217/139/2	Kratka nawiewna/wywiewna z przepus- tnicą KSH-P/fi 125x525	szt.	11,000
3.2.2.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-160 o średnicy 160 mm	szt.	3,000
3.2.2.7	KNR 2-17 0140-02 analogia	Zawór nawiewny KE-200 o średnicy 200 mm	szt.	1,000
3.2.2.8	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-100 o średnicy 100 mm	szt.	1,000
3.2.2.9	KNR 2-17 0140-02 analogia	Zawór wywiewny KK-200 o średnicy 200 mm	szt.	1,000
3.2.2.10	KNR 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.	1,000
3.2.2.11	KNR 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.	3,000
3.2.2.12	KNR 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.	1,000
3.2.2.13	KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.	1,000
3.2.2.14	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.	3,000
3.2.2.15	KNR 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.	1,000
3.2.2.16	KNR 217/101/5	Przewody wentylacyjne z blachy stało- wej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2	214,000
3.2.2.17	KNR 2-17 0122-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stało- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2	2,780
3.2.2.18	KNR 2-17 0122-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stało- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2	2,650
3.2.2.19	KNR 2-17 0122-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stało- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2	0,630
3.2.2.20	KNR 2-17 0122-03 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stało- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2	2,570
3.2.2.21	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	203,500
3.2.2.22	KNR 2-16 0313-08 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm matami z wełny mineralnej	m2	44,000
3.2.2.23	KNR 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prosto- kątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.	1,000
3.2.2.24	KNR 217/143/3	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe pros- tokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.	1,000
3.2.2.25	KNR 217/148/6	Podstawy dachowe stalowe prostokąt- ne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.	1,000
3.2.2.26	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	180,000
3.2.2.27	KNR 217/154/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokąt- ne o obwodzie do 1500 mm	szt.	2,000
3.2.2.28	KNR 217/154/3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokąt- ne o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,000
3.2.2.29	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm	szt.	1,000
3.2.2.30	KNR 2-17 0134-07 analogia	Połączenie brezentowe	szt.	4,000
3.2.3	Element	<b>Instalacja nawiewno-wywiewna NW3- CPV 45331200-8</b>		
3.2.3.1	KNR 217/323/1	Centrala wentylacyjna z automatyką np.:NW3 Vn=2370m3/h, Vw=2470m3/h - centrala dostarczona w sekcjach ze względu na trudny dostęp do poddasza	szt.	1,000
3.2.3.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-125 o średnicy 125 mm	szt.	2,000
3.2.3.3	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-80 o średnicy 80 mm	szt.	1,000
3.2.3.4	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-100 o średnicy 100 mm	szt.	2,000
3.2.3.5	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-125 o średnicy 125 mm	szt.	8,000
3.2.3.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KE-160 o średnicy 160 mm	szt.	1,000
3.2.3.7	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KK-80 o średnicy 80 mm	szt.	1,000
3.2.3.8	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-100 o średnicy 100 mm	szt.	3,000
3.2.3.9	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny KK-160 o średnicy 160 mm	szt.	5,000
3.2.3.10	KNR 2-17 0140-02 analogia	Zawór wywiewny KK-200 o średnicy 200 mm	szt.	1,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.3.11	KNR 2-17 0123-01 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 80 mm - udział kształtek do 55 %	m2	0,780
3.2.3.12	KNR 2-17 0123-01 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2	2,880
3.2.3.13	KNR 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	5,540
3.2.3.14	KNR 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	11,610
3.2.3.15	KNR 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2	5,980
3.2.3.16	KNR 2-17 0123-03 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m2	8,910
3.2.3.17	KNR 2-17 0123-03 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2	5,420
3.2.3.18	KNR 2-17 0123-04 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 350 mm - udział kształtek do 55 %	m2	4,290
3.2.3.19	KNR 2-17 0123-04 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m2	5,670
3.2.3.20	KNR 217/101/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2	37,000
3.2.3.21	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm matami z wełny mineralnej	m2	50,600
3.2.3.22	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm matami z wełny mineralnej	m2	23,100
3.2.3.23	KNR 216/313/8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm matami z wełny mineralnej	m2	16,500
3.2.3.24	KNR 217/154/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm	szt.	1,000
3.2.3.25	KNR 217/154/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.	1,000
3.2.3.26	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o średnicy do 315 mm	szt.	3,000
3.2.3.27	KNR 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.	1,000
3.2.3.28	KNR 217/143/3	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.	1,000
3.2.3.29	KNR 217/148/6	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.	1,000
3.2.3.30	KNR 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap kuchenny JEVEN JSI-R-FF- 1600x1200x540-2x250-1x315+800m3/ h-900m3/h	szt.	1,000
3.2.3.31	KNR 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap kuchenny JEVEN JVI-R-FF- 2300x1500x540-6x100-2x315+600m3/ h-700m3/h	szt.	1,000
3.2.3.32	KNR 2-17 0134-07 analogia	Połączenie brezentowe	szt.	4,000
3.2.3.33	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elementami o masie 5 kg	kg	200,000
3.2.4	Element	<b>Instalacja wywiewna LW1</b>		
3.2.4.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-125 o średnicy 125 mm	szt.	6,000
3.2.4.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,500
3.2.4.3	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	2,410
3.2.4.4	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,900
3.2.4.5	KNR 217/119/2	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowane o średnicy 125 mm	m2	0,790
3.2.4.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 200 mm, fi =125	szt.	6,000
3.2.4.7	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm matami z wełny mineralnej	m2	5,500
3.2.4.8	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy RF/2-160 Venture Industrie ze złączem przeciwdrganio-wym i klapą zwrotną	szt.	1,000
3.2.4.9	KNR 217/148/2	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, RSA300 do dachów o kącie 15 stopni	szt.	1,000
3.2.4.10	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	2,000
3.2.4.11	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elementami o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.5	Element	<b>Instalacja wywiewna LW2</b>		
3.2.5.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-100 o średnicy 100 mm	szt.	2,000
3.2.5.2	KNR 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2	0,530
3.2.5.3	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,440

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.5.4	KNR 217/119/1	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowa- ne o ś. 100 mm	m2	0,310
3.2.5.5	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	2,200
3.2.5.6	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.	2,000
3.2.5.7	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory kanałowy TD-350/125 SI- LENT ze złączami precidwrganiowymi	szt.	1,000
3.2.5.8	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi125	szt.	1,000
3.2.5.9	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 125	szt.	1,000
3.2.5.10	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	1,000
3.2.5.11	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.6	Element	<b>Instalacja wywiewna LW3</b>		
3.2.6.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-125 o średnicy 125 mm	szt.	3,000
3.2.6.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,930
3.2.6.3	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,600
3.2.6.4	KNR 217/119/2	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowa- ne o śr. 125 mm	m2	0,390
3.2.6.5	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm, fi =125	szt.	3,000
3.2.6.6	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	4,400
3.2.6.7	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 160	szt.	1,000
3.2.6.8	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory kanałowy TD-500/150-160 SILENT 3V ze złączami precidwrga- niowymi	szt.	1,000
3.2.6.9	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi160	szt.	1,000
3.2.6.10	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	1,000
3.2.6.11	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.7	Element	<b>Instalacja wywiewna LW4</b>		
3.2.7.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-125 o średnicy 125 mm	szt.	3,000
3.2.7.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,930
3.2.7.3	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,600
3.2.7.4	KNR 217/119/2	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowa- ne o śr. 125 mm	m2	0,390
3.2.7.5	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm, fi =125	szt.	3,000
3.2.7.6	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	4,400
3.2.7.7	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 160	szt.	1,000
3.2.7.8	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory kanałowy TD-500/150-160 SILENT 3V ze złączami precidwrga- niowymi	szt.	1,000
3.2.7.9	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi160	szt.	1,000
3.2.7.10	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	1,000
3.2.7.11	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.8	Element	<b>Instalacja wywiewna LW5</b>		
3.2.8.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-125 o średnicy 125 mm	szt.	3,000
3.2.8.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,930
3.2.8.3	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,600
3.2.8.4	KNR 217/119/2	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowa- ne o śr. 125 mm	m2	0,390
3.2.8.5	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm, fi =125	szt.	3,000
3.2.8.6	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	4,400
3.2.8.7	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 160	szt.	1,000
3.2.8.8	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory kanałowy TD-500/150-160 SILENT 3V ze złączami precidwrga- niowymi	szt.	1,000
3.2.8.9	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi160	szt.	1,000
3.2.8.10	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	1,000
3.2.8.11	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.9	Element	<b>Instalacja wywiewna LW6</b>		
3.2.9.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-125 o średnicy 125 mm	szt.	1,000
3.2.9.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,340

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.9.3	KNR 217/119/2	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowa- ne o śr. 125 mm	m2	0,390
3.2.9.4	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm, fi =125	szt.	1,000
3.2.9.5	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	2,200
3.2.9.6	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory kanałowy TD-350/125 SI- LENT ze złączami precidwrganiowymi	szt.	1,000
3.2.9.7	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi125	szt.	1,000
3.2.9.8	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 125	szt.	1,000
3.2.9.9	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.10	Element	<b>Instalacja wywiewna LW7</b>		
3.2.10.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-125 o średnicy 125 mm	szt.	6,000
3.2.10.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,500
3.2.10.3	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	2,410
3.2.10.4	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,900
3.2.10.5	KNR 217/119/2	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowa- ne o śr. 125 mm	m2	0,790
3.2.10.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm, fi =125	szt.	6,000
3.2.10.7	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	5,500
3.2.10.8	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy RF/2-160 Venture Industrie ze złączem przeciwdrganio- wym i klapą zwrotną	szt.	1,000
3.2.10.9	KNR 217/148/2	Podstawy dachowe stalowe prostokąt- ne typ A o obwodzie do 1300 mm, RSA300 do dachów o kącie 15 stopni	szt.	1,000
3.2.10.10	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	2,000
3.2.10.11	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.11	Element	<b>Instalacja wywiewna LW8</b>		
3.2.11.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny KK-100 o średnicy 100 mm	szt.	3,000
3.2.11.2	KNR 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2	0,970
3.2.11.3	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,880
3.2.11.4	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,830
3.2.11.5	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2	0,310
3.2.11.6	KNR 217/119/1	Przewody wentylacyjne-FLEX izolowa- ne o ś. 100 mm	m2	0,310
3.2.11.7	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	4,400
3.2.11.8	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 160	szt.	1,000
3.2.11.9	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory kanałowy TD-500/150-160 SILENT 3V ze złączami precidwrga- niowymi	szt.	1,000
3.2.11.10	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi160	szt.	1,000
3.2.11.11	KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.	3,000
3.2.11.12	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	3,000
3.2.11.13	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.12	Element	<b>Instalacja wywiewna LW9</b>		
3.2.12.1	KNR 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2	0,630
3.2.12.2	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	1,100
3.2.12.3	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 100	szt.	1,000
3.2.12.4	KNR-W 2-17 0204-01 analogia	Wentylator EDM100	szt.	1,000
3.2.12.5	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi100	szt.	1,000
3.2.12.6	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzwiowa	szt.	1,000
3.2.12.7	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.13	Element	<b>Instalacja wywiewna LW10</b>		
3.2.13.1	KNR 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalo- wej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2	0,630
3.2.13.2	KNR 216/313/4	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej	m2	1,100
3.2.13.3	KNR 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr.do 200 mm , fi 100	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.13.4	KNR-W 2-17 0204-01 analogia	Wentylator EDM100	szt.	1,000
3.2.13.5	KNR 2-17 0149- 01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, fi100	szt.	1,000
3.2.13.6	KNR 217/139/2	Kratka transferowa, drzewiowa	szt.	2,000
3.2.13.7	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	60,000
3.2.14	Element	<b>Instalacja freonowa</b>		
3.2.14.1	KNR 7-24 0153- 10 wycena indywi- dualna	Agregat freonowy np.: firmy Mitshubis- hi typ FDC200VSA	kpl.	1,000
3.2.14.2	KNR 7-24 0153- 10 wycena indywi- dualna	Agregat freonowy np.: firmy Mitshubis- hi typ FDC140VSX	kpl.	1,000
3.2.14.3	KNR 7-24 0153- 10 wycena indywi- dualna	Klimatyzator podstropowy typu PCA- RP71HAQ + jednostka zewnętrzna SUZ-KA71VA firmy Mitsubishi	kpl.	1,000
3.2.14.4	KNR INSTAL 215/102/6	Rurociągi miedziane 22,22 na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych w izolacji	m	11,000
3.2.14.5	KNR INSTAL 215/102/3	Rurociągi miedziane 15,88 na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych	m	33,000
3.2.14.6	KNR INSTAL 215/102/3	Rurociągi miedziane 9,52 na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	43,000
3.2.14.7	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji z rur stalo- wych i miedzianych w budynkach nie- mieszkalnych	m	87,000
3.2.14.8	KNR 724/511/7	Przeprow.prac regul.urządź.i instal.o chłodz.pośr.,uruchom.i uzysk.niskich temperatur	kpl.	3,000
3.2.14.9	KNR 724/515/5	Napełnienie urządzeń i instalacji obie- gu freonu i podobnych czynników czyn- nikiem chłodniczym R410A	kpl.	3,000
3.2.14.10	KNR 708/301/1	Detekcja freonu bez okablowania	ukł.	1,000
3.2.14.11	KNR 724/147/2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 5 kg	kg	65,000
3.3	Grupa	<b>łłowa_kotłownia_2018_P</b>		
3.3.1	Element	<b>Kotłownia gazowa - CPV 45331100-7</b>		
3.3.1.1	KNR 215/501/2	Kocioł gazowy Logano plus KB372- 150(p) firmy Buderus Wartość pozycji uproszczonej wynika z wprowadzonej ceny jednostkowej a nie ze szczegółowej kalkulacji	szt.	1,000
3.3.1.2	KNR 708/301/1	Układy sterowania elektrycznego -regu- lator kotła typ Logomatic MC100 + Mo- duł obsługowy RC310+Moduł obsługi- wyBC30E	ukł.	1,000
3.3.1.3	KNR 2-15 0506- 01 analogia	Montaż neutralizatora skroplin NEO.1	szt.	1,000
3.3.1.4	KNR INSTAL 215/311/4	Naczynie wzbiorcze przeponowe NG140	szt.	1,000
3.3.1.5	KNR INSTAL 215/311/4	Naczynie wzbiorcze przeponowe NG50	szt.	1,000
3.3.1.6	KNR INSTAL 215/311/2	Naczynie wzbiorcze REFIX DD33 p= 6bar + Flowjet 3"	szt.	1,000
3.3.1.7	KNRW 215/527/2	Szybkozłącze do naczyń - Dn 25 mm	szt.	1,000
3.3.1.8	KNRW 215/527/2	Szybkozłącze do naczyń - Dn 20 mm	szt.	1,000
3.3.1.9	KNRW 215/143/4	Podgrzewacz monowalentny c.w.u. SU400/5 firmy Buderus	szt.	1,000
3.3.1.10	KNR 7-07 0101- 01 analogia	Pompa cyrkulacyjna ALPHA 2 25-60 180	kpl.	1,000
3.3.1.11	KNR 7-07 0101- 01 analogia	Pompa ładująca ALPHA 2 25-60 180 firmy Grundfos	kpl.	1,000
3.3.1.12	KNR 7-07 0101- 01 analogia	Pompa obiegu grzejnikowego ALPHA 2 25-80 180	kpl.	1,000
3.3.1.13	KNR 7-07 0101- 01 analogia	Pompa obiegu ogrzewania podłogowe- go MAGNA 3 32-100	kpl.	1,000
3.3.1.14	KNR 7-07 0101- 01 analogia	Pompa obiegu zasilania nagrzewnicy MAGNA 3 25-60	kpl.	5,000
3.3.1.15	KNR-W 2-15 0505-01 analogia	Wymiennik płytowy Danfoss typ XB37M-1-40	szt.	1,000
3.3.1.16	KNR 220/413/2	Zawory bezpieczeństwa typ SYR 1915 DN20	szt.	1,000
3.3.1.17	KNR 220/413/2	Zawory bezpieczeństwa typ SYR 1915 DN25	szt.	1,000
3.3.1.18	KNR 220/413/2	Zawory bezpieczeństwa typ SYR 2115 DN20	szt.	1,000
3.3.1.19	KNR 215/509/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 125 mm	m	3,000
3.3.1.20	KNR 2-15 0122- 01 wycena indywi- dualna	Stacja demineralizacji IWR 25-MB	szt.	1,000
3.3.1.21	KNR 215/408/3	Filtr mechaniczny do stacji deminerali- zacji	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.1.22	KNR 2-15 0118-01 wycena indywidualna	Wodomierze do stacji demineralizacji	szt.	1,000
3.3.1.23	KNR 708/205/2	Zawór 3- drogowy	ukł.	2,000
3.3.1.24	KNRW 215/132/1	Zawór antyskażeniowy typ HA 216 fi 20mm lub równoważne	szt.	1,000
3.3.1.25	KNRW 215/411/1	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15 mm	szt.	2,000
3.3.1.26	KNRW 215/530/4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	2,000
3.3.1.27	KNRW 215/530/3	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	5,000
3.3.1.28	KNR 215/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	9,000
3.3.1.29	KNR 215/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	11,000
3.3.1.30	KNR 215/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	5,000
3.3.1.31	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji w budynkach nie-mieszkalnych	m	25,000
3.3.1.32	KNR 215/404/2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m	25,000
3.3.1.33	KNR-W 2-16 0507-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągu otulinami o grubości 30mm na rurę o śr. 25mm z płaszczem PVC	m	20,000
3.3.1.34	KNR-W 2-16 0507-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągu otulinami o grubości 50 mm na rurę o śr. 50 mm z płaszczem PVC	m	5,000
3.3.1.35	KNR-W 2-16 0507-02 analiza indywidualna	Izolacja rozdzielacza o grubości 100mm o śr 125mm	m	3,000
3.3.1.36	KNR 215/408/4	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.	8,000
3.3.1.37	KNR 215/408/4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.	1,000
3.3.1.38	KNR 215/408/4	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.	4,000
3.3.1.39	KNR 215/408/4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.	1,000
3.3.1.40	KNR 215/408/5	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.	2,000
3.3.1.41	KNR 217/152/3	Wywiewtrzak DN250	szt.	1,000
3.3.1.42	KNRW 217/118/3	Przewód dopływu powietrza do spalania DN 110 hc=7m	szt.	1,000
3.3.1.43	KNR 217/138/2	Kratka wentylacyjna nawiewna 350x250mm w drzwiach	szt.	1,000
3.3.1.44	KNRW 217/118/4	Montaż czopucha i komina typ DN 250 mm, hc=7m	szt.	1,000