

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

Inwestycja Budowa instalacji grzewczej pomp ciepła
Przedszkole nr 22
POMPY CIEPŁA

Adres: Gotartowicka 24
44-251 Rybni dz. Gotartowice

Kody CPV: 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
45331230-7 - Instalowanie urządzeń chłodzących
45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Inwestor: Gmina Miasta Rybnik
Chrobrego 2
44-200 Rybnik

Wykonawca:

Sporz. dził: Inspektor Wydziału IMI
Sprawdził:
Data opracowania: marzec 2018

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1	45331110-0 CPV	W ZEŁ POMP CIEPŁA			
1.1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTA OWE			
1.1.1	Wacetob KNR 402 402W050607 ST-IS-00	Demonta ruroci gu stalowego o poł czeniach spawanych o r. 100 mm 6*2	m m	12,000	12,000
1.1.2	KNR 4-02W 402W0506050000 ST-IS-00	Demonta ruroci gu stalowego czarnego o poł czeniach spawanych o rednicy 40-50 mm 5+5+5	m m	15,000	15,000
1.1.3	KNR 4-02W 402W0506030000 ST-IS-00	Demonta ruroci gu stalowego czarnego o poł czeniach spawanych o rednicy 25 mm 3+2	m m	5,000	5,000
1.1.4	Wacetob KNR 402 402W4020103 ST-IS-00	Demonta czopucha 2	m m	2,000	2,000
1.1.5	Wacetob KNR 402 402W041007 ST-IS-00	Demonta kotła w glowego 1	kpl kpl	1,000	1,000
1.1.6	Wacetob KNR 402 402W042704 ST-IS-00	Demonta rozdzielacza z rur stalowych do urz dze i instalacji c.o. o r.do 200 mm 2+2	m m	4,000	4,000
1.1.7	Wacetob KNR 402 402W042207 ST-IS-00	Demonta pompy od rodkowej o masie z silnikiem do 100 kg 1+1+1	szt szt	3,000	3,000
1.1.8	Wacetob KNR 402 402W042304 ST-IS-00	Demonta zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o r. 65-80 mm 1+1+1+1	szt szt	4,000	4,000
1.1.9	Wacetob KNR 402 402W051206 ST-IS-00	Demonta zaworu przelotowego o r. 65-80 mm 4+4	szt szt	8,000	8,000
1.1.10	KNR 4-04 0404081001 ST-IS-00	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym kotła węglowego - analogia 14*2	szt szt	28,000	28,000
1.1.11	Wacetob KNR 402 402W023505 ST-IS-00	Demonta urz dze sanitarnych bez korkowania podej dopływowych i odpływowych 1+1+1	kpl kpl	3,000	3,000
1.1.12	KNR 4-02W 402W0420010000 ST-IS-00	Demonta naczynia wzbiorczego otwartego 1	szt szt	1,000	1,000
1.1.13	KNR 4-04 0404081001 ST-IS-00	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym naczynia wzbiorczego - analogia 6*2	szt szt	12,000	12,000
1.1.14	KNR 4-02W 402W0421030000 ST-IS-00	Demonta podgrzewaczy pojemno ciowych zlokalizowanych na klatce schodowej 1+1	szt szt	2,000	2,000
1.1.15	KNR 4-02W 402W0421030000 ST-IS-00	Demonta podgrzewacza pojemno ciowego o pojemno ci 500l. zlokalizowanego w istniej cej kotłowni - zasobnik opró ni i pozostawi w pom. nr 0.2 1	szt szt	1,000	1,000
1.1.16	KNR 4-02W 402W0413010000 ST-IS-00	Demonta wisz cego kotła elektrycznego - kocioł pozostawi w pom. nr 0.2 1	szt szt	1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.1.17	AW AW ST-IS-00	Wyniesienie złomu na zewn trz budynku 5	t t	 5,000	5,000
1.1.18	KNR 4-04 0404110703 ST-IS-00	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległo do 1 km 5	t t	 5,000	5,000
1.1.19	KNR 4-04 0404110704 ST-IS-00	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za ka dy rozpocz ty km ponad 1 km. Krotno 20km. 5	t t	 5,000	5,000
1.2		TECHNOLOGIA POMP CIEPŁA			
1.2.1	KNR 2-17 02170321090000 ST-IS-00	Analogia: Pompa ciepła powietrze woda typu Split, grzewczo-chłodząca. Moc grzewcza 16kW przy temp. zew. -15stC. Maks. temp. zas. 55stC, COP=3,1 dla A2/35 wg EN14511, 3~400V, 50Hz. Wydajno chłodnicza 12kW (35/7stC) 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.2	KNR 7-08 07080102010000 ST-IS-00	Czujnik temperatury do zbiornika c.w.u. 1	szt szt	 1,000	1,000
1.2.3	KNR 7-08 07080102010000 ST-IS-00	Czujnik temperatury w buforze 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.4	KNR 7-08 07080102010000 ST-IS-00	Czujnik temperatury zewn trznej 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.5	KNR 7-08 07080102010000 ST-IS-00	Czujnik temperatury pomieszczeniowy 1	szt szt	 1,000	1,000
1.2.6	KNR 2-17W 217W0213010000 ST-IS-00	Podstawa pod jednostk zewn trzn absorbuj ca hałas i wibracje 2+2	szt szt	 4,000	4,000
1.2.7	KNR 2-17W 217W0213010000 ST-IS-00	Taca ociekowa, kompatybilna z podstaw pod jednostk zewn trzn 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.8	KNR 7-08 07080102010000 ST-IS-00	Grzałka tacy ociekowej 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.9	KNR 7-08 07080301010000 ST-IS-00	Sterownik kaskadowy z ekranem LCD 1	szt szt	 1,000	1,000
1.2.10	KNR 7-08 07080301020000 ST-IS-00	Interfejs M-bus 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.11	KNR 7-24 07240235010000 ST-IS-00	Ruroci gi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. rednica ruroci gu 3/8", izolacja fabryczna 28*0,45	kg kg	 12,600	12,600
1.2.12	KNR 7-24 07240235020000 ST-IS-00	Ruroci gi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. rednica ruroci gu 5/8", izolacja fabryczna 28*0,55	kg kg	 15,400	15,400
1.2.13	KNR 7-24 07240236010000 ST-IS-00	Kielich i zł czka na rurze miedzianej instalacji obiegu freonu. rednica rury do 10 mm 2+2	szt szt	 4,000	4,000
1.2.14	KNR 7-24 07240236030000 ST-IS-00	Kielich i zł czka na rurze miedzianej instalacji obiegu freonu. rednica rury do 15 mm 2+2	szt szt	 4,000	4,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.2.15	KNR 7-24 07240240030000 ST-IS-00	Połączenie lutem złoty rur miedzianych i stalowych o średnicy 10 mm, instalacji obiegu freonu 4+4	szt szt	 8,000	8,000
1.2.16	KNR 7-24 07240240050000 ST-IS-00	Połączenie lutem złoty rur miedzianych i stalowych o średnicy 15 mm, instalacji obiegu freonu 4+4	szt szt	 8,000	8,000
1.2.17	KNR 7-24 07240513080000 ST-IS-00	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych. Wydajność urządzenia 15,0 tys. kcal/h 1+1	kpl kpl	 2,000	2,000
1.2.18	KNR 7-24 07240515080000 ST-IS-00	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. Wydajność urządzenia 15,0 tys. kcal/h 1+1	kpl kpl	 2,000	2,000
1.2.19	KNR 7-24 07240514080000 ST-IS-00	Próba szczelności urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników. Wydajność urządzenia 15,0 tys. kcal/h 1+1	kpl kpl	 2,000	2,000
1.2.20	KNR 7-24 07240516080000 ST-IS-00	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chloru metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 15,0 tys. kcal/h 1+1	kpl kpl	 2,000	2,000
1.2.21	KNR 00-13 00130126030000 ST-IS-00	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na cianach budynków niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm 2+2+4	m m	 8,000	8,000
1.2.22	KNR 5 N00507130100000 ST-IS-00	Kabel grzewczy 17W/m 2+2+4	m m	 8,000	8,000
1.2.23	KNR 00-35 00350216120000 ST-IS-00	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 32 mm 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.24	KNR 2-15I 215I0408040000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane 10	szt szt	 10,000	10,000
1.2.25	KNR 2-15I 215I0408040400 ST-IS-00	Zawór zwrotny przelotowy z ebonitu o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.26	KNR 7-08 07080806030000 ST-IS-00	Montaż zaworu 3 drogowego przełączającego dn25 z siłownikiem 2 punktowym, kvs=12,6m³/h 1+1	szt szt	 2,000	2,000
1.2.27	KNR 4 N00405080100000 ST-IS-00	Bufor ciepła o poj. 500l. w izolacji o gr. min. 50mm. Dwa przyłącza zasilające Rp 1 1/2" z dwóch pomp ciepła zlokalizowane pod kątem 90o względem siebie 1	szt szt	 1,000	1,000
1.2.28	KNR 2-15W 215W0530030000 ST-IS-00	Termometry 0-120stC montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt szt	 1,000	1,000
1.2.29	KNR 4 N00405310400000 ST-IS-00	Automatyczny odpowietrznik dn15 1	szt szt	 1,000	1,000
1.2.30	KNR 2-15I 215I0408041000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane 1+1+1	szt szt	 3,000	3,000
1.2.31	KNR 00-35 00350216130000 ST-IS-00	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 40 mm 1	szt szt	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.2.32	KNR 7-07 07070107010000 ST-IS-00	Dostawa i monta pomp obiegowych: Q=5,8m3/h, H=7mH2O	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	
1.2.33	KNR 00-35 00350217060100 ST-IS-00	Monta zaworów zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, rednica nominalna zaworu 40 mm	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.2.34	KNR 2-15U 215U0308020000 ST-IS-00	Zawory kulowe spustowe,mosi ne do wody 1/2"	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.2.35	KNR 2-15W 215W0530040000 ST-IS-00	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.2.36	KNNR 4 N00405240100000 ST-IS-00	Zawory bezpiecze stwa 1/2", 3 bar	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.2.37	KNR 00-35 00350217030000 ST-IS-00	Zł cze do naczynia 3/4" z mo liwo ci opró nienia	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.2.38	KNNR 4 N00405110200000 ST-IS-00	Naczynie wzbiornicze przeponowe na ci nienie 0,3 MPa o pojemno ci całkowitej 50 dm3	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.2.39	KNR 7-08 07080103020000 ST-IS-00	Licznik ciepła z przepływomierzem ultrad wi kowymi modułem M-bus. Przepływ nominalny Q=2,8m3/h, 1"	szt		2,000
		1+1	szt	2,000	
1.2.40	KNR 7-08 07080105030000 ST-IS-00	Licznik energii elektrycznej z modułem M-bus	szt		2,000
		1+1	szt	2,000	
1.2.41	KNR 2-15W 215W0405080000 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 42 mm na cianach w budynkach	m		8,000
		4*2	m	8,000	
1.2.42	Wacetob KNR 215 215W040507 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 35 mm na cianach w budynkach	m		22,000
		11*2	m	22,000	
1.2.43	Wacetob KNR 215 215W040506 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 28 mm na cianach w budynkach	m		6,000
		3*2	m	6,000	
1.2.44	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 42 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 40mm	m		8,000
		4*2	m	8,000	
1.2.45	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 35 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 30mm	m		22,000
		11*2	m	22,000	
1.2.46	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 28 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 30mm	m		6,000
		3*2	m	6,000	
1.2.47	KNR 2-20 02200403010000 ST-IS-00	Próby w złów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni zgrzewalnej wymienników do 8 m2	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.2.48	KNNR 4 N00405290100000 ST-IS-00	Uruchomienie w złów ciepłych	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3		PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY U YTKOWEJ			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.3.1	KNNR 4 N00405060200000 ST-IS-00	Zasobnik cwu z dwoma w ównicami o pojemno ci 500l., powierzchnia w ównic: 4,9m2, 1,4m2, izolowany	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.2	KNR 2-15W 215W0530030000 ST-IS-00	Termometry 0-120stC montowane wraz z wykonaniem tulei	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.3	KNR 2-15I 215I0408041000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosi ny o rednicy 40 mm - poł czenie gwintowane	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.4	KNR 2-15I 215I0408030000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosi ny o rednicy 25 mm - poł czenie gwintowane	szt		2,000
		1+1	szt	2,000	
1.3.5	KNR 2-15I 215I0408030400 ST-IS-00	Zawór zwrotny przelotowy z eliwa ci gliwego o rednicy 25 mm - poł czenie gwintowane	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.6	KNR 7-07 07070107010000 ST-IS-00	Dostawa i monta pompy cyrkulacyjnej 25/6, Q=0,9m3/h, H=3,2mH2O	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	
1.3.7	KNR 00-35 00350216110000 ST-IS-00	Monta filtrów osadnikowych siatkowych, rednica nominalna armatury 25 mm	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.8	KNR 7-08 07080102010000 ST-IS-00	Grzałka elektryczna podgrzewacza 6kW. 400V	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.9	KNR 2-15U 215U0308020000 ST-IS-00	Zawory kulowe spustowe,mosi ne do wody 1/2"	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.10	KNR 21-5I 215I0118010100 ST-IS-00	Wodomierz skrzydełkowy o rednicy nominalnej 15 mm Q=1,5m3	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.11	KNNR 4 N00405240200000 ST-IS-00	Zawór bezpiecze stwa 3/4" 6bar	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.12	KNR 00-35 00350217040000 ST-IS-00	Zł cze do naczynia 1" z mo liwo ci opró nienia	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.13	KNNR 4 N00405110800000 ST-IS-00	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ci nienie 1,0 MPa o pojemno ci całkowitej 50 dm3	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.14	KNR 2-15I 215I0408040000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosi ny o rednicy 32 mm - poł czenie gwintowane	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.15	KNR 7-08 07080806030000 ST-IS-00	Monta zaworu termostatycznego	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.3.16	KNR 2-15W 215W0112020000 ST-IS-00	Ruroci gi z rur polipropylenowych o poł czeniach zgrzewanych, rednicy zewn trznej 25 mm,na cianach w budynkach niemieszkalnych	m		3,000
		3	m	3,000	
1.3.17	KNR 2-15W 215W0112030000 ST-IS-00	Ruroci gi z rur polipropylenowych o poł czeniach zgrzewanych, rednicy zewn trznej 32 mm,na cianach w budynkach niemieszkalnych	m		3,000
		3	m	3,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.3.18	KNR 2-15W 215W0112040000 ST-IS-00	Ruroci gi z rur polipropylenowych o poł czeniach zgrzewanych, rednicy zewn trznej 40 mm, na cianach w budynkach niemieszkalnych	m		3,000
		3	m	3,000	
1.3.19	KNR 2-15W 215W0112050000 ST-IS-00	Ruroci gi z rur polipropylenowych o poł czeniach zgrzewanych, rednicy zewn trznej 50 mm, na cianach w budynkach niemieszkalnych	m		3,000
		3	m	3,000	
1.3.20	KNR 00-34 00340101110000 ST-IS-00	Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 25 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubo izolacji 20mm	m		3,000
		3	m	3,000	
1.3.21	KNR 00-34 00340101150000 ST-IS-00	Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 32 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubo izolacji 25mm	m		3,000
		3	m	3,000	
1.3.22	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 40 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubo izolacji 30mm	m		3,000
		3	m	3,000	
1.3.23	KNR 00-34 00340101200000 ST-IS-00	Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 50 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubo izolacji 30mm	m		3,000
		3	m	3,000	
1.4		INSTALACJA CHŁODNICZA			
1.4.1	KNR 2-15I 215I0408040000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosi ny o rednicy 32 mm - poł czenie gwintowane	szt		2,000
		1+1	szt	2,000	
1.4.2	KNNR 4 N00405080100000 ST-IS-00	Bufor chłodu o pojemno ci 500l. z izolacj fabryczn o gr. min.50mm, izolowany tak e w obszarze dennicy.	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.4.3	KNR 2-15W 215W0530030000 ST-IS-00	Termometry 0-60stC montowane wraz z wykonaniem tulei	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.4.4	KNNR 4 N00405310400000 ST-IS-00	Automatyczny odpowietrznik dn15	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.4.5	KNR 2-15W 215W0530040000 ST-IS-00	Manometry 0-0,6MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.4.6	KNNR 4 N00405240100000 ST-IS-00	Zawory bezpiecze stwa 1/2", 3 bar	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.4.7	KNR 00-35 00350217030000 ST-IS-00	Zł cze do naczynia 3/4" z mo liwo ci opró nienia	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.4.8	KNNR 4 N00405110200000 ST-IS-00	Naczynie wzbiornicze przeponowe na ci nienie 0,3 MPa o pojemno ci całkowitej 35 dm3	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.4.9	KNR 2-15I 215I0408020000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosi ny o rednicy 20 mm - poł czenia gwintowane	szt		3,000
		1+1+1	szt	3,000	
1.4.10	KNR 7-08 07080806030000 ST-IS-00	Monta zaworu równowa cego z mo liwo ci całkowitego zamkni cia, dn20, kvs=5m3/h, zakres 8-30l/min z bypasem	szt		3,000
		1+1+1	szt	3,000	
1.4.11	KNR 7-08 07080806030000 ST-IS-00	Monta zaworu regulacyjnego dwudrogowego on/off dla systemu dwururowego	szt		3,000
		1+1+1	szt	3,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.4.12	KNR 2-15 02150424010000 ST-IS-00	Klimakonwektor cienny 2-rurowy, wydajno chłodnicza jawna: 5kW, maksymalny poziom mocy akustycznej 62dB(A), maksymalny poziom ciśnienia akustycznego 52dB(A) (1m od urządzenia). Filtr powietrza nadający się do mycia, łatwo wymontowywany do konserwacji 1+1+1	szt		3,000
			szt	3,000	
1.4.13	KNR 7-08 07080301010000 ST-IS-00	Sterownik cienny klimakonwektora: : przełącznik 3-przewodowy wentylatora + auto (automatycznie dobiera prędkość na podstawie różnicy między nastaw temperatury i temperatury powietrza w pomieszczeniu); termostat pomieszczeniowy 1+1+1	szt		3,000
			szt	3,000	
1.4.14	Wacetob KNR 215 215W040507 ST-IS-00	Analogia: Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali w głowie cynkowane galwanicznie o średnicy zewnętrznej 35 mm na ścianach w budynkach 9+9	m		18,000
			m	18,000	
1.4.15	Wacetob KNR 215 215W040505 ST-IS-00	Analogia: Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali w głowie cynkowane galwanicznie o średnicy zewnętrznej 22 mm na ścianach w budynkach 4+4	m		8,000
			m	8,000	
1.4.16	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Izolacja kauczukowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 35 mm. Grubość izolacji 30mm 9+9	m		18,000
			m	18,000	
1.4.17	KNR 00-34 00340101100000 ST-IS-00	Izolacja kauczukowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm. Grubość izolacji 20mm 4+4	m		8,000
			m	8,000	
1.4.18	KNR 00-13 00130126020000 ST-IS-00	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm 5*2+4	m		14,000
			m	14,000	
1.4.19	KNR 2-15U 215U0307010000 ST-IS-00	Płukanie instalacji c.o. 18+8	m		26,000
			m	26,000	
1.4.20	KNR 2-15U 215U0307030000 ST-IS-00	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 18+8	m		26,000
			m	26,000	
1.4.21	KNR 2-15U 215U0307040000 ST-IS-00	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 1+1+1	szt		3,000
			szt	3,000	
1.5		UZUPEŁNIANIE WODY W INSTALACJI			
1.5.1	KNR 2-15I 215I0408020000 ST-IS-00	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane 1+1+1	szt		3,000
			szt	3,000	
1.5.2	KNR 21-5I 215I0118010100 ST-IS-00	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 15 mm Q=1,5m³ 1	szt		1,000
			szt	1,000	
1.5.3	KNR 00-35 00350216100000 ST-IS-00	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 20 mm 1	szt		1,000
			szt	1,000	
1.5.4	KNR 4 N00405210400000 ST-IS-00	Zawór antyskażeniowy do wody typ BA, DN20 1	szt		1,000
			szt	1,000	
1.5.5	KNR 4 N00405120100000 ST-IS-00	Stacja uzdatniania wody z regeneracją objętościową Q=1,2m³/h 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
1.5.6	KNR 2-15W 215W0112020000 ST-IS-00	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m		3,000
			m	3,000	
1.5.7	KNR 00-34 00340101150000 ST-IS-00	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 25mm	m		3,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
		3	m	3,000	
1.6		ROBOTY BUDOWLANE			
1.6.1	KNR 4-01 04010701050000 ST-IS-00	Odbicie tynków wewn trznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni ponad 5 m2 na cianach, filarach, pilastrach 23,5*2,5+23,5*2,5-(0,9*2)*3-1*2-(0,7*1)*4	m2 m2	 107,300	107,300
1.6.2	KNR 4-01 04010701110000 ST-IS-00	Odbicie tynków wewn trznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni ponad 5 m2 na stropach płaskich, belkach, biegach spocznikach schodowych 23,5+4,7	m2 m2	 28,200	28,200
1.6.3	KNR 4-01 04010716020000 ST-IS-00	Tynki wewn trzne kat.III/wap.gaszone/ wykonane r cznie, podł e z cegły, pustaków ceram.gazo-I pianobet.na cianach płaskich, pow.podłogi pomieszcze ponad 5 m2 23,5*2,5+23,5*2,5-(0,9*2)*3-1*2-(0,7*1)*4	m2 m2	 107,300	107,300
1.6.4	KNR 4-01 04010716040000 ST-IS-00	Tynki wewn trzne kat.III/wap.gaszone/ wykonane r cznie, podł e z cegły, pustaków ceram.gazo-I pianobet.na stropach płaskich, pow.podłogi pomieszcze ponad 5 m2 23,5+4,7	m2 m2	 28,200	28,200
1.6.5	KNR 2-02 02021505010000 ST-IS-00	Gruntowanie tynków - analogia 107,3+28,2	m2 m2	 135,500	135,500
1.6.6	KNR 2-02 02021505010000 ST-IS-00	Dwukrotne malowanie bez gruntowania tynków wewn trznych gładkich farb emulsyjn 107,3+28,2	m2 m2	 135,500	135,500
1.6.7	KNR 00-25 00250101010000 ST-IS-00	Mycie konstrukcji pełno ciennych wod z detergentem pod ci nieniem - sklepienie łukowe pom. 0.2 23,5+4,7	m2 m2	 28,200	28,200
1.6.8	KNR 00-25 00250402020000 ST-IS-00	Czyszczenie r czne powierzchni - sklepienie łukowe w pom. 0.2 23,5+4,7	m2 m2	 28,200	28,200
1.6.9	KNR 00-25 00250103010000 ST-IS-00	Odtłuszczanie rozpuszczalnikami konstrukcji stalowych 3,4*2	m2 m2	 6,800	6,800
1.6.10	KNR 00-25 00250104010000 ST-IS-00	Czyszczenie konstrukcji pełno ciennych do stopnia St 2, stan wyj ciowy powierzchni B 3,4*2	m2 m2	 6,800	6,800
1.6.11	KNR 00-25 00250202010000 ST-IS-00	Malowanie p dzlem lub wałkiem konstr.pełno ciennych.Zu ycie farb 1-składnik.wg.Katalogu producenta i tabl.0201/02.Rozcie czalnik 5% w stosunku do ilo ci farby 3,4*2	m2 m2	 6,800	6,800
1.6.12	KNR 4-01 0401080407 ST-IS-00	Zerwanie posadzki cementowej w pom. 0.2 4,29*5,48	m2 m2	 23,509	23,509
1.6.13	KNR 2-02 02021102010000 ST-IS-00	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubo ci 20 mm, zatartej na ostro. 4,29*5,48	m2 m2	 23,509	23,509
1.6.14	KNR 4-01 04010601030000 ST-IS-00	Wykonanie izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej powierzchni poziomych dwoma warstwami papy asfaltowej z zagruntowaniem podł a emulsj asfaltow 4,29*5,48	m2 m2	 23,509	23,509
1.6.15	KNR 2-02 02021106010000 ST-IS-00	Posadzki cementowe o grubo ci 25 mm wraz z cokolikami, zatarte na ostro. 4,29*5,48	m2 m2	 23,509	23,509
1.6.16	KNR 00-12 00121118080000 ST-IS-00	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej metod zwykł - gres 4,29*5,48	m2 m2	 23,509	23,509
1.6.17	KNR 00-12 00121120050000 ST-IS-00	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm, wysoko ci 15 cm - z przecinaniem płytek układanych na klej metod zwykł	m		18,640

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
		4,29*2+5,48*2-0,9	m	18,640	
1.6.18	KNR 4-01 04010804010000 ST-IS-00	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni w jednym miejscu do 0,25 m2	miej sce		12,000
		12	miej sce	12,000	
1.6.19	KNR 4-01 04010819070000 ST-IS-00	Wymiana lub uzupełnienie pierwszej płytki lastrykowej okładzinowej ciennej o wymiarach 30x30 cm	szt		12,000
		12	szt	12,000	
1.6.20	KNR 4-01 04010819080000 ST-IS-00	Wymiana lub uzupełnienie ka dej nast pnej płytki lastrykowej okładzinowej ciennej o wymiarach 30x30 cm	szt		12,000
		12	szt	12,000	
1.6.21	KNR 4-01 04010333120000 ST-IS-00	Przebicie otworów w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubo ci 2 1/2 cegły	szt		5,000
		2+2+1	szt	5,000	
1.6.22	KNR 4-01 04010333090000 ST-IS-00	Przebicie otworów w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubo ci 1 cegły	szt		4,000
		2+2	szt	4,000	
1.6.23	KNR 4-01 04010208040000 ST-IS-00	Przebicie otworów o grubo ci 40 cm w elementach z betonu wirowego o powierzchni do 0,05 m2	szt		6,000
		3+3	szt	6,000	
1.6.24	KNR 4-01 04010206020000 ST-IS-00	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy gł boko ci ponad 10 cm w stropach i cianach	szt		15,000
		5+4+6	szt	15,000	
1.6.25	KNR 4-01 04010108140000 ST-IS-00	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji gruzobetonowych i wiobetonowych na odległo do 1 km	m3		3,333
		107,3*0,02+28,2*0,02+23,51*0,02+0,63*3,14*0,05*0,05*5+0,25*3,14*0,05*0,05*4+0,4*0,05*6	m3	3,333	
1.6.26	KNR 4-01 04010108200000 ST-IS-00	Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji na ka dy 1 km,(krotno x 20)	m3		3,333
		107,3*0,02+28,2*0,02+23,51*0,02+0,63*3,14*0,05*0,05*5+0,25*3,14*0,05*0,05*4+0,4*0,05*6	m3	3,333	
1.6.27	AW AW ST-IS-00	Opłata na wysypisku	m3		3,333
		107,3*0,02+28,2*0,02+23,51*0,02+0,63*3,14*0,05*0,05*5+0,25*3,14*0,05*0,05*4+0,4*0,05*6	m3	3,333	
1.6.28	KNR 2-17 02170113020000 ST-IS-00	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/1 z blachy stalowej ocynkowanej o rednicy do 200 mm przy udziale kształtek do 35%	m2		5,024
		2*3,14*0,08*10	m2	5,024	
1.6.29	KNR 2-17 02170138010000 ST-IS-00	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800 mm	szt		1,000
		1	szt	1,000	
1.7		ROBOTY TOWARZYSZ CE			
1.7.1	KNR 7-07 07070101010000 ST-IS-00	Monta pompy zatapialnej	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	
1.7.2	KNR 2-02 02021801020000 ST-IS-00	Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30 m na fundamencie o wymiarach 0,20x0,80 m.	m		6,380
		0,26+4,8+2,32-1	m	6,380	
1.7.3	KNR 2-02 02021803020000 ST-IS-00	Ogrodzenia z siatki wysoko ci 1,50 m na słupkach stalowych o rozstawie 2,40 m z rur o rednicy 76/3,5 mm,obsadzonych w cokole	m		6,380
		0,26+4,8+2,32-1	m	6,380	
1.7.4	KNR 5-15 05151006050000 ST-IS-00	Furtki stalowe	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.7.5	KNNR 1 N00103070200000 ST-IS-00	Wykopy liniowe szeroko ci 0,8-2,5 m i gł boko ci do 1,5 m o cianach pionowych w gruntach suchych z r cznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV 3,5*0,6*1,5	m3 m3	 3,150	3,150
1.7.6	KNNR 6 N00601050200000 ST-IS-00	Podsypka piaskowa zag szczana r cznie,grubo warstwy po zag szczeniu 5 cm - krotno 8 (wysoko całkowita warstwy piasku-40cm) 1,2*0,6*2	m2 m2	 1,440	1,440
1.7.7	KNR 2-02 02020201010000 ST-IS-00	Ławy fundamentowe betonowe,prostok tne o szeroko ci do 0,6 m. 0,5*1,1*0,1*2	m3 m3	 0,110	0,110
1.7.8	KNR 2-02 02020283030000 ST-IS-00	Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe,obrotowe i tłokowe o obj to ci do 2 m3. 1*1,5*0,4*2	m3 m3	 1,200	1,200
1.7.9	KNR 2-02 02020290010100 ST-IS-00	Zbrojenie konstrukcji elbetowych elementów budynków i budowli siatkami stalowymi okr głymi,gładkimi fi 10mm. 0,0128*1*0,4*4	t t	 0,020	0,020
1.7.10	KNKRB 02 00020601050100 ST-IS-00	Izolacje powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne lepikiem smołowym z zagrunowaniem emulsj asfaltowym - jednowarstwowe =1*1*4+1*0,4*4	m2		
1.7.11	KNNR 1 N00103180200000 ST-IS-00	Zasypywanie wykopów szeroko ci 0,8 - 2,5 m o cianach pionowych. Gł boko wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii IV 3,15-1,44*0,4-0,11-1,2	m3 m3	 1,264	1,264
1.7.12	KNR 7-12W 712W0401040000 ST-IS-00	Malowanie powierzchni poziomych farb emulsyjn akrylow "Akrylit" =0,5*1*4+0,5*0,4*4+1*0,4*2	m2		
1.8		DOKUMENTACJA ODBIORCZA			
1.8.1	AW AW ST-IS-00	Dokumentacja odbiorcza i odbiór UDT 1		 1,000	1,000
1.9		PROMOCJA			
1.9.1	AW AW ST-IS-00	Promocja zadania zgodnie z wnioskiem do RPO 1*1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2	45331100-7 CPV	INSTALACJA C.O.			
2.1		ROBOTY DEMONTA OWE			
2.1.1	KNR 4-02 04020521020000 ST-IS-00	Demonta grzejnika stalowego płytowego 39	kpl kpl	 39,000	39,000
2.1.2	KNR 4-02W 402W0609020000 ST-IS-00	Demonta ruroci gu miedzianego lutowanego o rednicy zewn trznej 15-18 mm 130*2	m m	 260,000	260,000
2.1.3	KNR 4-02W 402W0609030000 ST-IS-00	Demonta ruroci gu miedzianego lutowanego o rednicy zewn trznej 22-28 mm 30*2	m m	 60,000	60,000
2.1.4	KNR 4-02W 402W0609040000 ST-IS-00	Demonta ruroci gu miedzianego lutowanego o rednicy zewn trznej 35-42 mm 22*2	m m	 44,000	44,000
2.1.5	KNR 4-02W 402W0610010000 ST-IS-00	Demonta rur przył cznych do grzejników z podł czeniem bocznym o rednicy 15 mm 39*2	kpl kpl	 78,000	78,000
2.1.6	KNR 4-02W 402W0512010000 ST-IS-00	Demonta zaworu o poł czeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzł czki o rednicy 15-20 mm 39	szt szt	 39,000	39,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
2.1.7	KNR 4-041 4041107010000 ST-IS-00	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym - uzyskane rodki wraz z rachunkiem przekazał Inwestorowi 0,00048*260+0,00075*60+0,0017*44+0,0501*39	t t	 2,199	2,199
2.1.8	KNR 4-041 4041107040000 ST-IS-00	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km. Krotność 20km. 0,00048*260+0,00075*60+0,0017*44+0,0501*39	t t	 2,199	2,199
2.1.9	AW AW ST-IS-00	Demontaż drewnianych osłon grzejnikowych 24	szt szt	 24,000	24,000
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
2.2.1	KNNR 4 N00404180100000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - C11-450-400 1	szt szt	 1,000	1,000
2.2.2	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-500 1+1	szt szt	 2,000	2,000
2.2.3	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-600 1+1+1	szt szt	 3,000	3,000
2.2.4	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-800 1+1	szt szt	 2,000	2,000
2.2.5	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-900 1	szt szt	 1,000	1,000
2.2.6	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-1000 1	szt szt	 1,000	1,000
2.2.7	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-1100 1+1	szt szt	 2,000	2,000
2.2.8	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-1200 1	szt szt	 1,000	1,000
2.2.9	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-1200 ocynkowany 1	szt szt	 1,000	1,000
2.2.10	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-1400 2+1+1+1+1+2+1+1	szt szt	 10,000	10,000
2.2.11	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600-1400 ocynkowany 1	szt szt	 1,000	1,000
2.2.12	KNNR 4 N00404180700000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-900-700 1	szt szt	 1,000	1,000
2.2.13	KNNR 4 N00404181100000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C33-600-1100 4+4+1	szt szt	 9,000	9,000
2.2.14	KNNR 4 N00404181100000 ST-IS-00	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C33-600-1200 1+1+1+1	szt szt	 4,000	4,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
2.2.15	KNNR 4 N00404120100000 ST-IS-00	Zawory grzejnikowe termostaticzne o rednicy nominalnej 15 mm 3+19+17	szt szt	 39,000	39,000
2.2.16	KNNR 4 N00404120100000 ST-IS-00	Głowice termostaticzne 3+19+17	szt szt	 39,000	39,000
2.2.17	KNNR 4 N00404120100000 ST-IS-00	Zawory grzejnikowe powrotne o rednicy nominalnej 15 mm 3+19+17	szt szt	 39,000	39,000
2.2.18	KNNR 4 N00404120600000 ST-IS-00	Zawory odpowietrzaj ce automatyczne o rednicy 15 mm 4+4+2+7	szt szt	 17,000	17,000
2.2.19	Wacetob KNR 215 215W040503 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 15 mm na cianach w budynkach 106*2	m m	 212,000	212,000
2.2.20	Wacetob KNR 215 215W040504 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 18 mm na cianach w budynkach 14*2+10*2	m m	 48,000	48,000
2.2.21	Wacetob KNR 215 215W040505 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 22 mm na cianach w budynkach 21+6+6	m m	 33,000	33,000
2.2.22	Wacetob KNR 215 215W040506 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 28 mm na cianach w budynkach 8+9*2	m m	 26,000	26,000
2.2.23	Wacetob KNR 215 215W040507 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 35 mm na cianach w budynkach 15+15+5	m m	 35,000	35,000
2.2.24	KNR 2-15W 215W0405080000 ST-IS-00	Analogia: Ruroci gi w instalacjach c.o. ze stali w glowej cynkowane galwanicznie o r. zewn trznej 42 mm na cianach w budynkach 4,5*2	m m	 9,000	9,000
2.2.25	KNR 2-15W 215W0427010000 ST-IS-00	Rury stalowe przył czne do grzejników eliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o rednicy nominalnej 15 mm, o poł czeniu na gwint (zł czki mosi ne) 39*2	kpl kpl	 78,000	78,000
2.2.26	KNR 00-34 00340101100000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 18 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 20mm 14*2	m m	 28,000	28,000
2.2.27	KNR 00-34 00340101100000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 22 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 20mm 21+6+6	m m	 33,000	33,000
2.2.28	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 28 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 30mm 9*2	m m	 18,000	18,000
2.2.29	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 35 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 30mm 15+15+5	m m	 35,000	35,000
2.2.30	KNR 00-34 00340101190000 ST-IS-00	Analogia: Izolacja ruroci gów o rednicy zewn trznej 42 mm, otulinami z wełny skalnej pokrytej płaszczem zbrojonym foli aluminiov . Grubo izolacji 40mm =4,5*2	m		
2.2.31	KNR 2-15U 215U0307010000 ST-IS-00	Płukanie instalacji c.o. 212+48+33+26+35+9	m m	 363,000	363,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
2.2.32	KNR 2-15U 215U0307030000 ST-IS-00	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 212+48+33+26+35+9	m m	 363,000	363,000
2.2.33	KNR 2-15U 215U0307040000 ST-IS-00	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 1+2+3+2+1+1+2+1+1+10+1+1+9+4	szt szt	 39,000	39,000
2.3		ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE			
2.3.1	KNR 2-02W 202W1029010100 ST-IS-00	Analogia: Montaż osłon na grzejniki płytowe z płyty HPL 24*1,5*1	m2 m2	 36,000	36,000
2.3.2	KNR 4-01 04010333080000	Przebiecie otworów w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły 4+2	szt szt	 6,000	6,000
2.3.3	KNR 4-01 04010333090000	Przebiecie otworów w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły 1+1	szt szt	 2,000	2,000
2.3.4	KNR 4-01 04010333100000	Przebiecie otworów w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 1+1+1+1	szt szt	 4,000	4,000
2.3.5	KNR 4-01 04010333110000	Przebiecie otworów w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł 1+1+1	szt szt	 3,000	3,000
2.3.6	KNR 4-01 0401020804 ST-IS-00	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żelaznego o grub.do 40 cm - przebiecia przez stropy 8+10	szt szt	 18,000	18,000
2.3.7	KNR 4-01 04010108090000 ST-IS-00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km $(0,05*0,4*18)+((3,14*(0,05*0,05))*0,12*6)+((3,14*(0,05*0,05))*0,25*2)+((3,14*(0,05*0,05))*0,38*4)+((3,14*(0,05*0,05))*0,51*3)$	m3 m3	 0,394	0,394
2.3.8	KNR 4-01 04010108100000 ST-IS-00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdą stronę 1 km. Krotność = 20 $(0,05*0,4*18)+((3,14*(0,05*0,05))*0,12*6)+((3,14*(0,05*0,05))*0,25*2)+((3,14*(0,05*0,05))*0,38*4)+((3,14*(0,05*0,05))*0,51*3)$	m3 m3	 0,394	0,394
2.3.9	AW AW ST-IS-00	Opłata na wysypisku - utylizacja $(0,05*0,4*18)+((3,14*(0,05*0,05))*0,12*6)+((3,14*(0,05*0,05))*0,25*2)+((3,14*(0,05*0,05))*0,38*4)+((3,14*(0,05*0,05))*0,51*3)$	m3 m3	 0,394	0,394
2.3.10	KNR 4-01 04010206020000	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy grubości ponad 10 cm w stropach i cianach 6+2+4+3+18	szt szt	 33,000	33,000
2.3.11	Wacetob KNR 401 401W120408 ST-IS-00	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - miejsca za grzejnikami oraz miejsca po przebieciach =2,5*39	m2		
2.3.12	Wacetob KNR 202 202W083003 ST-IS-00	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na cianach z elem. prefabrykowanych i betonów wylewanych - miejsca za grzejnikami oraz miejsca po przebieciach 2,5*39	m2 m2	 97,500	97,500
2.3.13	Wacetob KNR 401 401W120605 ST-IS-00	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych cian z dwukrotnym szpachlowaniem - miejsca za grzejnikami oraz miejsca po przebieciach 2,5*39	m2 m2	 97,500	97,500
2.3.14	KNR 2-15G 215G0316010000	Przebiecia szczelne ppoż. o odporności 30min. 2+2	szt szt	 4,000	4,000
3	45310000-3 CPV	INSTALACJA ELEKTRYCZNA			
3.1		WLZ ROZDZIELNICY POMP CIEPŁA			
3.1.1	KNR 5 N00512090802000 ST-IE 00	Przebijanie otworów o średnicy 60 mm w cianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiecia do 2 1/2 cegły 1+1+1+1	szt szt	 4,000	4,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2	KNNR 5 N00501110400000 ST-IE 00	Prowadzenie koryt kablowych o szeroko ci podło a do 130 mm2 w podło u betonowym - koryto kablowe PVC 40x25 4+4+2+2	m m	 12,000	12,000
3.1.3	KNNR 5 N00507150100000 ST-IE 00	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - przewód YDY o 5x10 5+2+3+5	m m	 15,000	15,000
3.1.4	KNNR 5 N00503121000000 ST-IE 00	Podstawy bezpieczników mocy 3-biegunowe - rozł cznik bezpiecznikowy D02 3P 63A 3x gG 40A 1	szt szt	 1,000	1,000
3.2		TABLICA ROZDZIELCZA POMP CIEPŁA			
3.2.1	KNNR 5-08 05080404080000 ST-IE 00	Monta skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg wraz z konstrukcj mocowan przez przykr cenie do gotowego podło a - rozdzielnica RN 5x12 IP44 1	szt szt	 1,000	1,000
3.2.2	KNNR 5 N00504080300000 ST-IE 00	Dodatkowe wyposa enie rozdzielnic modułowych - ogranicznik przepi B+C 12,5kA 4P 1	szt szt	 1,000	1,000
3.2.3	KNNR 5 N00504070200000 ST-IE 00	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik nadpr dowy 3-biegunowy - C 16A 1+1	szt szt	 2,000	2,000
3.2.4	KNNR 5 N00504070200000 ST-IE 00	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik nadpr dowy 3-biegunowy - B 16A 1+1	szt szt	 2,000	2,000
3.2.5	KNNR 5 N00504070200000 ST-IE 00	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik nadpr dowy 3-biegunowy - B 10A 1	szt szt	 1,000	1,000
3.2.6	KNNR 5 N00504070100000 ST-IE 00	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik nadpr dowy 1-biegunowy - B 16A 1	szt szt	 1,000	1,000
3.2.7	KNNR 5 N00504070100000 ST-IE 00	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik nadpr dowy 1-biegunowy - B 6A 1+1+1+1+1	szt szt	 5,000	5,000
3.2.8	KNNR 5 N00504070401000 ST-IE 00	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik przeciwpora eniowy 3 (4)-biegunowy - 40A 30mA 4P 1+1	szt szt	 2,000	2,000
3.2.9	KNNR 5 N00504070401000 ST-IE 00	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik przeciwpora eniowy 3 (4)-biegunowy - 25A 30mA 4P 1	szt szt	 1,000	1,000
3.2.10	KNNR 5 N00504080100000 ST-IE 00	Dodatkowe wyposa enie rozdzielnic modułowych - stycznik modułowy 63A 4Z 230 VAC 1	szt szt	 1,000	1,000
3.2.11	KNNR 5 N00512030400000 ST-IE 00	Podł czanie przewodów pojedynczych o przekroju yły do 16 mm2 pod zaciski - przewód 16 mm2 8+8+8+6+6+3+3+3	szt szt	 45,000	45,000
3.2.12	KNNR 7-08 07080105030000 ST-IE 00	Układ do pomiarów specjalnych,mocy napi cia,nat enia pr du silników - monta układu pomiarowego parametrów elektrycznych pompy ciepła 1+1	szt szt	 2,000	2,000
3.2.13	KNNR 5 N00512040100000 ST-IE 00	Monta ko cówek kablowych przez zaciskanie, przekrój yły do 6 mm2 100	szt szt	 100,000	100,000
3.3		INSTALACJA			
3.3.1	KNNR 5 N00501110100000 ST-IE-00	Kanały instalacyjne z PCW o szeroko ci podstawy do 60 mm w podło u betonowym - kanał PVC 60/40	m		10,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
		3+5+2	m	10,000	
3.3.2	KNNR 5 N00501130100000 ST-IE-00	Rury ochronne z PCW o rednicy do 80 mm - RL fi 18	m		30,000
		7+10+5+8	m	30,000	
3.3.3	KNNR 5 N00501130100000 ST-IE-00	Rury ochronne z PCW o rednicy do 80 mm - RL fi 22	m		10,000
		4+6	m	10,000	
3.3.4	KNNR 5 N00502030600000 ST-IE-00	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 12,5 mm2 wci gane do kanałów zamkni tych - YKY 5x2,5	m		40,000
		18+22	m	40,000	
3.3.5	KNNR 5 N00502030100000 ST-IE-00	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 7,5 mm2 wci gane do rur - YDY 3x1,5	m		95,000
		15+15+15+15+10+15+10	m	95,000	
3.3.6	KNNR 5 N00502030100000 ST-IE-00	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 7,5 mm2 wci gane do rur - przewody sygnałowe 2x0,5, F/UTP kat 6	m		110,000
		25+15+10+10+10+10+10+10+10	m	110,000	
3.3.7	KNNR 5 N00502030200000 ST-IE-00	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 12,5 mm2 wci gane do rur - YDY 5x2,5	m		12,000
		12	m	12,000	
3.3.8	KNNR 5 N00512090800000 ST-IE-00	Przebijanie otworów o rednicy 25 mm w cianach lub stropach, w podło u z cegły, długo przebicia do 2 1/2 cegły	szt		3,000
		1+1+1	szt	3,000	
3.3.9	KNNR 5 N00512090801000 ST-IE-00	Przebijanie otworów o rednicy 40 mm w cianach lub stropach, w podło u z cegły, długo przebicia do 2 1/2 cegły	szt		3,000
		1+1+1	szt	3,000	
3.3.10	KNNR 5 N00512090802000 ST-IE-00	Przebijanie otworów o rednicy 60 mm w cianach lub stropach, w podło u z cegły, długo przebicia do 2 1/2 cegły	szt		2,000
		1+1	szt	2,000	
3.3.11	KNNR 7-08 07080905020000 ST-IE-00	Przewody uziemiaj ce wykonane z linki miedzianej 1x10 mm2	m		4,000
		1+1+1+1	m	4,000	
3.3.12	KNNR 5 N00506020200000 ST-IE-00	Przewody uziemiaj ce i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ciennych na podło u pozostałym - ta ma stalowa ocynkowana 30x3	m		20,000
		5+5+5+5	m	20,000	
3.3.13	KNNR 5 N00505020300000 ST-IE-00	Oprawy o wietleniowe przykr cane (zwykle) wietlówkowe o ródle wiatta do 2x40 W	kpl		6,000
		1+1+1+1+1+1	kpl	6,000	
3.3.14	KNNR 5 N00503080500000 ST-IE-00	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykr cane. Obci alno 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2	szt		2,000
		1+1	szt	2,000	
3.3.15	KNNR 5 N00513030100000 ST-IE-00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomi ar		6,000
		1+1+1+1+1+1	pomi ar	6,000	
3.3.16	KNNR 5 N00513030200000 ST-IE-00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za ka dy nast pny pomiar	pomi ar		6,000
		1+1+1+1+1+1	pomi ar	6,000	
3.3.17	KNNR 5 N00513030300000 ST-IE-00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomi ar		6,000
		1+1+1+1+1+1	pomi ar	6,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
3.3.18	KNNR 5 N00513030400000 ST-IE-00	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za ka dy nast pny pomiar 1+1+1+1+1+1	pomi ar pomi ar	6,000 6,000	6,000
3.3.19	KNNR 5 N00513040100000 ST-IE-00	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
3.3.20	KNNR 5 N00513040200000 ST-IE-00	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej. Uziemienie ochronne lub robocze za ka dy nast pny pomiar 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
3.3.21	KNNR 5 N00513050100000 ST-IE-00	Sprawdzenie samoczynnego wył czania zasilania. Pierwsza próba działania wył cznika ró nicowopr dowego 1+1+1	prób a prób a	3,000 3,000	3,000
3.3.22	KNNR 5 N00513050200000 ST-IE-00	Sprawdzenie samoczynnego wył czania zasilania. Nast pna próba działania wył cznika ró nicowopr dowego 1+1+1	prób a prób a	3,000 3,000	3,000
3.3.23	KNNR 5 N00513050100000 ST-IE-00	Sprawdzenie samoczynnego wył czania zasilania. Pierwsza próba działania wył cznika nadpradowego 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	prób a prób a	11,000 11,000	11,000
3.3.24	KNNR 5 N00513050200000 ST-IE-00	Sprawdzenie samoczynnego wył czania zasilania. Nast pna próba działania wył cznika nadpr dowego 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	prób a prób a	11,000 11,000	11,000
4	45316000-5 CPV	SYSTEM ZARZ DZANIA ENERGII			
4.1	AW AW	Oprogramowanie, instalacja, konfiguracja systemu zarz dzania energii 1	kpl kpl	1,000 1,000	1,000
4.2	KNR 7-08 07080701020000	Serwer systemu zarz dzania, klawiatura, mysz 1	kpl kpl	1,000 1,000	1,000
4.3	KNR 7-08 07080701020000	Monitor LCD 17" 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
4.4	AW AW	System operacyjny 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
4.5	KNR 7-08 07080701020000	Konwerter M-bus + zasilacz 1	kpl kpl	1,000 1,000	1,000
4.6	KNR 7-08 07080701020000	Moduł komunikacyjny RS485-Ethernet/RS485-RS232 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
4.7	KNR 7-08 07080701020000	Router sieciowy z modemem 4G 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
4.8	KNR 7-08 07080105010000	Podł czenie liczników ciepła do stanowiska dyspozytorskiego 1+1	szt szt	2,000 2,000	2,000
4.9	KNR 7-08 07080105030000	Podł czenie liczników energii elektrycznej do stanowiska dyspozytorskiego 1+1	szt szt	2,000 2,000	2,000
4.10	KNR 7-08 07080105010000	Podł czenie pomp ciepła do stanowiska dyspozytorskiego 1+1	szt szt	2,000 2,000	2,000
4.11	KNNR 5 N00501030100000	Rury winidurkowe o rednicy do 20 mm układane n.t. w betonie 4+5+4+3+5+5	m m	26,000 26,000	26,000
4.12	KNNR 5 N00502020100000	Przewody izolowane jedno yłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 2,5 mm2 4+5+4+3+5+5	m m	26,000 26,000	26,000