

**PRZEDMIAR ROBÓT**

CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

Budowa: Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta i Gminy w Ślesinie wraz z rozbudową

Obiekt: Instalacja ogrzewania z układem pom ciepła, wody, kanalizacji oraz wentylacji i klimatyzacji

Rodzaj robót: Sanitarne

Lokalizacja: ul. Kleczewska 15  
62-561 ŚlesinInwestor: Urząd Miasta i Gminy w Ślesinie  
ul. Kleczewska 15  
62-561 Ślesin

PRZEDMIAR

Strona 1

SYKAL

SYKAL							
DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	
1	Pompa ciepła						
1	1	KNR	707-02-01-04-00	ST-S-01	Pompa ciepła solanka-woda o mocy grzewczej 43,1 kW, poborze mocy elektrycznej 9,05 kW i współczynnika efektywności 4,67 ( dane określone dla S0/W35 wg EN 14511), z kompletną, systemową automatyką do pracy urządzeń w systemie kaskadowym w trybie ogrzewania oraz chłodzenia pasywnego i aktywnego (z kompletem przełączników do pomp obiegowych i termostatem pomieszczeniowym), z funkcją zliczania energii elektrycznej pobranej przez pompę i ilością ciepła oddanego do instalacji, z wbudowanym ogranicznikiem prądu rozruchowego i przyłączami elastycznymi (tłumikami drgań)	kmpl	2,000
1	2	KNR	707-02-01-02-00	ST-S-01	Pompa ciepła powietrze-woda do podgrzewu c.w.u. o średniej mocy grzewczej 1,69 kW, średnim poborze mocy elektrycznej 0,52 kW (dane określone dla A15 wg EN 16147) i współczynnika efektywności 3,82 (dane określone dla A15/W15-55 wg EN 255), z kompletną, systemową automatyką sterującą, wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o poj. 300 L, dodatkową grzałką elektryczną o mocy 1,5 kW oraz tytanową, bezobsługową anodą ochronną. Urządzenie przeznaczone do ustawienia wewnątrz pomieszczenia technicznego i pracujące na powietrzu wewnętrznym w pomieszczeniu (Vp=550 m3/h), a także przystosowane do współpracy z instalacją fotowoltaiczną	kmpl	1,000
1	3	KNNR	N004-05-08-01-00	ST-S-01	Zasobnik buforowy bezwęzownicowy, przystosowany do pracy w systemach ogrzewania i chłodzenia, o poj. 1500 L - z wstępną izolacją termiczną gr. 16 mm i dodatkowym płaszczem izolacyjnym gr. 110 mm	szt	1,000
1	4	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa dolnego źródła pompy ciepła, Q=10,5 m3/h, Hp=9,9 m H2O, 230V, 650 W (max. 1250 W)	kmpl	2,000
1	5	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa górnego źródła pompy ciepła, Q=7,5 m3/h, Hp=4,5 m H2O, 230V, 150 W (max. 300 W)	kmpl	2,000
1	6	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa instalacji c.o., Q=4,1 m3/h, Hp=7,0 m H2O, 230V, 140 W (max. 190 W)	kmpl	1,000
1	7	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa instalacji c.t. dla centrali NW1, Q=0,4 m3/h, Hp=4,0 m H2O, 230V, 20 W (max. 40 W)	kmpl	1,000
1	8	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa instalacji c.t. dla central NW2 i NW3 (po stronie wodnej wymiennika), Q=2,5 m3/h, Hp=3,5 m H2O, 230V, 50 W (max. 80 W)	kmpl	1,000
1	9	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa instalacji c.t. dla centrali NW2 (po stronie glikolowej - montaż w suficie podwieszanym II piętra, w pobliżu lokalizacji centrali), Q=2,0 m3/h, Hp=5,8 m H2O, 230V, 80 W (max. 125 W)	kmpl	1,000
1	10	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa instalacji c.t. dla centrali NW3 (po stronie glikolowej - montaż w suficie podwieszanym II piętra, w pobliżu lokalizacji centrali), Q=0,5 m3/h, Hp=5,3 m H2O, 230V, 35 W (max. 40 W)	kmpl	1,000
1	11	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa funkcji chłodzenia Q=14 m3/h, Hp=3,0 m H2O, 230V, 210 W (max. 490 W)	kmpl	1,000

						SYKAL	
DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	
1	12	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa chłodzenia aktywnego / regeneracji dolnego źródła, Q=23 m3/h, Hp=9,0 m H2O, 230V, 940 W (max. 1550 W)	kmpl	1,000
1	13	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa obiegowa instalacji klimatyzacyjnej Q=11,5 m3/h, Hp=7,0 m H2O, 230V, 390 W (max. 490 W)	kmpl	1,000
1	14	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q=0,1m3/h, H=1,5m H2O, 230V, 9W (max.25W)	kmpl	1,000
1	15	KNNR	N004-05-04-03-00	ST-S-01	Płytowy wymiennik ciepła o mocy 26 kW (woda 50/40 oC - glikol etylenowy 30% 45/35 oC), dP (woda) 12,0 kPa, dP (glikol) 14,0 kPa, DN20 - z kompletną izolacją	szt	1,000
1	16	KNNR	N004-05-04-03-00	ST-S-01	Płytowy wymiennik ciepła o mocy 80,8 kW (woda 10/15 oC - glikol propylenowy 33% 7/10,7 oC), dP (woda) 1,8 kPa, dP (glikol) 6,8 kPa, DN80 - z kompletną izolacją	szt	1,000
1	17	KNNR	N004-05-04-03-00	ST-S-01	Płytowy wymiennik ciepła o mocy 98,0 kW (woda 35/29,3 oC - glikol propylenowy 33% 21/25 oC), dP (woda) 5,4 kPa, dP (glikol) 14,0 kPa, DN65 - z kompletną izolacją	szt	1,000
1	18	KNNR	N004-04-11-01-41	ST-S-01	Zawór odcinający kulowy dn15	szt	14,000
1	19	KNNR	N004-04-11-02-40	ST-S-01	Zawór odcinający kulowy dn20	szt	2,000
1	20	KNNR	N004-04-11-04-40	ST-S-01	Zawór odcinający kulowy dn32	szt	8,000
1	21	KNNR	N004-04-11-06-40	ST-S-01	Zawór odcinający kulowy dn50	szt	12,000
1	22	KNNR	N004-04-11-07-40	ST-S-01	Zawór odcinający kulowy dn65	szt	12,000
1	23	KNNR	N004-04-11-07-40	ST-S-01	Zawór odcinający kulowy dn80	szt	10,000
1	24	KNNR	N004-04-11-07-40	ST-S-01	Zawór odcinający kulowy dn100	szt	6,000
1	25	KNNR	N004-04-11-01-41	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy dn15	szt	5,000
1	26	KNNR	N004-04-11-03-40	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy dn25	szt	8,000
1	27	KNNR	N004-04-11-01-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn15	szt	2,000
1	28	KNNR	N004-04-11-02-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn20	szt	1,000
1	29	KNNR	N004-04-11-03-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn25	szt	2,000
1	30	KNNR	N004-04-11-04-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn32	szt	2,000
1	31	KNNR	N004-04-11-06-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn50	szt	3,000
1	32	KNNR	N004-04-11-07-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn65	szt	3,000
1	33	KNNR	N004-05-21-08-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn80	szt	1,000
1	34	KNNR	N004-05-21-09-60	ST-S-01	Zawór zwrotny dn100	szt	1,000
1	35	KNNR	N004-01-30-01-30	ST-S-01	Filtr siatkowy dn15	szt	1,000
1	36	KNNR	N004-01-30-03-30	ST-S-01	Filtr siatkowy dn25	szt	1,000
1	37	KNNR	N004-01-30-04-30	ST-S-01	Filtr siatkowy dn32	szt	2,000
1	38	KNNR	N004-01-30-06-30	ST-S-01	Filtr siatkowy dn50	szt	3,000
1	39	KNNR	N004-01-30-07-30	ST-S-01	Filtr siatkowy dn65	szt	3,000
1	40	KNNR	N004-01-30-08-30	ST-S-01	Filtr siatkowy dn80	szt	1,000
1	41	KNNR	N004-01-30-09-30	ST-S-01	Filtr siatkowy dn100	szt	1,000
1	42	KNNR	N004-05-24-01-20	ST-S-01	Zawór bezpieczeństwa 1/2", Po=3,0 bar - do wody / glikolu	szt	3,000
1	43	KNNR	N004-05-24-03-20	ST-S-01	Zawór bezpieczeństwa 1", Po=3,0 bar - do glikolu	szt	3,000
1	44	KNNR	N004-05-24-02-21	ST-S-01	Zawór bezpieczeństwa 3/4", po=6,0 bar	szt	1,000
1	45	KNNR	N004-05-26-08-00	ST-S-01	Separator powietrza DN80	szt	1,000
1	46	KNNR	N004-05-26-09-00	ST-S-01	Separator powietrza DN100	szt	1,000
1	47	KNNR	N004-05-31-04-00	ST-S-01	Manometr tarczowy z kurkiem 0-6 bar	szt	21,000
1	48	KNNR	N004-05-31-04-00	ST-S-01	Manometr tarczowy z kurkiem 0-10 bar	szt	3,000
1	49	KNNR	N004-05-31-03-00	ST-S-01	Termomanometr tarczowy 0-120 oC, 0-6 bar	szt	9,000
1	50	KNNR	N004-05-10-02-21	ST-S-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe do instalacji z glikolem 33%, poj. 140 L, ciśnienie wstępne 0,5 bar	szt	1,000

							SYKAL
DZ	POZ		S Y M B O L P O Z Y C J I	N U M E R S T	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	J E D N M I A R Y	I Ł O Ś Ć
1	51	KNNR	N004-05-10-02-21	ST-S-01	Naczynie zbiorcze poj. 140 L, ciśnienie wstępne 1,3 bar	szt	1,000
1	52	KNNR	N004-05-10-01-24	ST-S-01	Naczynie zbiorcze przeponowe do instalacji z glikolem 30%, poj. 35 L, ciśnienie wstępne 1,8 bar	szt	1,000
1	53	KNNR	N004-05-10-01-24	ST-S-01	Naczynie zbiorcze przeponowe do wody użytkowej poj. 33L, ciśnienie wstępne 4,0 bar	szt	1,000
1	54	KNNR	N004-05-50-05-00	ST-S-01	Zawór 3-drogowy mieszający dn32, kv=16,0m3/h z silownikiem elektrycznym 230V	kmpl	1,000
1	55	KNNR	N004-05-50-17-00	ST-S-01	Zawór 3-drogowy przełączający DN80 z silownikiem elektrycznym 230V do zastosowań z instalacjach z ogrzewaniem i chłodzeniem	kmpl	3,000
1	56	KNNR	N004-05-50-03-00	ST-S-01	Zawór 3-drogowy mieszający - element sterowania nagrzwnią centrali wentylacyjnej - w dostawie z automatyką centrali	kmpl	3,000
1	57	KNNR	N004-05-51-16-00	ST-S-01	Zawór regulacyjny stałoprzepływowy DN80, Kv=120 m3/h, nast.=21 m3/h	szt	1,000
1	58	KNNR	N004-05-40-03-00	ST-S-01	Kompaktowa stacja zmiękczająca wody do napełnienia zładu instalacyjnego, z kompletnym układem sterowania V=1,2 m3/h	kmpl	1,000
1	59	KNNR	N004-05-26-03-10	ST-S-01	Filtr wstępny mechaniczny dn25	szt	1,000
1	60	KNNR	N004-05-14-04-00	ST-S-01	Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o. ø 125	metr	2,500
1	61	KNNR	N004-04-03-09-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 100	metr	20,000
1	62	KNNR	N004-04-03-08-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 80	metr	24,000
1	63	KNNR	N004-04-03-07-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 65	metr	12,000
1	64	KNNR	N004-04-03-06-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 50	metr	6,000
1	65	KNNR	N004-04-03-04-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 32	metr	10,000
1	66	KNNR	N004-04-03-03-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 25	metr	8,000
1	67	KNNR	N004-04-03-02-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 20	metr	10,000
1	68	KNNR	N004-04-03-01-01	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 15	metr	10,000
1	69	KNNR	N004-04-06-02-00	ST-S-01	Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	metr	100,000
1	70	KNR	712-01-01-04-00	ST-S-01	Czyszcz szczotkow ręczne stan B do 3 st.cz. ruroc ø do 57	m²	4,200
1	71	KNR	712-01-01-05-00	ST-S-01	Czyszcz szczotkow ręczne stan B do 3 st.cz. ruroc ø 58-219	m²	17,500
1	72	KNR	712-01-05-04-00	ST-S-01	Odtłuszczanie rurociągów	m²	21,700
1	73	KNR	712-02-07-04-00	ST-S-01	Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 f.poliwin grunt termoodp	m²	4,200
1	74	KNR	712-02-07-05-00	ST-S-01	Malowanie pędzlem ruroc ø 58-219 f.poliwin grunt termoodp	m²	17,500
1	75	KNR	712-02-15-04-00	ST-S-01	Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 emalią poliwinyl termoodp	m²	4,200
1	76	KNR	712-02-15-05-00	ST-S-01	Malowanie pędzlem ruroc ø 58-219 emalią poliwinyl termoodp	m²	17,500
1	77	KNR	216-13-30-16-04	ST-S-01	Izolacja rury ø 125 otuliną grub 100 mm	metr	2,500
1	78	KNR	216-13-30-14-04	ST-S-01	Izolacja rury ø 100 otuliną grub 100 mm	metr	20,000
1	79	KNR	216-13-30-13-05	ST-S-01	Izolacja rury ø 80 otuliną grub 80 mm	metr	24,000
1	80	KNR	216-13-30-12-04	ST-S-01	Izolacja rury ø 65 otuliną grub 60 mm	metr	12,000
1	81	KNR	216-13-30-10-03	ST-S-01	Izolacja rury ø 50 otuliną grub 50 mm	metr	6,000
1	82	KNR	216-13-30-06-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 32 otuliną grub 30 mm	metr	10,000
1	83	KNR	216-13-30-05-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 25 otuliną grub 30 mm	metr	8,000
1	84	KNR	216-13-30-04-00	ST-S-01	Izolacja rury ø 20 otuliną grub 20 mm	metr	10,000
1	85	KNR	216-13-30-02-00	ST-S-01	Izolacja rury ø 15 otuliną grub 20 mm	metr	10,000
1	86	KNR	708-03-01-01-00	ST-S-01	Wykonanie okablowania układów automatyki	szt	1,000
1	87	Analiza własna		ST-S-01	Kompaktowa studnia rozdzielaczowa sond gruntowych z zaworami odcinającymi na sekcjach powrotnych i rotametrami na sekcjach zasilających (przepływ regulowany na rotametrach: 19,44 l/min) - rozdzielacze 18 sekcyjne	kmpl	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	88	Analiza własna	ST-S-01	Wykonanie dolnego źródła układu pomp ciepła (sondy gruntowe z rur PE 40x3,7, gł. 95 m kpl.18; rurociąg przesyłowy dolnego źródła od pompy ciepła do studni rozdzielaczowej - z rur PE 125x11,4 - w gruncie na gł. ok. 60 cm) wraz z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni	kmpl	1,000
1	89	KNNR N004-05-29-01-00	ST-S-01	Uruchomienie układu pomp ciepła	szt	1,000
2	Instalacja wodociągowa i p.poż. hydrantowa					
2	90	KNNR N004-01-12-01-10	ST-S-01	Rura PP klasy PN16 (woda zimna) 16x2,2	metr	100,000
2	91	KNNR N004-01-12-01-10	ST-S-01	Rura PP klasy PN16 (woda zimna) 20x2,8	metr	55,000
2	92	KNNR N004-01-12-02-10	ST-S-01	Rura PP klasy PN16 (woda zimna) 25x3,5	metr	15,000
2	93	KNNR N004-01-12-03-10	ST-S-01	Rura PP klasy PN16 (woda zimna) 32x4,5	metr	10,000
2	94	KNNR N004-01-12-04-10	ST-S-01	Rura PP klasy PN16 (woda zimna) 40x5,6	metr	10,000
2	95	KNNR N004-01-12-05-10	ST-S-01	Rura PP klasy PN16 (woda zimna) 50x6,9	metr	15,000
2	96	KNNR N004-01-12-01-20	ST-S-01	Rura PP stabilizowana klasy PN20 (ciepła woda + cyrkulacja) 16x2,7	metr	130,000
2	97	KNNR N004-01-12-01-20	ST-S-01	Rura PP stabilizowana klasy PN20 (ciepła woda + cyrkulacja) 20x3,4	metr	45,000
2	98	KNNR N004-01-12-02-20	ST-S-01	Rura PP stabilizowana klasy PN20 (ciepła woda + cyrkulacja) 25x4,2	metr	10,000
2	99	KNNR N004-01-12-03-20	ST-S-01	Rura PP stabilizowana klasy PN20 (ciepła woda + cyrkulacja) 32x5,4	metr	8,000
2	100	KNNR N004-01-12-04-20	ST-S-01	Rura PP stabilizowana klasy PN20 (ciepła woda + cyrkulacja) 40x6,7	metr	15,000
2	101	KNNR N004-01-12-01-50	ST-S-01	Rura PEX stabilizowana (PE/AL/PE) (c.w.u, cyrk, w.z) 16x2,0	metr	35,000
2	102	KNNR N004-01-12-04-50	ST-S-01	Rura PEX stabilizowana (PE/AL/PE) (c.w.u, cyrk, w.z) 40x3,5	metr	12,000
2	103	KNNR N004-01-12-05-50	ST-S-01	Rura PEX stabilizowana (PE/AL/PE) (c.w.u, cyrk, w.z) 50x4,0	metr	12,000
2	104	KNNR N004-01-07-03-00	ST-S-01	Rura stalowa ocynkowana dn32	metr	15,000
2	105	KNNR N004-01-07-04-00	ST-S-01	Rura stalowa ocynkowana dn40	metr	5,000
2	106	KNNR N004-01-07-05-00	ST-S-01	Rura stalowa ocynkowana dn50	metr	25,000
2	107	KNNR N004-01-15-03-00	ST-S-01	Dodatek za podejście dopływowe stalowe do zaworu, baterii ø 25	szt	4,000
2	108	KNNR N004-01-16-01-01	ST-S-01	Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 16	szt	34,000
2	109	KNNR N004-01-16-06-01	ST-S-01	Dodatek za podejście dopływowe z PP do płuczki ustępowej ø 20	szt	7,000
2	110	KNNR N004-01-37-02-00	ST-S-01	Bateria umywalkowa stojąca + zaworki odcinające + wężyki elastyczne	szt	9,000
2	111	KNNR N004-01-37-04-00	ST-S-01	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych + zaworki odcinające + wężyki elastyczne	szt	1,000
2	112	KNNR N004-01-37-02-01	ST-S-01	Bateria zlewozmywakowa stojąca + zaworki odcinające + wężyki elastyczne	szt	3,000
2	113	KNNR N004-01-37-01-01	ST-S-01	Bateria zlewowa ścienna, techniczna	szt	1,000
2	114	KNNR N004-01-35-01-00	ST-S-01	Zawór czerpakalny ścienny ze złączką do węża DN15	szt	3,000
2	115	KNNR N004-01-42-02-00	ST-S-01	Hydrant 25 szafkowy, podtynkowy, z węzłem półsztywnym L=30m	kmpl	2,000
2	116	KNNR N004-01-42-01-00	ST-S-01	Hydrant 25 szafkowy natynkowy, z węzłem półsztywnym L=30m	kmpl	2,000
2	117	KNNR N004-01-32-01-03	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN15	szt	5,000
2	118	KNNR N004-01-32-02-03	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN20	szt	2,000
2	119	KNNR N004-01-32-03-03	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN25	szt	3,000
2	120	KNNR N004-01-32-04-03	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN32	szt	1,000
2	121	KNNR N004-01-32-05-03	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN40	szt	4,000
2	122	KNNR N004-01-32-06-03	ST-S-01	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN50	szt	4,000
2	123	KNNR N004-01-47-04-00	ST-S-01	Zawór termostatyczny do pionu cyrkulacji DN15 w wersji podstawowej	szt	3,000
2	124	KNNR N004-01-30-05-20	ST-S-01	Zawór zwrotny klasy EA DN40	szt	1,000
2	125	KNNR N004-01-30-06-20	ST-S-01	Zawór zwrotny klasy EA DN50	szt	1,000
2	126	KNNR N004-01-34-10-00	ST-S-01	Zawór pierwszeństwa bezpośredniego działania DN40	szt	1,000
2	127	KNNR N004-01-30-06-30	ST-S-01	Filtr siatkowy DN50	szt	1,000

							SYKAL
DZ	POZ	SYMBOŁ POZYCJI		NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2	128	KNNR	N004-01-40-04-01	ST-S-01	Wodomierz do wody zimnej DN32, Q3=10 m3/h, Q4=12,5 m3/h	kmpl	1,000
2	129	KNNR	N004-01-27-01-01	ST-S-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PP, PE	szt	1,000
2	130	KNNR	N004-01-27-04-00	ST-S-01	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych do ø 63	metr	472,000
2	131	KNNR	N004-01-26-04-00	ST-S-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur stalowych OC w budynkach niemieszkalnych do ø 65	metr	45,000
2	132	KNNR	N004-01-28-02-00	ST-S-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	metr	517,000
2	133	KNR	216-13-50-16-00	ST-S-01	Izolacja rury ø 50 otuliną kauczukową gr. 9,0 mm	metr	15,000
2	134	KNR	216-13-50-14-00	ST-S-01	Izolacja rury ø 40 otuliną kauczukową gr. 9,0 mm	metr	10,000
2	135	KNR	216-13-50-11-00	ST-S-01	Izolacja rury ø 32 otuliną kauczukową gr. 9,0 mm	metr	10,000
2	136	KNR	216-13-50-08-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 25 otuliną kauczukową gr. 9,0 mm	metr	15,000
2	137	KNR	216-13-50-07-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 20 otuliną kauczukową gr. 9,0 mm	metr	55,000
2	138	KNR	216-13-50-05-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 16 otuliną kauczukową gr. 9,0 mm	metr	100,000
2	139	KNR	216-13-20-10-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 50 otuliną polietylenową gr 40 mm	metr	12,000
2	140	KNR	216-13-20-08-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 40 otuliną polietylenową gr 30 mm	metr	27,000
2	141	KNR	216-13-20-06-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 32 otuliną polietylenową gr 30 mm	metr	8,000
2	142	KNR	216-13-20-05-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 25 otuliną polietylenową gr 20 mm	metr	10,000
2	143	KNR	216-13-20-04-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 20 otuliną polietylenową gr 20 mm	metr	45,000
2	144	KNR	216-13-20-02-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 16 otuliną polietylenową gr 20 mm	metr	165,000
2	145	KNNR	N003-03-05-01-01	ST-S-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,800
2	146	Analiza własna		ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego	kmpl	1,000
3	Instalacja kanalizacji sanitarnej						
3	147	KNNR	N001-03-10-02-00	ST-S-01	Wykop przy o głęb do 1,5 m w gruncie kat 3	m³	18,000
3	148	KNR	218-05-01-02-00	ST-S-01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm	m²	13,200
3	149	KNNR	N001-03-17-01-00	ST-S-01	Zasypanie wykopu ze skarpami z przetrzutem na odl do 3 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-3	m³	18,000
3	150	KNNR	N004-02-03-03-00	ST-S-01	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	10,000
3	151	KNNR	N004-02-03-04-00	ST-S-01	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	12,000
3	152	KNNR	N004-02-08-01-00	ST-S-01	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 32	metr	115,000
3	153	KNNR	N004-02-08-01-00	ST-S-01	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50	metr	100,000
3	154	KNNR	N004-02-08-02-00	ST-S-01	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 75	metr	98,000
3	155	KNNR	N004-02-08-03-00	ST-S-01	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110	metr	55,000
3	156	KNNR	N004-01-12-07-40	ST-S-01	Rura kanalizacji wewnętrznej HDPE zgrzewana d75	metr	30,000
3	157	KNNR	N004-01-12-05-40	ST-S-01	Rura kanalizacji wewnętrznej HDPE zgrzewana d50	metr	3,000
3	158	KNNR	N004-01-12-04-40	ST-S-01	Rura kanalizacji wewnętrznej HDPE zgrzewana d40	metr	5,000
3	159	KNNR	N004-01-12-04-40	ST-S-01	Rura kanalizacji ciśnieniowej PEd40 (tłoczny od pompowni)	metr	25,000
3	160	KNNR	N004-02-13-05-00	ST-S-01	Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	5,000
3	161	KNNR	N004-02-13-07-10	ST-S-01	Zawór napowietrzający kanal z PVC ø 75	szt	1,000
3	162	KNNR	N004-02-22-02-00	ST-S-01	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	2,000
3	163	KNNR	N004-02-22-01-00	ST-S-01	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 75	szt	4,000

							SYKAL
DZ	POZ	SYMBOŁ POZYCJI		NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3	164	KNNR	N004-02-11-01-00	ST-S-01	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 50	szt	21,000
3	165	KNNR	N004-02-11-03-00	ST-S-01	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	7,000
3	166	KNR	707-01-01-01-00	ST-S-01	Pompownia podposadzkowa do wody brudnej, z wpustem podłogowym, pompą sterowaną pływakiem, zaworem zwrotnym i nasadą dystansową h=220mm, Qp=1,5m3/h, Hp=4,0m, 230V, 300W	kmpl	2,000
3	167	KNR	215-31-02-05-00	ST-S-01	Element montażowy do ustępu	kmpl	7,000
3	168	KNR	215-31-04-01-00	ST-S-01	Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym	kmpl	6,000
3	169	KNR	215-31-04-01-01	ST-S-01	Miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych na elemencie montażowym	kmpl	1,000
3	170	KNR	215-31-05-01-00	ST-S-01	Montaż przycisku do spłuczek podtynkowych	szt	7,000
3	171	KNNR	N004-02-30-02-00	ST-S-01	Umywalka pojedyncza wisząca z syfonem chrom	kmpl	9,000
3	172	KNNR	N004-02-30-02-04	ST-S-01	Umywalka wisząca dla niepełnosprawnych z syfonem chrom	kmpl	1,000
3	173	KNNR	N004-02-29-04-03	ST-S-01	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na ścianie z syfonem	szt	3,000
3	174	KNNR	N004-02-29-04-00	ST-S-01	Zlew techniczny nierdzewny, wiszący + syfon PVC	szt	1,000
3	175	KNR	215-31-02-06-00	ST-S-01	Element montażowy do pisuaru	kmpl	3,000
3	176	KNR	215-31-04-02-00	ST-S-01	Pisuar na elemencie montażowym	szt	3,000
3	177	KNNR	N004-02-16-01-00	ST-S-01	Wpust podłogowy dn50 nierdzewny	szt	4,000
3	178	KNNR	N004-02-18-02-00	ST-S-01	Syfon z korkiem do zalewania ręcznego d32	szt	8,000
3	179	KNNR	N004-02-18-02-00	ST-S-01	Syfon z korkiem do zalewania ręcznego d75	szt	3,000
3	180	KNNR	N003-03-05-01-01	ST-S-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	1,100
3	181	Analiza własna		ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego	kmpl	1,000
4	Instalacja centralnego ogrzewania i c.t.						
4	182	KNNR	N004-04-18-07-31	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/500	szt	3,000
4	183	KNNR	N004-04-18-07-33	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/700	szt	2,000
4	184	KNNR	N004-04-18-07-35	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/900	szt	2,000
4	185	KNNR	N004-04-18-07-36	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/1000	szt	2,000
4	186	KNNR	N004-04-18-07-37	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/1300	szt	4,000
4	187	KNNR	N004-04-18-07-38	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/1400	szt	1,000
4	188	KNNR	N004-04-18-10-31	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 33-300/2000	szt	4,000
4	189	KNNR	N004-04-18-11-46	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 33-750/1000	szt	2,000
4	190	KNNR	N004-04-18-11-48	ST-S-01	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 33-750/1400	szt	1,000
4	191	KNNR	N004-04-18-10-34	ST-S-01	Grzejnik konwektorowy zintegrowany z zaworem HxLxB=210x2600x133	szt	3,000
4	192	KNNR	N004-04-18-09-37	ST-S-01	Grzejnik konwektorowy zintegrowany z zaworem HxLxB=210x1200x194	szt	1,000
4	193	KNNR	N004-04-25-01-10	ST-S-01	Grzejnik drabinkowy 490x1170	szt	1,000
4	194	KNNR	N004-04-25-01-11	ST-S-01	Grzejnik drabinkowy 540x1170	szt	3,000
4	195	KNNR	N004-04-25-02-10	ST-S-01	Grzejnik drabinkowy 590x750	szt	1,000
4	196	KNNR	N004-04-25-02-14	ST-S-01	Grzejnik drabinkowy 590x1510	szt	2,000
4	197	KNNR	N004-04-18-07-49	ST-S-01	Grzejnik płytowy profilowy pionowy 22-1600/800	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
4	198	KNNR	N004-04-32-03-00	ST-S-01 Kurtyna powietrzna wodna L=2,0m, Vn=2550 m3/h, Qg=4,7 kW (50/40oC - dla najniższego biegu wentylatora), 230V, 400W + zawór 2 drogowy z siłownikiem + sterownik obrotów wentylatora + termostat pomieszczeniowy	szt	1,000
4	199	KNNR	N004-04-27-07-20	ST-S-01 Zawór przyłączeniowy kątowy dn15 do grzejnika z podejściem dolnym	kmpl	21,000
4	200	KNNR	N004-04-27-02-20	ST-S-01 Zawór przyłączeniowy prosty dn15 do konwektora	kmpl	4,000
4	201	KNNR	N004-04-12-01-13	ST-S-01 Zawór grzejnikowy kątowy dn15 do precyzyjnej regulacji do grzejników drabinkowych i grzejnika płytowego pionowego	szt	8,000
4	202	KNNR	N004-04-27-02-20	ST-S-01 Zawór powrotny kątowy dn15	kmpl	8,000
4	203	KNNR	215-04-15-06-30	ST-S-01 Głowica termostaticzna grzejnikowa 6-28oC	szt	33,000
4	204	KNNR	N004-04-12-01-14	ST-S-01 Zawór grzejnikowy prosty dn15 do precyzyjnej regulacji - do zrównoważenia przepływów czynnika grzewczego na klimakonwektorach	szt	32,000
4	205	KNNR	N004-05-51-02-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu dn15 - do zrównoważenia hydraulicznego kurtyny powietrznej	szt	1,000
4	206	KNNR	N004-05-51-02-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu dn15 - do regulacji podpionowej	szt	1,000
4	207	KNNR	N004-05-51-03-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu dn20 - do regulacji podpionowej	szt	1,000
4	208	KNNR	N004-05-51-04-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu dn25 - do regulacji podpionowej	szt	2,000
4	209	KNNR	N004-05-51-10-00	ST-S-01 Regulator różnicy ciśnień 50-300 mbar, dn15 - do regulacji podpionowej	szt	1,000
4	210	KNNR	N004-05-51-10-00	ST-S-01 Regulator różnicy ciśnień 50-300 mbar, dn20 - do regulacji podpionowej	szt	1,000
4	211	KNNR	N004-05-51-11-00	ST-S-01 Regulator różnicy ciśnień 50-300 mbar, dn25 - do regulacji podpionowej	szt	2,000
4	212	KNNR	N004-04-11-01-41	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 15	szt	1,000
4	213	KNNR	N004-04-11-02-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 20	szt	8,000
4	214	KNNR	N004-04-11-03-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 25	szt	6,000
4	215	KNNR	N004-04-11-04-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 32	szt	1,000
4	216	KNNR	N004-04-11-05-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 40	szt	2,000
4	217	KNNR	N004-04-12-06-01	ST-S-01 Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym ø 15	szt	20,000
4	218	KNNR	N004-04-10-01-00	ST-S-01 Szafka z rozdzielaczami do instalacji c.o. SWP-1 4-obwody	szt	1,000
4	219	KNNR	N004-04-10-02-00	ST-S-01 Szafka z rozdzielaczami do instalacji c.o. SWP-2 7-obwodów	szt	2,000
4	220	KNNR	N004-04-10-03-00	ST-S-01 Szafka z rozdzielaczami do instalacji c.o. SWP-3 8-obwodów	szt	1,000
4	221	KNNR	N004-04-10-03-00	ST-S-01 Szafka z rozdzielaczami do instalacji c.o. SWP-3 10-obwodów	szt	1,000
4	222	KNNR	N004-04-10-04-00	ST-S-01 Szafka z rozdzielaczami do instalacji c.o. SWP-4 11-obwodów	szt	1,000
4	223	KNNR	N004-04-04-01-20	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 16x2,0	metr	1100,000
4	224	KNNR	N004-04-04-01-20	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 20x2,0	metr	90,000
4	225	KNNR	N004-04-04-02-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 26x3,0	metr	20,000
4	226	KNNR	N004-04-04-03-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 32x3,0	metr	20,000
4	227	KNNR	N004-04-04-04-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 40x3,5	metr	20,000
4	228	KNNR	N004-04-04-05-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 50x4,0	metr	7,000
4	229	KNNR	N004-04-04-06-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 63x4,5	metr	18,000
4	230	KNNR	N004-04-04-01-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 15x1,2	metr	75,000
4	231	KNNR	N004-04-04-01-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 18x1,2	metr	95,000
4	232	KNNR	N004-04-04-01-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 22x1,5	metr	50,000
4	233	KNNR	N004-04-04-02-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 28x1,5	metr	32,000
4	234	KNNR	N004-04-04-03-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 35x1,5	metr	25,000
4	235	KNNR	N004-04-04-04-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 42x1,5	metr	30,000
4	236	KNNR	N004-04-04-05-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 54x1,5	metr	10,000

SYKAL							
DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
4	237	KNNR	N004-04-03-04-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 32	metr	90,000
4	238	KNNR	N004-04-03-02-00	ST-S-01	Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 20	metr	20,000
4	239	KNNR	N004-04-29-01-02	ST-S-01	Rura przyłączna z PE-Xc-Al do grzejników ø 16	kmpl	47,000
4	240	KNNR	N004-04-06-03-01	ST-S-01	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z PE w budynkach niemieszkalnych	szt	1,000
4	241	KNNR	N004-04-06-05-00	ST-S-01	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za budynek niemieszkalny	metr	1275,000
4	242	KNNR	N004-04-06-02-00	ST-S-01	Próba szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	metr	427,000
4	243	KNR	216-13-20-10-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 50 otuliną polietylenową gr 40 mm	metr	35,000
4	244	KNR	216-13-20-08-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 40 otuliną polietylenową gr 30 mm	metr	50,000
4	245	KNR	216-13-20-06-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 32 otuliną polietylenową gr 30 mm	metr	135,000
4	246	KNR	216-13-20-05-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 25 otuliną polietylenową gr 20 mm	metr	52,000
4	247	KNR	216-13-20-04-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 20 otuliną polietylenową gr 20 mm	metr	255,000
4	248	KNR	216-13-20-02-20	ST-S-01	Izolacja rury ø 16 otuliną polietylenową gr 20 mm	metr	1175,000
4	249	KNNR	N003-03-05-01-01	ST-S-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	0,700
4	250	Analiza własna		ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego	kmpl	1,000
5	Instalacja klimatyzacji freonowej						
5	251	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna, kasetowa 575x575x260 z możliwością niezależnego sterowania każdą kierownicą , Vpowietrza=8,5/7,0/6,5 m3/min, Qch=1,7 kW, Qg=1,9 kW, ciśnienie akustyczne 31,5/28,0/25,5 dBA, 230V, 43W (chł.), 36W (grz.) + panel dekoracyjny 620x620 + sterowniki pomieszczeniowy zdalny, przewodowy + wbudowana pompka skroplin	szt	1,000
5	252	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna, kasetowa 575x575x260 z możliwością niezależnego sterowania każdą kierownicą, Vpowietrza=11,5/9,5/8,0 m3/min, Qch=4,5 kW, Qg=5,0 kW, ciśnienie akustyczne 37,0/32,0/28,0 dBA, 230V, 59W (chł.), 53W (grz.) + panel dekoracyjny 620x620 + sterowniki pomieszczeniowy zdalny, przewodowy + wbudowana pompka skroplin	szt	1,000
5	253	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna, kasetowa 575x575x260 z możliwością niezależnego sterowania każdą kierownicą, Vpowietrza=10,0/8,5/7,0 m3/min, Qch=3,6 kW, Qg=4,0 kW, ciśnienie akustyczne 33,5/30,0/26,0 dBA, 230V, 45W (chł.), 38W (grz.) + panel dekoracyjny 620x620 + sterowniki pomieszczeniowy zdalny, przewodowy + wbudowana pompka skroplin	szt	8,000
5	254	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna, kasetowa 575x575x260 z możliwością niezależnego sterowania każdą kierownicą, Vpowietrza=8,7/7,5/6,0 m3/min, Qch=2,2 kW, Qg=2,5 kW, ciśnienie akustyczne 32,0/29,5/25,5 dBA, 230V, 43W (chł.), 36W (grz.) + panel dekoracyjny 620x620 + sterowniki pomieszczeniowy zdalny, przewodowy + wbudowana pompka skroplin	szt	1,000
5	255	KNR	724-01-53-04-00	ST-S-01	Jednostka zewnętrzna systemu klimatyzacji VRV na bazie czynnika chłodniczego R410A z automatycznie zmienną temperaturą odparowania, wydajności nominalne: Qch=33,5kW, Qg=33,5 kW, pobór mocy Qel ch=8,09 kW, Qel g=6,59 kW, wskaźniki: EER 4,14, ESEER 6,96 (tryb automatyczny zmiennej temperatury odparowania), 5,50 (tryb standardowy), COP nominalne 5,08, m=252 kg, wys/szer/gł=1685/930/765, Vpowietrza=185 m3/min, poziom ciśnienia akustycznego nom. 61 dBA, sprężarki inwerterowe, automatyczne napełnianie czynnika chłodniczego, automatyczny test szczelności instalacji, certyfikat Eurovent,	szt	1,000



		SYMBOL		NUMER		N A Z W A		JEDN		IŁOŚĆ	
DZ	POZ	POZYCJI	ST	POZYCJI	PRZEDMIAROWEJ	MIARY					
5	256	KNR	724-01-30-02-00	ST-S-01	Klimatyzator ścienny do zastosowań w serwerowniach, do chłodzenia w systemie całorocznym w zakresie temperatur zewnętrznych -20/+43oC (chłodzenie), -15/+24oC (grzanie), czynnik chłodniczy R410A, wydajności: Qch=5,82 kW (dla -20oC), Qg=5,8 kW (nom.), pobór mocy: Qel ch=1,99 kW (dla -20oC), Qel g=1,52 kW (nom.), Wskaźniki EER 5,39; COP:3,85 (nom.), j.wewn: m=13 kg, wymiary wys/szer/gł = 295/1070/255 mm, j. zewn.: m=46 kg, wymiary wys/szer/gł = 695/875/320 mm, Vpowietrza =1074 (j.wewn.), 2352 m3/h (j.zewn.), poziom ciśnienia akustycznego 44-34 dBA (j. wewn.), 47 dBA (j. zewn.)	szt				1,000	
5	257	KNNR	N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany ø 6,35 wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr					63,000
5	258	KNNR	N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany ø 9,53 wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr					25,000
5	259	KNNR	N004-03-05-02-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany ø 12,7 wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr					73,000
5	260	KNNR	N004-03-05-03-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany ø 15,9 wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr					20,000
5	261	KNNR	N004-03-05-04-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany ø 19,1 wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr					5,000
5	262	KNNR	N004-03-05-07-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany ø 28,6 wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr					8,000
5	263	KNR	724-02-38-08-00	ST-S-01	Montaż systemowych trójników	kmpl					10,000
5	264	KNR	724-05-13-11-00	ST-S-01	Przedmuchiwanie azotem instal chłód freonowej	kmpl					1,000
5	265	KNR	724-05-14-11-00	ST-S-01	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl					1,000
5	266	KNR	724-05-15-11-00	ST-S-01	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl					1,000
5	267	KNR	724-05-16-11-00	ST-S-01	Uruchomienie instal obiegu freonu	kmpl					1,000
5	268	KNR	216-13-50-01-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 6,35 otuliną chłodniczą grub 9,0 mm	metr					63,000
5	269	KNR	216-13-50-03-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 9,53 otuliną chłodniczą grub 9,0 mm	metr					25,000
5	270	KNR	216-13-50-04-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 12,7 otuliną chłodniczą grub 9,0 mm	metr					73,000
5	271	KNR	216-13-50-05-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 15,9 otuliną chłodniczą grub 9,0 mm	metr					20,000
5	272	KNR	216-13-50-06-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 19,1 otuliną chłodniczą grub 9,0 mm	metr					5,000
5	273	KNR	216-13-50-09-01	ST-S-01	Izolacja rury ø 28,6 otuliną chłodniczą grub 9,0 mm	metr					8,000
5	274	Analiza własna		ST-S-01	Wykonanie okablowania sterowniczego instalacji klimatyzacyjnej (okablowanie pomiędzy klimatyzatorem a sterownikiem wg proj. elektryki)	kmpl					1,000
5	275	Analiza własna		ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego	kmpl					1,000
6	Instalacja klimatyzacji (woda lodowa)										
6	276	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Klimakonwektor przypodłogowy/sufitowy 4-rurowy, grzewczo-chłodzący, Vpowietrza=280 m3/h, Qch=1010 W, dP=5 kPa, Qg=850 W, dP=2 kPa, poziom ciśnienia akustycznego 34,5 dBA, 230 V, 10,1 W + zawór 3-drogowy proporcjonalny z siłownikiem do klimakonwektorów 4-rurowych + sterownik pomieszczeniowy zdalny, przewodowy	szt				1,000	
6	277	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Klimakonwektor przypodłogowy/sufitowy 4-rurowy, grzewczo-chłodzący, Vpowietrza=450 m3/h, Qch=1810 W, dP=5 kPa, Qg=1300 W, dP=1 kPa, poziom ciśnienia akustycznego 38,7 dBA, 230 V, 16,5 W + zawór 3-drogowy proporcjonalny z siłownikiem do klimakonwektorów 4-rurowych + sterownik pomieszczeniowy zdalny, przewodow	szt				16,000	
6	278	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Klimakonwektor przypodłogowy/sufitowy 4-rurowy, grzewczo-chłodzący, Vpowietrza= 600 m3/h, Qch=2380 W, dP=4 kPa, Qg=2240 W, dP=2 kPa, poziom ciśnienia akustycznego 39,4 dBA, 230 V, 15,8 W + zawór 3-drogowy proporcjonalny z siłownikiem do klimakonwektorów 4-rurowych + sterownik pomieszczeniowy zdalny, przewodowy	szt				10,000	

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
6	279	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01 Klimakonwektor przypodłogowy/sufitowy 4-rurowy, grzewczo-chłodzący, Vpowietrza= 830 m3/h, Qch=3330 W, dP=5 kPa, Qg=3730 W, dP=9 kPa, poziom ciśnienia akustycznego 45,8 dBA, 230 V, 22,4 W + zawór 3-drogowy proporcjonalny z siłownikiem do klimakonwektorów 4-rurowych + sterownik pomieszczeniowy zdalny, przewodowy	szt	3,000
6	280	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01 Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy, grzewczo-chłodzący, Vpowietrza= 822 m3/h, Qch=3600 W, dP=22 kPa, Qg=2790 W, dP=4 kPa, poziom ciśnienia akustycznego 39,0 dBA, 230 V, 89 W + panel dekoracyjny + zestaw zaworów 3-drogowych z siłownikami do obiegu grzania i chłodzenia + sterownik pomieszczeniowy zdalny, przewodowy	szt	2,000
6	281	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01 Klimakonwektor przypodłogowy 2-rurowy, chłodzący, Vpowietrza=450 m3/h, Qch=1810 W, dP=5 kPa, poziom ciśnienia akustycznego 38,7 dBA, 230 V, 16,5 W + zawór 3-drogowy proporcjonalny z siłownikiem do klimakonwektorów 4-rurowych + sterownik pomieszczeniowy zdalny, przewodowy	szt	2,000
6	282	KNNR	N004-05-51-02-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu, prosty dn15 - do zrównoważenia przepływów wody lodowej na klimakonwektorach	szt	29,000
6	283	KNNR	N004-05-51-03-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu, prosty dn20 - do zrównoważenia przepływów wody lodowej na klimakonwektorach	szt	5,000
6	284	KNNR	N004-05-51-06-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu, prosty dn40 - do wstępnego zrównoważenia pionów	szt	1,000
6	285	KNNR	N004-05-51-07-00	ST-S-01 Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu, prosty dn50 - do wstępnego zrównoważenia pionów	szt	1,000
6	286	KNNR	N004-04-11-02-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 20	szt	2,000
6	287	KNNR	N004-04-11-03-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 25	szt	2,000
6	288	KNNR	N004-04-11-04-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 32	szt	6,000
6	289	KNNR	N004-04-11-05-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 40	szt	3,000
6	290	KNNR	N004-04-11-06-40	ST-S-01 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 50	szt	5,000
6	291	KNNR	N004-04-12-06-01	ST-S-01 Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym ø 15	szt	6,000
6	292	KNNR	N004-04-04-01-20	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 20x2,0	metr	50,000
6	293	KNNR	N004-04-04-02-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 26x3,0	metr	145,000
6	294	KNNR	N004-04-04-03-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 32x3,0	metr	20,000
6	295	KNNR	N004-04-04-05-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 50x4,0	metr	15,000
6	296	KNNR	N004-04-04-06-10	ST-S-01 Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD 63x4,5	metr	5,000
6	297	KNNR	N004-04-04-01-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 22x1,5	metr	42,000
6	298	KNNR	N004-04-04-02-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 28x1,5	metr	70,000
6	299	KNNR	N004-04-04-03-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 35x1,5	metr	60,000
6	300	KNNR	N004-04-04-04-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 42x1,5	metr	43,000
6	301	KNNR	N004-04-04-05-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 54x1,5	metr	53,000
6	302	KNNR	N004-04-04-06-20	ST-S-01 Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana, zaciskana 64x1,5	metr	20,000
6	303	KNNR	N004-04-06-03-01	ST-S-01 Próba szczelności instalacji c.o. z rur z PE w budynkach niemieszkalnych	szt	1,000
6	304	KNNR	N004-04-06-05-00	ST-S-01 Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za budynek niemieszkalny	metr	235,000
6	305	KNNR	N004-04-06-02-00	ST-S-01 Próba szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	metr	288,000
6	306	KNR	216-13-50-07-01	ST-S-01 Izolacja rury ø 20 otuliną kauczukową gr. 10,0 mm	metr	92,000
6	307	KNR	216-13-50-08-01	ST-S-01 Izolacja rury ø 25 otuliną kauczukową gr. 15,0 mm	metr	215,000
6	308	KNR	216-13-50-11-01	ST-S-01 Izolacja rury ø 32 otuliną kauczukową gr. 15,0 mm	metr	80,000
6	309	KNR	216-13-50-13-02	ST-S-01 Izolacja rury ø 40 otuliną kauczukową gr. 20,0 mm	metr	43,000
6	310	KNR	216-13-50-15-02	ST-S-01 Izolacja rury ø 50 otuliną kauczukową gr. 23,0 mm	metr	68,000
6	311	KNR	216-13-50-17-03	ST-S-01 Izolacja rury ø 63 otuliną kauczukową gr. 30,0 mm	metr	25,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
6	312	Analiza własna	ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego	kmpl	1,000
6	313	KNNR N003-03-05-01-01	ST-S-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,500
7	Instalacja wentylacji					
7	314	KNR 217-03-22-01-00	ST-S-01	Centrala wentylacyjna ciągu NW1 (archiwa w piwnicy), podwieszana, Vn=Vw=800 m <sup>3</sup> /h, 250 Pa, 3x230V, 2x0,25 kW z rekuperatorem krzyżowym sprawności odzysku ciepła min. 75%, nagrzewnicą wodną 4 kW (40/30oC), filtrami nawiewu i wywiewu kl. EU4, systemowymi króćcami przyłączeniowymi elastycznymi, przepustnicami regulacyjnymi, kompletną automatyką. Dobór urządzenia potwierdzony certyfikatem Eurovent	szt	1,000
7	315	KNR 217-03-22-03-00	ST-S-01	Centrala wentylacyjna ciągu NW2 (biura), stojąca, dachowa, Vn=3330 m <sup>3</sup> /h, 300 Pa, 3x230V, 1,24 kW, Vw=2580 m <sup>3</sup> /h, 300 Pa, 3x230V, 0,81 kW, z rekuperatorem obrotowym, odczuwalna sprawność odzysku ciepła min. 73%, nagrzewnicą wodną 21 kW (40/30oC), filtrami nawiewu i wywiewu kl. EU5, systemowymi króćcami przyłączeniowymi elastycznymi, przepustnicami regulacyjnymi, kompletną automatyką. Dobór urządzenia potwierdzony certyfikatem Eurovent	szt	1,000
7	316	KNR 217-03-22-02-00	ST-S-01	Centrala wentylacyjna ciągu NW3 (sala narad), stojąca, dachowa, Vn=1100 m <sup>3</sup> /h, 250 Pa, 3x230V, 0,31 kW, Vw=1000 m <sup>3</sup> /h, 250 Pa, 3x230V, 0,30 kW, z rekuperatorem krzyżowym, odczuwalna sprawność odzysku ciepła min. 80%, nagrzewnicą wodną 5 kW (40/30oC), filtrami nawiewu i wywiewu kl. EU5, systemowymi króćcami przyłączeniowymi elastycznymi, przepustnicami regulacyjnymi, kompletną automatyką. Dobór urządzenia potwierdzony certyfikatem Eurovent	szt	1,000
7	317	KNR 217-02-08-01-00	ST-S-01	Wentylator dachowy ciągu NW2 (sanitariaty), Vw=700 m <sup>3</sup> /h, 180Pa, 230V, 150 W + podstawa dachowa tłumiąca, izolowana	szt	1,000
7	318	KNR 217-02-04-02-00	ST-S-01	Wentylator kanałowy ciągu NW3 (zaplecze sali narad), Vw=100 m <sup>3</sup> /h, 52 Pa, 230V, 20 W + króćce przyłączeniowe elastyczne	szt	1,000
7	319	KNR 217-02-04-02-00	ST-S-01	Wentylator kanałowy ciągu W3 (zaplecze socjalne biur), Vw=100 m <sup>3</sup> /h, 52 Pa, 230V, 20 W + króćce przyłączeniowe elastyczne	szt	1,000
7	320	KNR 217-02-04-03-00	ST-S-01	Wentylator kanałowy ciągu W2 (pom. porządkowe i gospodarcze w piwnicy), Vw=80 m <sup>3</sup> /h, 93 Pa, 230V, 20 W + króćce przyłączeniowe elastyczne	szt	1,000
7	321	KNR 217-02-04-01-00	ST-S-01	Wentylator ścienny ciągu W1 (pom. sprzętaczek w piwnicy) Vw=50 m <sup>3</sup> /h, 75Pa, 230V, 70 W	szt	1,000
7	322	KNR 217-01-46-02-00	ST-S-01	Czerpnia ścienna NW1, 400x400	szt	1,000
7	323	KNR 217-01-44-02-11	ST-S-01	Wyrzutnia dachowa kołowa ø 315	szt	1,000
7	324	KNR 217-01-49-03-00	ST-S-01	Podstawa dachowa stalowa kołowa kanałowa typ B2 ø 315	szt	1,000
7	325	KNR 217-01-46-04-00	ST-S-01	Czerpnia kanałowa NW2, 800x630 - montaż na kanale	szt	1,000
7	326	KNR 217-01-46-03-10	ST-S-01	Wyrzutnia kanałowa NW2, 500x500 - montaż na kanale	szt	1,000
7	327	KNR 217-01-46-02-00	ST-S-01	Czerpnia kanałowa NW3, 400x400 - montaż na kanale	szt	1,000
7	328	KNR 217-01-46-02-10	ST-S-01	Wyrzutnia dachowa NW3, 400x400 - montaż na kanale	szt	1,000
7	329	KNR 217-01-54-03-00	ST-S-01	Tłumik kanałowy 500x500, L=1000 do montażu na zewnątrz	szt	2,000
7	330	KNR 217-01-54-01-00	ST-S-01	Tłumik kanałowy 400x250, L=1000 do montażu na zewnątrz	szt	2,000
7	331	KNR 217-01-54-01-00	ST-S-01	Tłumik kanałowy 400x200, L=600	szt	4,000
7	332	KNR 217-01-36-01-12	ST-S-01	Kłapa p.poż. klasy EIS120, d100, z wyzwalaczem topikowym	szt	2,000
7	333	KNR 217-01-36-01-14	ST-S-01	Kłapa p.poż. klasy EIS120, d125, z wyzwalaczem topikowym	szt	1,000
7	334	KNR 217-01-31-01-02	ST-S-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 100	szt	6,000
7	335	KNR 217-01-31-02-01	ST-S-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 125	szt	12,000
7	336	KNR 217-01-31-02-03	ST-S-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 160	szt	12,000
7	337	KNR 217-01-31-02-05	ST-S-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 200	szt	8,000
7	338	KNR 217-01-31-03-01	ST-S-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 250	szt	3,000

							SYKAL
DZ	POZ		S Y M B O L P O Z Y C J I	N U M E R S T	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	J E D N M I A R Y	I Ł O Ś Ć
7	339	KNR	217-01-34-01-00	ST-S-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna 250x200	szt	1,000
7	340	KNR	217-01-34-01-00	ST-S-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna 315x200	szt	1,000
7	341	KNR	217-01-34-01-00	ST-S-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna 315x250	szt	1,000
7	342	KNR	217-01-34-01-00	ST-S-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna 400x250	szt	1,000
7	343	KNR	217-01-39-04-01	ST-S-01	Anemostat sufotowy wirowy 600x600, 24 szczeliny + skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą	szt	6,000
7	344	KNR	217-01-40-01-00	ST-S-01	Zawór okrągły nawiewny stalowy d100	szt	2,000
7	345	KNR	217-01-40-01-00	ST-S-01	Zawór okrągły nawiewny stalowy d125	szt	4,000
7	346	KNR	217-01-40-01-00	ST-S-01	Zawór okrągły nawiewny stalowy d160	szt	3,000
7	347	KNR	217-01-40-02-00	ST-S-01	Zawór okrągły nawiewny stalowy d200	szt	2,000
7	348	KNR	217-01-40-01-00	ST-S-01	Zawór okrągły wywiewny stalowy d100	szt	12,000
7	349	KNR	217-01-40-01-00	ST-S-01	Zawór okrągły wywiewny stalowy d125	szt	11,000
7	350	KNR	217-01-40-01-00	ST-S-01	Zawór okrągły wywiewny stalowy d160	szt	3,000
7	351	KNR	217-01-40-01-00	ST-S-01	Zawór wywiewny okrągły p.pożarowy d100	szt	1,000
7	352	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 200x100 + skrzynka rozprężna z dwoma króćcami okrągłymi	szt	32,000
7	353	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 250x100 + skrzynka rozprężna z króćcami okrągłymi	szt	9,000
7	354	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 300x100 + skrzynka rozprężna z króćcami okrągłymi	szt	2,000
7	355	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 300x150 + skrzynka rozprężna z króćcami okrągłymi	szt	4,000
7	356	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 300x200 + skrzynka rozprężna z króćcami okrągłymi	szt	3,000
7	357	KNR	217-01-38-02-12	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 400x200 + skrzynka rozprężna z króćcami okrągłymi	szt	1,000
7	358	KNR	217-01-38-04-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 600x250 + skrzynka rozprężna z króćcami okrągłymi	szt	1,000
7	359	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 200x100	szt	6,000
7	360	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 200x200	szt	8,000
7	361	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka nawiewno-wywiewna z pojedynczymi żaluzjami i przepustnicą 300x200	szt	4,000
7	362	KNR	217-01-38-02-10	ST-S-01	Kratka ścienna transferowa d100	szt	4,000
7	363	KNR	217-01-01-06-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny typ A1, do 35% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m <sup>2</sup>	126,600
7	364	KNR	217-01-01-05-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny typ A1, do 35% udziału kształtek i obwodzie do 1800	m <sup>2</sup>	12,300
7	365	KNR	217-01-01-04-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny typ A1, do 35% udziału kształtek i obwodzie do 1400	m <sup>2</sup>	112,200
7	366	KNR	217-01-01-03-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny typ A1, do 35% udziału kształtek i obwodzie do 1000	m <sup>2</sup>	34,300
7	367	KNR	217-01-22-03-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 315	m <sup>2</sup>	78,500
7	368	KNR	217-01-22-02-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 200	m <sup>2</sup>	126,400
7	369	KNR	217-01-22-01-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 100	m <sup>2</sup>	12,700
7	370	KNR	216-03-01-01-00	ST-S-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr. 40mm na foli alu	m <sup>2</sup>	434,700
7	371	KNR	216-03-01-01-00	ST-S-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr. 100mm na foli alu	m <sup>2</sup>	68,300

							SYKAL
DZ	POZ	S Y M B O L P O Z Y C J I		NUMER S T	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
7	372	KNR	216-06-01-04-00	ST-S-01	Płaszcz z blachy OC 0,55 mm na izolacji kanałów wentylacyjnych	m²	88,900
7	373	Analiza własna		ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego	kmpl	1,000
7	374	Analiza własna		ST-S-01	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacyjnej z dokonaniem pomiarów wydajności	kmpl	1,000
8	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej						
8	375	KNR	225-04-17-01-00	ST-S-01	Zabezpieczenie barierkami terenu budowy z desek na słupkach drewnianych (założono 70% odzysk materiałów)	metr	120,000
8	376	Analiza własna		ST-S-01	Wytyczenie trasy rurociągów oraz lokalizacja istniejącego uzbrojenia	kmpl	1,000
8	377	KNNR	N001-03-10-02-00	ST-S-01	Wykop ręczny przy odkrywaniu istniejącego uzbrojenia	m³	13,500
8	378	KNNR	N001-02-10-03-00	ST-S-01	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,25 m³ w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności na odkład	m³	87,600
8	379	KNR	218-05-01-02-00	ST-S-01	Podłoże z materiałów sypkich grub 20 cm - podsypka	m²	36,000
8	380	KNR	218-05-01-04-00	ST-S-01	Podłoże z materiałów sypkich grub 30 cm - obsypka	m²	36,000
8	381	KNNR	N004-13-08-02-00	ST-S-01	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC ø 160 łączony na wcisk w wykopie skarpowym	metr	60,000
8	382	KNNR	N004-14-13-01-00	ST-S-01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 głębokości 3 m	szt	2,000
8	383	KNNR	N004-14-17-02-01	ST-S-01	Studzienka kanalizacyjna ø 425 z rurą teleskopową z pokrywą	szt	4,000
8	384	KNNR	N001-03-18-04-00	ST-S-01	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 3,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 3-4	m³	13,500
8	385	KNNR	N001-02-14-05-00	ST-S-01	Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem ubijakami warstwami grub 25 cm w gruncie kat 3-4	m³	87,600
8	386	KNR	225-04-17-02-00	ST-S-01	Rozebranie barierki ochronnej z desek na słupkach drewnianych	metr	120,000
8	387	Analiza własna		ST-S-01	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni na trasie instalacji kanalizacyjnej	kmpl	1,000
8	388	Analiza własna		ST-S-01	Koszt inwentaryzacji rurociągów	kmpl	1,000
9	Roboty demontażowe						
9	389	Analiza własna		ST-S-01	Demontaże istniejących instalacji kotłowni olejowej, ogrzewania, wody i kanalizacji sanitarnej w piwnicy, na parterze oraz I piętrze wraz z wywiezieniem i utylizacją	kmpl	1,000