

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
1	45231300-8	Instalacja wewn.wody		
1.1		Rurociagi		
1.1.1	KNR 0401 0339-0300	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej	243,0000	m
		Ilość: 243,0000		
1.1.2	KNR 0401 0208-1100	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żuźlowego o grub.do 30 cm	120,0000	szt.
		Ilość: 120,0000		
1.1.3	KNR 0013 0128-0100	Rurociąg o średnicy 16 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	58,0000	m
		Ilość: 58,0000		
1.1.4	KNR 0013 0128-0100	Rurociąg o średnicy 20 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	284,0000	m
		Ilość: 284,0000		
1.1.5	KNR 0013 0128-0200	Rurociąg o średnicy 25 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	54,0000	m
		Ilość: 54,0000		
1.1.6	KNR 0013 0128-0200	Rurociąg o średnicy 32mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	28,0000	m
		Ilość: 28,0000		
1.1.7	KNR 0013 0128-0400	Rurociąg o średnicy 40 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	21,0000	m
		Ilość: 21,0000		
1.1.8	KNR 0013 0128-0500	Rurociąg o średnicy 50 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	9,0000	m
		Ilość: 9,0000		
1.1.9	KNR 0013 0128-0600	Rurociąg o średnicy 63 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	113,0000	m
		Ilość: 113,0000		
1.1.10	KNR 0215 0104-0100	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	8,0000	m
		Ilość: 8,0000		
1.1.11	KNR 0215 0104-0300	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych i średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	9,1000	m
		Ilość: 9,1000		
1.1.12	KNR 0215 0104-0400	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	1,4000	m
		Ilość: 1,4000		
1.1.13	KNR 0215 0104-0600	Rurociagi z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 50 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	110,6000	m
		Ilość: 110,6000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
1.1.14	KNRw 0215 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	567,0000	m
		Ilość: 567,0000		
1.1.15	KNRw 0215 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy do 63 mm	567,0000	m
		Ilość: 567,0000		
1.1.16	KNRw 0215 0126-0100	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 65 mm	129,1000	m
		Ilość: 129,1000		
1.1.17	KNR 0401 0325-0400	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł	243,0000	m
		Ilość: 243,0000		
1.1.18	KNR 0401 0106-0400	Usunięcie z parteru gruzu i ziemi bez względu na kategorie	5,2992	m3
		Ilość: 5,2992		
1.1.19	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	5,2992	m3
		Ilość: 5,2992		
1.2		Armatura i urządzenia		
1.2.20	KSNR 0004 0107-0100	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm-Zawór ćwierćobrotowy	8,0000	szt.
		Ilość: 8,0000		
1.2.21	KSNR 0004 0107-0200	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
1.2.22	KSNR 0004 0107-0600	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
1.2.23	KSNR 0004 0107-0201	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 20 mm	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
1.2.24	KSNR 0004 0517-0402	Zawory zwrotne grzybkowe o średnicy nominalnej 65mm	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
1.2.25	KSNR 0004 0518-0600	Zawory stalowe zaporowe,kołnierzowe o średnicy nominalnej 100 mm-Aytmotyczny zawór odcinający do instalacji przeciwpożarowej DN80	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
1.2.26	KSNR 0004 0107-0100	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm-Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.B	8,0000	szt.
		Ilość: 8,0000		
1.2.27	KNR 0035 0216-0700	Montaż manometrów technicznych, śr. nominalna armatury 15 mm	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
1.2.28	KNR 0031 0204-0400	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.w.u. wydajność pompy Hmax = 1,54kPa Qmax = 0,3m3/h, PN=10 średnica króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm)	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
1.2.29	KNRw 0215 0137-0100	Bateria zmywakowa ścienna o średnicy nominalnej 15 mm - wandaloodp. jednouchwytowa wylewka fi22mm umożl. szybkie napełnianie głowica ceramiczna fi 40mm, korpus z litego mosiądzu. Gwarancja 10 lat.	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
1.2.30	KNRw 0215 0137-0200	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm-jednouchwytowa wypł.fabr.3l/min antyosadowe sitko wypływowe mechanizm antyszok.10 lat gwarancji.	15,0000	szt.
		Ilość: 15,0000		
1.2.31	KNRw 0215 0137-0200	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm-wandaloodporna z zaworem czasowym(7sek.) wypł.fabr.3l/min(możliwość regulacji temp.bez demontażu głowicy) antyosadowe sitko wypływowe mechanizm antyszok.10 lat gwarancji. W wykonaniu dla osób N.P.	13,0000	szt.
		Ilość: 13,0000		
1.2.32	KNRw 0215 0137-0900	Bateria natryskowa naścienna jednouchwytowa 8l/min.wylewka słuchawkowa antyosadowa oraz drążek chromowany wąż pcv dł 1,5m. 10 lat gwarancji.(natrysk socjaln.)	5,0000	szt.
		Ilość: 5,0000		
1.2.33	KNRw 0215 0137-0900	Bateria natryskowa samozamykająca się czasowa (30sek) podtynkowa. Podłączenie do wody ciepłej zmieszanej.oraż Głowica natryskowa stała, wandaloodporna, dyfuzor antyosadowy bezsitkowy . Wodooszczędna - przepływ 6 l/min.10 lat gwarancji.	5,0000	szt.
		Ilość: 5,0000		
1.2.34	KNRw 0215 0137-0900	Natryskowe stanowisko bezpieczeństwa montowane na posadzce i do ściany, z myjką do oczu i twarzy z miską umywalkową z tworzywa metakrylanowego odpornego na promieniowanie UV. Natrysk uruchamiany ciągadłem ręcznym a myjka do oczu uruchamiana manetką ręczną	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
1.2.35	KNRw 0215 0139-0100	Mieszacz o średnicach nominalnych zaworów 15x20 mm-stacja termostatycznego mieszania wody zimnej i gorącej 1/2" wraz ze skrzynką podtynkową	28,0000	szt.
		Ilość: 28,0000		
1.2.36	KSNR 0004 0107-0100	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm do wc z wężykiem w oplocie stalowym dł 60 cm	16,0000	szt.
		Ilość: 16,0000		
1.2.37	KSNR 0004 0107-0101	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 15 mm- pa zawór sputkujący czasowy do pisuaru	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
1.2.38	KNRw 0215 0135-0100	Zawory czerpalne wypływowe ze złączką do węża,o średnicy nominalnej 15 mm	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
1.2.39	KSNR 0004 0110-0200	Zawory hydrantowe śred.50 mm,w szafce hydrantowej we wnęce	2,0000	kpl
		Ilość: 2,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
1.2.40	KSNR 0004 0110-0200	Zawory hydrantowe śred.25 mm,w szafce hydrantowej -Skrzynka hydrantowa 750/ 900/ 250 z węzłem półsztywnym dn25 o długości 30m - wersja z gaśnicą w układzie poziomym (podbasenie)	6,0000	kpl
		Ilość: 6,0000		
1.2.41	KNRw 0215 0116-0102	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego w rurociągach z polietylenu do zaworów wypływowych,baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 15 mm	104,0000	szt.
		Ilość: 104,0000		
1.3		Izolacje		
1.3.42	KNR 0034 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 76-114 mm-J114	5,0000	m
		Ilość: 5,0000		
1.3.43	KNR 0034 0107-0300	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymiS-2 metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja o grubości 6mm (C), śr. zewnętrzna rurociągów 12-22 mm-C-18	87,0000	m
		Ilość: 87,0000		
1.3.44	KNR 0034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinamipoliuretanowymi - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 12-22 mm--N18	20,0000	m
		Ilość: 20,0000		
1.3.45	KNR 0034 0107-0300	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymiS-2 metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja o grubości 6mm (C), śr. zewnętrzna rurociągów 12-22 mm-C-22	69,0000	m
		Ilość: 69,0000		
1.3.46	KNR 0034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinamipoliuretanowymi - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 12-22 mm--N22	167,0000	m
		Ilość: 167,0000		
1.3.47	KNR 0034 0107-0400	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja o grubości 6mm (C), śr. zewnętrzna rurociągów 28,-35 mm-C-28	84,0000	m
		Ilość: 84,0000		
1.3.48	KNR 0034 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 28-48 mm-N28	20,0000	m
		Ilość: 20,0000		
1.3.49	KNR 0034 0107-0400	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja o grubości 6mm (C), śr. zewnętrzna rurociągów 28,-35 mm-C-35	65,0000	m
		Ilość: 65,0000		
1.3.50	KNR 0034 0101-0500	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 54-76 mm-E-54	122,0000	m
		Ilość: 122,0000		
2	45232410-9	Kanalizacja sanitarna i technologiczna wewnętrzna		
2.51	KNR 0401 0106-0200	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorie,przy istniejących fundamentach	94,1500	m3
		Ilość: 94,1500		
2.52	KNR 0004 1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów sypkich o grubości 10 cm.	13,4500	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 13,4500		
2.53	KNNR 0004 0203-0500	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm i połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	4,3000	m
		Ilość: 4,3000		
2.54	KNNR 0004 0203-0400	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm i połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	52,4000	m
		Ilość: 52,4000		
2.55	KNNR 0004 0203-0300	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm i połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	348,5000	m
		Ilość: 348,5000		
2.56	KNNR 0004 0203-0200	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm i połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	5,0000	m
		Ilość: 5,0000		
2.57	KNNR 0004 0203-0100	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm i połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	62,3000	m
		Ilość: 62,3000		
2.58	KNNR 0004 1209-0100	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych w rurociągach przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm-pod fundamentami PE fi 315	3,0000	m
		Ilość: 3,0000		
2.59	KNNR 0004 1209-0100	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych w rurociągach przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm-pod fundamentami PE fi 250	3,0000	m
		Ilość: 3,0000		
2.60	Analiza własna	Wypełnienie rur ochronnych,zamknięcie rur ochronnych-analogia pianką uszczelniającą	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
2.61	KNNR 0004 0225-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I i II, o śr. 800 mm i głębokości do 1,0 m-bezodpływowa w kotłowni i w pom. koagulantu	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
2.62	KNNR 0401 0106-0300	Zasypanie wykopów wewnątrz ziemią z ukopów	74,0777	m3
		Ilość: 74,0777		
2.63	KNNR 0401 0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km.kategoria gruntu I i II	22,0819	m3
		Ilość: 22,0819		
2.64	KNNR 0401 0108-0800	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	22,0819	m3
		Ilość: 22,0819 Krotność: 4,0000		
2.65	KNNR 0401 0339-0400	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej	149,4250	m
		Ilość: 149,4250		
2.66	KNNR 0401 0208-1100	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żuźlowego o grub.do 30 cm	66,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 66,0000		
2.67	KNNR 0004 0208-0100	Rurociągi z pcw o średnicy 50 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone metodą wciskową system niskoszumowy	62,3000	m
		Ilość: 62,3000		
2.68	KNNR 0004 0208-0300	Rurociągi z pcw o średnicy 110 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone metodą wciskową system niskoszumowy	87,1250	m
		Ilość: 87,1250		
2.69	KNR 0034 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami tłumiącymi ze spienionego PE - jednowarstwowymi o grubości 4 mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 110 mm	87,1250	m
		Ilość: 87,1250		
2.70	KNR 0034 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami tłumiącymi ze spienionego PE - jednowarstwowymi o grubości 4 mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 75 mm	5,0000	m
		Ilość: 5,0000		
2.71	KNR 0034 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami tłumiącymi ze spienionego PE - jednowarstwowymi o grubości 4 mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 50 mm	62,3000	m
		Ilość: 62,3000		
2.72	KNR 0401 0325-0400	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	150,0000	m
		Ilość: 150,0000		
2.73	KNNR 0004 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm z kratką metalową dla pom. techn. i socjalnych	24,0000	szt.
		Ilość: 24,0000		
2.74	KNNR 0004 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 100 mm z kratką kwasoodporną w pom. kotłowni	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
2.75	KNNR 0004 0229-0401	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej, na ścianie-zlew gospodarczy w pom. poządkowych	3,0000	kpl
		Ilość: 3,0000		
2.76	KNNR 0004 0229-0500	Zlewozmywak kwasoodporny 2/kom. ze stali nierdzewnej i pł. ociekową, kotłownia	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
2.77	KNNR 0004 0230-0201	Umywalki porcelanowe (50) pojedyncze, z syfonem	13,0000	kpl
		Ilość: 13,0000		
2.78	KNNR 0004 0230-0201	Umywalki porcelanowe (60) pojedyncze, z syfonem	15,0000	kpl
		Ilość: 15,0000		
2.79	KNNR 0004 0230-0201	Umywalki porcelanowe pojedyncze (70), z syfonem z - dla niepełnosprawnych	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
2.80	KNRgb 0215 0101-0100	Stelaż montowany na ścianie dla miski ustępowej	8,0000	kpl
		Ilość: 8,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
2.81	KNRgb 0215 0104-0100	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	7,0000	kpl
		Ilość: 7,0000		
2.82	KNRgb 0215 0104-0100	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla N.P.	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
2.83	KNRgb 0215 0105-0200	Przycisk do spłuczek podtynkowych publicznych	8,0000	szt.
		Ilość: 8,0000		
2.84	KNRgb 0215 0101-0200	Stelaż montowany na ścianie do pisuaru	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
2.85	KNRgb 0215 0104-0200	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, pisuar z zaworem automatycznym radarowym	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
2.86	KNR 0035 0123-0700	Montaż kabin natryskowych z brodzikiem do kąpeli, kabiny narożne półokrągłe 1/2 koła, szyby ze szkła hartowanego	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
2.87	KNR 0035 0125-0900	Montaż kabin natryskowych do kąpeli, drzwi do natrysku regulowane, szyby ze szkła hartowanego-w pom ratowników	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
2.88	KNNR 0004 0232-0201	Brodzik natryskowy - blachy stalowej nierdzewnej, z powierzchnią ryflowaną, do wbudowania w poziome posadzki, w komplecie syfon odpływowy dla N.P. oraz w kpl. siedzisko przysznic.+poręcze N.P	5,0000	kpl
		Ilość: 5,0000		
2.89	KNNR 0004 0213-0500	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 110/160mm	11,0000	szt.
		Ilość: 11,0000		
2.90	KNNR 0004 0222-0200	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 110 mm	14,0000	szt.
		Ilość: 14,0000		
2.91	Analiza własna: KNNR 0004 0222-0300	Kłapa zwrotna z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 200 mm	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
2.92	KNNR 0004 0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCV o średnicy 110 mm, łączone metodą wciskową	8,0000	szt.
		Ilość: 8,0000		
2.93	KNNR 0004 0211-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCV o średnicy 50 mm, łączone metodą wciskową	67,0000	szt.
		Ilość: 67,0000		
2.1		Kanał technologiczny spusty c\łłodziwa		
2.1.94	KSNR 0002 0102-0200	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji betonowych lub żelbetowych, płyta denna kanału	3,4000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 3,4000		
2.1.95	KSNR 0002 0107-0300	Betonowanie konstrukcji zbrojonych płyta denna w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą-beton B-25	1,2320	m3
		Ilość: 1,2320		
2.1.96	KSNR 0002 0102-0300	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji betonowych lub żelbetowych, ścian prostych	12,6400	m2
		Ilość: 12,6400		
2.1.97	KSNR 0002 0107-0400	Betonowanie konstrukcji zbrojonych ścian prostych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą B-25	0,9840	m3
		Ilość: 0,9840		
2.1.98	Analiza własna: KNR 0202 1217-0500	Obramienia z kątowników 45x45x4 mm.	15,8000	m
		Ilość: 15,8000		
2.1.99	KSNR 0007 0202-0500	Pokrycie kanału - krata stalowa podestowa ocynkowana	0,1258	t
		Ilość: 0,1258		
2.1.100	Analiza własna	Dostawa kraty podestowej	0,1258	t
		Ilość: 0,1258		
2.1.101	KNR 0215 0202-0701	Rurociąg z rur kamionkowych kwasoodpornych w gotowym wykopie, wewnątrz budynku, uszczelniony kitem asfaltowym, średnica rur 200 mm- spust chłodziwa	20,0000	m
		Ilość: 20,0000		
3	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania		
3.1		Rurociągi- w posadzkach montaż wykonać w warstwie izolacyjnej przed wykonaniem wylewki cemoentowej		
3.1.102	KNR 0401 0339-0300	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej	120,0000	m
		Ilość: 120,0000		
3.1.103	KNR 0401 0208-1100	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żuźłowego o grub.do 30 cm	218,0000	szt.
		Ilość: 218,0000		
3.1.104	KNR 0013 0128-0100	Rurociąg o średnicy 16 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	1 188,0000	m
		Ilość: 1 188,0000		
3.1.105	KNR 0013 0128-0100	Rurociąg o średnicy 20 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	51,4000	m
		Ilość: 51,4000		
3.1.106	KNR 0013 0128-0200	Rurociąg o średnicy 25 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	102,2000	m
		Ilość: 102,2000		
3.1.107	KNR 0013 0128-0200	Rurociąg o średnicy 32mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	11,2000	m
		Ilość:		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		11,2000		
3.1.108	KNR 0013 0128-0400	Rurociąg o średnicy 40 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury wielowarstwowe PE-RT	43,1000	m
		Ilość: 43,1000		
3.1.109	KNRw 0215 0406-0300	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) / nakłady na 1 próbę /-dla każdego obiegu	45,0000	próba
		Ilość: 45,0000		
3.1.110	KNRw 0215 0406-0500	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych / nakłady na 100 m/	13,9690	m
		Ilość: 13,9690		
3.1.111	KNR 0401 0325-0400	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł	120,0000	m
		Ilość: 120,0000		
3.1.112	KNR 0401 0106-0400	Usunięcie z parteru gruzu i ziemi bez względu na kategorie	6,3642	m3
		Ilość: 6,3642		
3.1.113	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	6,3642	m3
		Ilość: 6,3642 Krotność: 4,0000		
3.2		Grzejniki-zintegrowane o zwiększonej antykorozyjności (uwaga ocynkowane i lakierowane wraz z wkładką zaworu termostaticznego, zestawem przyłączeniowym i uchwytami ściennymi)		
3.2.114	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłyty C 11, V 11, wysokość grzejnika 300-900 mm-Grzejnik zintegrowany	15,0000	szt.
		Ilość: 15,0000		
3.2.115	KNR 0035 0209-0200	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - dwupłyty C 22, V 22, wysokość grzejnika 300-900 mm-Grzejnik zintegrowany - 600x900 typ 22	16,0000	szt.
		Ilość: 16,0000		
3.2.116	KNR 0035 0209-0300	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - trzy płyty C 33, V 33, wysokość grzejnika 300-900 mm-Grzejnik zintegrowany typ 33	13,0000	szt.
		Ilość: 13,0000		
3.2.117	KNR 0035 0209-0900	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - -Grzejnik zintegrowany - typ D44	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
3.2.118	KNR 0035 0214-0100	Podłączenie grzejników stalowych, płytowych, rzędowych i łazienkowych do instalacji centralnego ogrzewania, grzejniki płytowe i rzędowe V, DF od dołu, śr. nominalna podłączenia 15 mm	48,0000	szt.
		Ilość: 48,0000		
3.2.119	Analiza własna:	Dostawa montaż regulacja i uruchomienie promienników wodnych sufitowych w hali	69,0000	kpl
		Ilość: 69,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
3.2.120	KNRw 0215 0436-0100	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - z dokonaniem regulacji Nakłady na 100 urządzeń grzejnych	123,0000	szt.
		Ilość: 123,0000		
3.2.121	KNRw 0202 0005-0100	Oslony na grzejniki szczelinowe, sosnowe (z.11/92)	48,0000	m2
		Ilość: 48,0000		
3.2.122	KNRw 0202 0005-0300	Oslony na grzejniki, lakierowanie oslon (z.11/92)	48,0000	m2
		Ilość: 48,0000		
3.3		Armatura i akcesoria		
3.3.123	KNR 0035 0215-0200	Montaż zaworów grzejnikowych, zawory grzejnikowe termostatyczne o podójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, śr. nominalna armatury 15 mm	48,0000	szt.
		Ilość: 48,0000		
3.3.124	KNR 0035 0215-0600	Montaż zaworów grzejnikowych, zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe, śr. nominalna armatury 15 mm	48,0000	szt.
		Ilość: 48,0000		
3.3.125	KNR 0031 0212-0100	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania, o ilości obwodów 2 i średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	2,0000	kpl
		Ilość: 2,0000		
3.3.126	KNR 0031 0212-0300	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania, o ilości obwodów 4 i średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	6,0000	kpl
		Ilość: 6,0000		
3.3.127	KNR 0031 0212-0400	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania, o ilości obwodów 5 i średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	3,0000	kpl
		Ilość: 3,0000		
3.3.128	KNR 0031 0212-0700	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania, o ilości obwodów 10 i średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
3.3.129	KNR 0031 0211-0100	Montaż szafek rozdzielaczowych-podtynkowych	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
3.3.130	KNRw 0215 0411-0400	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
3.3.131	KNRw 0215 0411-0100	Zawór przelotowy prosty , mosiężny o średnicy 10-15 mm - połączenie gwintowane-Zawór równoważący ASV-PV dn=15mm	26,0000	szt.
		Ilość: 26,0000		
3.3.132	KNRw 0215 0411-0100	Zawór przelotowy prosty , mosiężny o średnicy 10-15 mm - połączenie gwintowane-Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I dn=15mm	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
3.3.133	KNRw 0215 0411-0104	Zawór zwrotny przelotowy , mosiężny o średnicy 10-15 mm - połączenia gwintowane	13,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 13,0000		
3.3.134	KNR 0035 0217-0200	Montaż zaworów kulowych termostatycznych i podpionowych , gwintowanych do centralnego ogrzewania, śr. nominalna zaworu 15 mm	35,0000	szt.
		Ilość: 35,0000		
3.3.135	KNR 0035 0216-0300	Montaż zaworów regulacyjnych c.o. trójdrogowych z siłownikiem śr. nominalna armatury 32 mm-Zawór regulacyjny 3 - drogowy	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
3.3.136	KNR 0215 0415-0500	Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 10 mm-pionów	32,0000	szt.
		Ilość: 32,0000		
3.3.137	KNR 0035 0216-0600	Montaż termometrów technicznych, śr. nominalna armatury 15 mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
3.3.138	KNR 0035 0216-0700	Montaż manometrów technicznych, śr. nominalna armatury 15 mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
3.4		Izolacje		
3.4.139	KNR 0034 0101-1400	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 12-22 mm- P18	60,0000	m
		Ilość: 60,0000		
3.4.140	KNR 0034 0101-2100	Izolacja rurociągów otulinami PE- jednowarstwowymi o grubości 30mm (S), śr. zewnętrzna rurociągów 28-114 mm-S-89	115,0000	m
		Ilość: 115,0000		
3.4.141	KNR 0034 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 15-48 mm N-48	1 242,0000	m
		Ilość: 1 242,0000		
3.4.142	KNR 0034 0101-2100	Izolacja rurociągów otulinami PE- jednowarstwowymi o grubości 40mm (S), śr. zewnętrzna rurociągów 76-114 mm-S-89	44,0000	m
		Ilość: 44,0000		
4	45331100-7	Instalacja zasilania nagrzewnic w centralach wentylacyjnych		
4.143	KNR 0215 0403-0700	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 100 mm	4,0000	m
		Ilość: 4,0000		
4.144	KNR 0215 0403-0900	Rurociąg z rur stalowych przewodowych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy zewnętrznej 159/4,5 mm	0,5000	m
		Ilość: 0,5000		
4.145	KNR 0215 0403-1000	Rurociąg z rur stalowych przewodowych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy zewnętrznej 219,1/6,3 mm	10,0000	m
		Ilość: 10,0000		
4.146	KNR 0215 0403-1100	Rurociąg z rur stalowych przewodowych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy zewnętrznej 273/7,1 mm	30,0000	m
		Ilość: 30,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
4.147	KNR 0013 0128-0700	Rurociąg o średnicy 80mm z rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury ze stali ocynk. 89x2,0mm	20,0000	m
		Ilość: 20,0000		
4.148	KNR 0013 0128-0700	Rurociąg o średnicy 65mm z rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury ze stali ocynk. 76,1x2,0mm	12,0000	m
		Ilość: 12,0000		
4.149	KNR 0013 0128-0700	Rurociąg o średnicy 60mm z rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury ze stali ocynk. 67x2,0mm	1,9000	m
		Ilość: 1,9000		
4.150	KNR 0013 0128-0500	Rurociąg o średnicy 50 mm z rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury ze stali ocynk. 54x2mm	5,0000	m
		Ilość: 5,0000		
4.151	KNR 0013 0128-0300	Rurociąg o średnicy 32 mm z rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury ze stali ocynk. 35x1,5mm	60,0000	m
		Ilość: 60,0000		
4.152	KNR 0013 0128-0200	Rurociąg o średnicy 25 z rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury ze stali ocynk. 28x1,2mm	23,0000	m
		Ilość: 23,0000		
4.153	KNR 0013 0128-0100	Rurociąg o średnicy 20 mm z rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.-Rury ze stali ocynk. 22x1,2mm	10,8000	m
		Ilość: 10,8000		
4.154	KNRw 0215 0126-0200	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 150 mm	166,4000	m
		Ilość: 166,4000		
4.155	KNR 0034 0101-1400	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 12-22 mm- P22	60,0000	m
		Ilość: 60,0000		
4.156	KNR 0034 0101-2100	Izolacja rurociągów otulinami PE- jednowarstwowymi o grubości 30-60mm (S), śr. zewnętrzna rurociągów 28-114 mm-S-114	78,0000	m
		Ilość: 78,0000		
4.157	KNRw 0215 0411-0200	Zawór przelotowy prosty , mosiężny o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.158	KNRw 0215 0411-0300	Zawór przelotowy prosty , mosiężny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
4.159	KNRw 0215 0411-0400	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
4.160	KNRw 0215 0411-0500	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
4.161	KNRw 0215 0411-0600	Zawór przelotowy prosty , żeliwny o średnicy 80 mm - połączenie gwintowane	6,0000	szt.
		Ilość: 6,0000		
4.162	KNRw 0215 0411-0204	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwaciagliwego o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane	21,0000	szt.
		Ilość: 21,0000		
4.163	KNRw 0215 0411-0304	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągłego o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
4.164	KNRw 0215 0411-0404	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągłego o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
4.165	KNRw 0215 0411-0504	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągłego o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.166	KNRw 0215 0411-0603	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągłego o średnicy 80 mm połączenia gwintowane	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
4.167	KNRw 0215 0411-0202	Zawór przelotowy skośny , żeliwny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane-filtr siatkowy	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.168	KNRw 0215 0411-0302	Zawór przelotowy skośny , żeliwny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane-Filtr siatkowy	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
4.169	KNRw 0215 0411-0402	Zawór przelotowy skośny , żeliwny o średnicy 32mm - połączenie gwintowane-filtr sitkowy	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
4.170	KNRw 0215 0411-0503	Zawór przelotowy skośny , żeliwny z korkiem i zaworem spustowym o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane-filtr sitkowy	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.171	KNRw 0215 0411-0602	Zawór przelotowy skośny . żeliwny z korkiem i zaworem spustowym o średnicy 80mm-filtr siatkowy	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.172	KNR 0035 0216-0100	Montaż zaworów regulacyjnych różnicowych regulatorów ciśnienia, śr. nominalna armatury 15mm-Regulacyjny autom.zawór równow	25,0000	szt.
		Ilość: 25,0000		
4.173	KNR 0035 0216-0100	Montaż zaworów regulacyjnych różnicowych regulatorów ciśnienia, śr. nominalna armatury 20mm-Regulacyjny autom.zawór równow	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
4.174	KNR 0035 0216-0200	Montaż zaworów regulacyjnych różnicowych regulatorów ciśnienia, śr. nominalna armatury 25-32 mm-Regulacyjny autom.zawór równow	2,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 2,0000		
4.175	KNR 0035 0216-0300	Montaż zaworów regulacyjnych różnicowych regulatorów ciśnienia, śr. nominalna armatury 40 mm-Regulacyjny autom.zawór równow	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
4.176	KNR 0215 0413-0500	Zawór redukcyjny membranowo sprężynowy, kołnierzowy, żeliwny o średnicy nominalnej 65 mm Regulacyjny autom.zawór równow	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
4.177	KNR 0215 0413-0600	Zawór redukcyjny membranowo sprężynowy, kołnierzowy, żeliwny o średnicy nominalnej 80 mm Regulacyjny autom.zawór równow	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
4.178	KNR 0215 0413-0800	Zawór redukcyjny membranowo sprężynowy, kołnierzowy, żeliwny o średnicy nominalnej 125 mm- pa wielofunkcyjny zawór automatyczny	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.179	KNR 0215 0413-0400	pa wielofunkcyjny zawór automatyczny dn 50	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
4.180	KNR 0035 0216-0100	Montaż zaworów regulacyjnych różnicowych regulatorów ciśnienia, śr. nominalna armatury 15 mm-Zawór regulacyjny 3 - drogowy z siłownikiem dn=15	28,0000	szt.
		Ilość: 28,0000		
4.181	KNR 0035 0216-0100	Montaż zaworów regulacyjnych różnicowych regulatorów ciśnienia, śr. nominalna armatury 20mm-Zawór regulacyjny 3 - drogowy z siłownikiem dn=20-32	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
4.182	KNRw 0215 0412-0700	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.183	KNRw 0215 0530-0300	Termometr montowany montowany wraz z wykonaniem tulei	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.184	KNRw 0215 0530-0400	Manometr montowany montowany wraz z wykonaniem tulei	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.185	KNR 0031 0204-0400	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. wydajność pompy Hmax = 8,6 m3/h Qmax = 17m3/h, PN=10 średnica króćców przyłączeniowych pompy 1 1/2" (40 mm)	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
4.186	KNR 0031 0204-0400	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. wydajność pompy Hmax = 7,5 m3/h Qmax = 4,5m3/h, PN=10 średnica króćców przyłączeniowych pompy 1 " (25 mm)	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
4.187	KNR 0031 0204-0400	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. wydajność pompy Hmax = 48kPa Qmax = 2,5m3/h, PN=10 średnica króćców przyłączeniowych pompy 1 " (25 mm)	6,0000	szt.
		Ilość: 6,0000		
5	45331210-1	Wentylacja		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
5.1		Urządzenia		
5.1.188	Analiza własna	Montaż i uruchomienie central wentylacyjnych kompletnych wraz z automatyką i połączeniem energetycznym i technologicznym - typ zgodnie z dok.techn.	5,0000	szt.
		Ilość: 5,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.189	Analiza własna	Dostawa centrali wentylacyjnej kompletnej wraz z automatyką - wydajność 28 000 m3/h	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.190	Analiza własna	Dostawa centrali wentylacyjnej kompletnej wraz z automatyką - wydajność 13 000 m3/h	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.191	Analiza własna	Dostawa centrali wentylacyjnej kompletnej wraz z automatyką - wydajność 6650 m3/h	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.192	Analiza własna	Dostawa centrali wentylacyjnej kompletnej wraz z automatyką - wydajność 1150 m3/h	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.193	Analiza własna	Dostawa centrali wentylacyjnej kompletnej wraz z automatyką - wydajność 1000 m3/h	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.194	KNR 0217 0211-0200	Amortyzatory pod wentylatory gumowo-metalowe stomil dla obciążenia do 400 kg-pod centrale wentylacyjna	36,0000	szt.
		Ilość: 36,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.195	KNR 0205 0208-0400	Montaż konstrukcji podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 50,0 kg-dodatkowe podesty i konstrukcje dla obsługi central	3,5000	t
		Ilość: 3,5000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.196	Analiza własna	Dostawa konstrukcji podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 50,0 kg-dodatkowe podesty i konstrukcje dla obsługi central	3,5000	t
		Ilość: 3,5000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.197	KSNR 0007 0202-0500	Pokrycie podestów płytami azurowymi- krata ocynkowana	1,5000	t

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 1,5000		
5.1.198	Analiza własna	Dostawa kraty podestowej	1,5000	t
		Ilość: 1,5000		
5.1.199	KNR 0217 0204-0200	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o masie do 45 kg i średnicy otworu ssącego do 200 mm-Wentylator, kanałowy przeznaczony do transportu agresywnych związków chemicznych	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.200	KNR 0217 0204-0200	Dostawa - Wentylator, kanałowy przeznaczony do transportu agresywnych związków chemicznych	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.2		Kanały		
5.2.201	KNRw 0217 0123-0100	Przewody wentylacyjne kołowe typ s (spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100 mm przy udziale kształtek do55%	37,3800	m2
		Ilość: 37,3800		
5.2.202	KNRw 0217 0123-0200	Przewody wentylacyjne kołowe typ s /spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do55%	183,1700	m2
		Ilość: 183,1700		
5.2.203	KNRw 0217 0123-0300	Przewody wentylacyjne kołowe typ s /spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do 55%	53,4500	m2
		Ilość: 53,4500		
5.2.204	KNRw 0217 0103-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65%	269,3650	m2
		Ilość: 269,3650		
5.2.205	KNRw 0217 0103-0400	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65	443,6500	m2
		Ilość: 443,6500		
5.2.206	KNRw 0217 0103-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do65%	286,0200	m2
		Ilość: 286,0200		
5.2.207	KNRw 0217 0103-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do65%	788,4270	m2
		Ilość: 788,4270		
5.2.208	KNRw 0217 0103-0700	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 8000 mm przy udziale kształtek do65%	90,1930	m2
		Ilość: 90,1930		
5.3		Obudowa kanałów p.poż EI 60		
5.3.209	KNRw 0202 2004-0300	Obudowa elementów wentylacji płytami p.poż EI60 gr 30mm na rusztach metalowych, pojedynczych, obudowa jednowarstwowa 100-01.	181,4280	m2
		Ilość: 181,4280		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
5.4		Kratki,zawory,anemostaty, nawiewniki,rewizje		
5.4.210	KNRw 0217 0146-0501	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ a o obwodzie do 4000 mm-analogia żaluzje dla central wentylacyjnych	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
5.4.211	KNRw 0217 0146-0500	Czerpnie ściennie prostokątne typ a o obwodzie do 4000 mm-analogia żaluzje dla central wentylacyjnych	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
5.4.212	KNRw 0217 0138-0200	Kratki wentylacyjne typ a do przewodów stal. i alumin o obwodzie do 1200 mm-Kratka went. stalowa z piórami nierdzewnymi-	32,0000	szt.
		Ilość: 32,0000		
5.4.213	KNRw 0217 0138-0500	Kratki wentylacyjne typ a do przewodów stal. i alumin o obwodzie ponad 2400 mm	25,0000	szt.
		Ilość: 25,0000		
5.4.214	KNR 0217 0140-0100	Anemostaty kołowe typ d o średnicy do 160 mm-Zawór nawiewny do fi 160mm	44,0000	szt.
		Ilość: 44,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.4.215	KNR 0217 0140-0100	Anemostaty kołowe typ d o średnicy do 160 mm-Zawór wywiewny fi 160mm	62,0000	szt.
		Ilość: 62,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.4.216	KNR 0217 0140-0200	Anemostaty kołowe typ d o średnicy do 280 mm- zawór nawiewny 200	6,0000	szt.
		Ilość: 6,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.4.217	Analiza własna	Przyłącza elastyczne	112,0000	szt.
		Ilość: 112,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.4.218	112	Króćce przyłączeniowe	23,0000	szt.
		Ilość: 23,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.4.219	KNRw 0217 0153-0400	Otwory kontrolne drzwiowe typ b do przewodów o średnicy do 400 mm-klapy rewizyjne	25,0000	szt.
		Ilość: 25,0000		
5.5		Tłumiki akustyczne		
5.5.220	KNR 0217 0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm- l=1500	20,0000	szt.
		Ilość: 20,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
5.6		Przepustnice		
5.6.221	KNR 0217 0131-0300	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ b stalowe kołowe o średnicy do 315 mm-Przepustnica do fi 315 z siłownikiem	50,0000	szt.
		Ilość: 50,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.6.222	KNR 0217 0134-0100	Przepustnice wielopłaszczyznowe prostokątne typ a o obwodzie do 1800 mm-	30,0000	szt.
		Ilość: 30,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.7		Kłapy p.poż		
5.7.223	KNR 0217 0130-0200	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ a stalowe prostokątne o obwodzie do 1200 mm-kłapa p.poż 300x300 z siłownikiem	10,0000	szt.
		Ilość: 10,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.7.224	KNR 0217 0130-0200	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ a stalowe prostokątne o obwodzie do 1200 mm-kłapa p.poż 200x200 z siłownikiem	6,0000	szt.
		Ilość: 6,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.7.225	KNR 0217 0130-0300	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ a stalowe prostokątne o obwodzie do 1600 mm-kłapa p.poż p.poż 400x400 z siłownikiem	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.7.226	KNR 0217 0130-0400	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ a stalowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm-kłapa p.poż p.poż 500x500 z siłownikiem	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.7.227	KNR 0217 0131-0200	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ b stalowe kołowe o średnicy do 160 mm-kłapa p.poż fi do 160mm z siłownikiem	9,0000	szt.
		Ilość: 9,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.7.228	KNR 0217 0131-0300	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ b stalowe kołowe o średnicy do 315 mm kłapa p.poż fi do 250mm z siłownikiem	7,0000	szt.
		Ilość: 7,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.8		Roboty budowlane przy montażu instalacji		
5.8.229	KNR 0401 0333-0900	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1 cegły	235,0000	szt.
		Ilość: 235,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
5.8.230	KNR 0401 0323-0300	Zamurowanie przebieg w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego	235,0000	szt.
		Ilość: 235,0000		
5.8.231	KNR 0401 0339-0100	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej	220,0000	m
		Ilość: 220,0000		
5.8.232	KNR 0401 0326-0100	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego	220,0000	m
		Ilość: 220,0000		
5.8.233	KNR 0401 0322-0100	Obsadzenie rur ochronnych w ścianach z cegieł	235,0000	szt.
		Ilość: 235,0000		
5.9		Izolacje		
5.9.234	KNR 0916 0205-0800	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 100 mm, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów powyżej 6000 mm-na dachu	156,6081	m2
		Ilość: 156,6081		
5.9.235	KNR 0916 0205-0600	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 4500 mm-na dachu	377,4628	m2
		Ilość: 377,4628		
5.9.236	KNR 0916 0205-0400	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 2000 mm-na dachu	93,0281	m2
		Ilość: 93,0281		
5.9.237	KNR 0916 0205-0300	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 1500 mm-na dachu	72,9333	m2
		Ilość: 72,9333		
5.9.238	KNR 0916 0205-0200	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 1000 mm-na dachu	39,3954	m2
		Ilość: 39,3954		
5.9.239	KNRw 0216 0601-0300	Plaszcze z blachy alu-cynkowej - rurociagi o średnicach zewnętrznych ponad 191 mm - blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm-analogia izolacja na dachu	808,5000	m2
		Ilość: 808,5000		
5.9.240	KNR 0916 0205-0800	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 40 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów powyżej 6000 mm	1 113,7203	m2
		Ilość: 1 113,7203		
5.9.241	KNR 0916 0205-0600	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 40 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 4500 mm	829,3285	m2
		Ilość: 829,3285		
5.9.242	KNR 0916 0205-0400	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 40 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 2000 mm	1 049,0799	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 1 049,0799		
5.9.243	KNR 0916 0205-0300	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 40 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 1500 mm	602,7362	m2
		Ilość: 602,7362		
5.9.244	KNR 0916 0205-0200	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 40 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 1000 mm	301,0425	m2
		Ilość: 301,0425		
5.9.245	KNR 0916 0205-0100	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr.40mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, o udziale kształtek do 65%, obwód kanałów do 500 mm	511,9411	m2
		Ilość: 511,9411		
5.9.246	KNRw 0202 2004-0300	Obudowa elementów wentylacji płytami p.poz EI60 gr 30mm na rusztach metalowych, pojedynczych, obudowa jednowarstwowa 100-01.	122,4080	m2
		Ilość: 122,4080		
6	45331110-0	Technologia kotłowni		
6.1		Przewody		
6.1.247	KNNR 0004 0114-0800	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 42 mm	30,0000	m
		Ilość: 30,0000		
6.1.248	KNNR 0004 0114-0700	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 35 mm	5,0000	m
		Ilość: 5,0000		
6.1.249	KNNR 0004 0114-0400	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	15,0000	m
		Ilość: 15,0000		
6.1.250	KNNR 0004 0114-0600	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 28 mm	36,0000	m
		Ilość: 36,0000		
6.1.251	KNNR 0004 0114-0500	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 22 mm	32,0000	m
		Ilość: 32,0000		
6.1.252	KNNR 0004 0406-0201	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	115,0000	m
		Ilość: 115,0000		
6.2		Izolacja		
6.2.253	KNR 0034 0104-0900	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C o grubości 19mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 18 mm	14,0000	m
		Ilość: 14,0000		
6.2.254	KNR 0034 0104-0900	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C o grubości 19mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 22 mm	30,0000	m
		Ilość: 30,0000		
6.2.255	KNR 0034 0104-1000	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C o grubości 19mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 25 mm	36,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 36,0000		
6.2.256	KNR 0034 0104-1600	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C o grubości 30mm (S), śr. zewnętrzna rurociągów 35 mm	5,0000	m
		Ilość: 5,0000		
6.2.257	KNR 0034 0104-1600	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C o grubości 30mm (S), śr. zewnętrzna rurociągów 42mm	32,0000	m
		Ilość: 32,0000		
6.3		Urządzenia i armatura		
6.3.258	KNNR 0004 0503-0400	MONTAŻ-Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 120 kW	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
6.3.259	Analiza własna	DOSTAWA-Kocioł 120 wraz z zestawem podłączeniowym kolektor-kocioł dn=80, regulatorem Control Unit oraz podłączeniem do sprzęgła hydraulicznego	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
6.3.260	KNNR 0004 0514-0200	Montaż-Rozdzielacze z rur o średnicy do 80 mm, do kotłów instalacji c.o.-kolektor 2 kpl systemowe	2,0000	m
		Ilość: 2,0000		
6.3.261	KNNR 0004 0514-0400	Rozdzielacze z rur o średnicy do 125 mm, do kotłów instalacji c.o.-2 kpl	2,0000	m
		Ilość: 2,0000		
6.3.262	Analiza własna: KNNR 0004 0514-0200	Montaż sprzęgła hydraulicznego dn=80	1,0000	m
		Ilość: 1,0000		
6.3.263	Analiza własna	Układ systemów hydraulicznej regulacji ciśnienia-zestaw do uzupełnienia wody filset REFLEX	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
6.3.264	KNR 0031 0213-0400	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej do 80 dm ³ - 80 Vn=80l	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
6.3.265	KNR 0035 0208-0100	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wydajność pompy do 4,5 m ³ /h, śr. nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm)-H=72,4kPa, V=0,5dm ³ /s	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
6.3.266	KNR 0035 0112-0200	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych ciepłej wody użytkowej, wydajność pompy do 4,0 m ³ /h, śr. nominalna króćców przyłączeniowych pompy 3/4" (20 mm)-H=45,3kPa, V=0,2dm ³ /s	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
6.3.267	KNNRw 0004 0411-0502	Zawory przelotowe, skośne, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej 40 mm, o połączeniach gwintowanych-analogia filtr siatkowy 1 1/2"	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
6.3.268	KNNRw 0004 0411-0402	Zawory przelotowe, skośne, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej 32 mm,o połączeniach gwintowanych-analogia filtr siatkowy 1"	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
6.3.269	KNNRw 0004 0411-0202	Zawory przelotowe, skośne, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych-analogia filtr siatkowy 3/4"	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
6.3.270	KNNRw 0004 0411-0302	Zawory przelotowe, skośne, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej 25 mm,o połączeniach gwintowanych-analogia zawór regulacyjny z siłownikiem VMV GW trójdrogowy dn=25mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
6.3.271	KNNRw 0004 0411-0501	Zawory przelotowe, proste, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej 40 mm,o połączeniach gwintowanych	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
6.3.272	KNNRw 0004 0411-0400	Zawory przelotowe, proste, mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm,o połączeniach gwintowanych	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
6.3.273	KNNRw 0004 0411-0404	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 32 mm,o połączeniach gwintowanych	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
6.3.274	KNNRw 0004 0411-0200	Zawory przelotowe, proste, mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych	6,0000	szt.
		Ilość: 6,0000		
6.3.275	KNNRw 0004 0411-0100	Zawory przelotowe, proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych	10,0000	szt.
		Ilość: 10,0000		
6.3.276	KNNRw 0004 0411-0103	Zawory przelotowe, skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych	8,0000	szt.
		Ilość: 8,0000		
6.3.277	KNNRw 0004 0531-0300	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
6.3.278	KNNRw 0004 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
6.3.279	KNNR 0004 0117-0500	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych - podejście do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 42 mm	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
6.3.280	KNNR 0004 0117-0400	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych - podejście do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 35 mm	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
6.3.281	KNNR 0004 0117-0300	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych - podejście do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 28 mm	6,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 6,0000		
6.3.282	KNNR 0004 0117-0200	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych - podejście do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 22 mm	15,0000	szt.
		Ilość: 15,0000		
6.3.283	KNNR 0004 0117-0100	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych - podejście do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 18 mm	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
6.3.284	KNNRw 0004 0529-0200	Uruchomienie kotłowni c.o.,dwie osoby obsługi	1,0000	węzeł
		Ilość: 1,0000		
6.3.285	KNRw 0215 0516-0200	Próba węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2	1,0000	węzeł
		Ilość: 1,0000		
6.4	45331000-6	Kanały spalinowe, doprowadzenie powietrza		
6.4.286	Analiza własna	Dostawa i montaż kanału wylotu spalin 1-warstwowego fi 150mm i H=12m	2,0000	kpl
		Ilość: 2,0000		
6.4.287	Analiza własna	Dostawa i montaż kanału doprowadzenie powietrza 1-warstwowego fi 150mm i H=12m	2,0000	kpl
		Ilość: 2,0000		
6.4.288	Analiza własna	Dostawa i montaż kanału wylotu spalin 2-warstwowego fi 150/100mm i H=12m	2,0000	kpl
		Ilość: 2,0000		
6.4.289	KNR 0217 0134-0100	Przepustnice wielopłaszczyznowe prostokątne typ a o obwodzie do 1800 mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
6.4.290	KNR 0217 0146-0100	Czerpnie ściennie prostokątne typ a o obwodzie do 1300 mm	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
6.4.291	KNR 0217 0146-0201	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ a o obwodzie do 1600 mm-wyrzutnia kolanowa	2,0000	szt.
		Ilość: 2,0000		
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
6.4.292	KNR 0217 0138-0400	Kratki wentylacyjne typ a do przewodu stal i alumin o obwodzie do 2000 mm	4,0000	szt.
		Ilość: 4,0000		
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
6.5	45232410-9	Studnia schładzająca		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
6.5.293	KNRw 0215 0226-0200	Studnie rewizyjne-schładzająca z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane metodą studniarską w gruncie kat III-IV, o średnicy 800 mm i głębokości 1,0 m-	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
6.5.294	Analiza własna	Dostawa i montaż zbiornika skroplin neutralizator NB50 oraz instalacji skroplin	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
6.5.295	Analiza własna	dostawa pompy przenosnej elektrycznej o wydajności min 1 m3/h do wody brudnej zasilanie kablem 230V wysokość podnoszenia min 10 m .długość węża fi 15 mm min	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
6.6		Detekcja gazu, okablowanie sterownicze,		
6.6.296	Analiza własna	Montaż Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
6.6.297	Analiza własna	Dostawa i montaż okablowania sterowniczego	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
6.7		Prace budowlane		
6.7.298	KNR 0401 0333-0900	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1 cegły	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
6.7.299	KNR 0401 0208-0200	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	6,0000	szt.
		Ilość: 6,0000		
6.7.300	KNR 0401 0322-0300	Obsadzenie rur osłonowych stalowych w ścianach z cegieł-analogia	6,0000	szt.
		Ilość: 6,0000		
6.7.301	Analiza własna: KNR 0401 0522-0500	Wymiana pokrycia ,krytego dawniej blachą na pokrycie z blachy ocynkowanej-analogia prace uzupełniające przy dachu po montażu kanałów	4,0000	m2
		Ilość: 4,0000		
6.7.302	KNR 0401 0329-0300	Wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 cegły,na zaprawie wapiennej lub cementowo wapiennej	0,5775	m3
		Ilość: 0,5775		
6.7.303	KNR 0401 0320-0200	Obsadzenie ościeżnic w ścianach z cegieł o powierzchni otworów do 2,0 m2	1,0000	m2
		Ilość: 1,0000		
6.7.304	KNR 0202 1203-0100	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m2.-EI60 p.poż	1,0000	m2
		Ilość: 1,0000		
6.7.305	KNR 0401 0329-0300	Wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 cegły,na zaprawie wapiennej lub cementowo wapiennej	0,5775	m3
		Ilość: 0,5775		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
6.7.306	Analiza własna	gruntowanie powierzchni ścian pod okładziny i malowanie	104,1400	m2
		Ilość: 104,1400		
7	45331220-4	Klimatyzacja		
7.1		Urządzenia		
7.1.307	Analiza własna: KNR 0724 0130-0100	Montaż-Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza, typ cł,os o masie 50 kg-klimakonwekto kasentonowy dwurruroqwy z zaworem dwudrogowym z siłownikiem i pompką spkroplin	13,0000	szt.
		Ilość: 13,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.308	Analiza własna	Dostawa-klimakonwekto kasentonowy dwurruroqwy z zaworem dwudrogowym z siłownikiem i pompką spkroplin	13,0000	szt.
		Ilość: 13,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.309	Analiza własna: KNR 0724 0130-0100	Montaż-Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza, typ cł,os o masie 50 kg-klimakonwektor ścienny dwurrurowy z zaworem dwudrogowym z siłownikiem i pompką spkroplin	10,0000	szt.
		Ilość: 10,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.310	Analiza własna	Dostawa-klimakonwekto ścienny dwurrurowy z zaworem dwudrogowym z siłownikiem i pompką spkroplin	10,0000	szt.
		Ilość: 10,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.311	KNR 0724 0153-0400	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe,rotacyjne i śrubowe o masie 300 kg dostarczane w całości- urządzenia klimatyzacji serwerowni	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.312	KNR 0724 0155-0100	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe,rotacyjne i śrubowe o masie 5000 kg dostarczane w elementach - agregat wody lodowej ze skraplaczem modulem hydraulicznym , czujnikami przep. , regu. ciś. skraplania , zaw. bezp., kartą RTU i podst.amortyz	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.313	Analiza własna	Dostawa-Telemnty dodatkowe instalacji klimatyzacyjnej	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.314	KNR 0724 0513-0400	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych wydajność 3,5 tys kcal/h	3,0000	kpl
		Ilość: 3,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.315	KNR 0724 0514-0400	Próba szczelności urządzeń o wydajności 3,5 tys kcal/h i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników	3,0000	kpl
		Ilość: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.316	KNR 0724 0515-0400	Napelnienie urządzeń o wydajności 3,5 tys kcal/h i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	3,0000	kpl
		Ilość: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.317	KNR 0724 0516-0400	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki wydajność 3,5 kcal/h	3,0000	kpl
		Ilość: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.318	Analiza własna	Dostawa i montaż instalacji i okablowania sterującego	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.319	KNR 0205 0208-0400	Montaż konstrukcji podparć, zawiesznień i osłon o masie elementu do 50,0 kg-dodatkowe podesty dla agregatów	0,6000	t
		Ilość: 0,6000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.320	Analiza własna	Dostawa konstrukcji podparć, zawiesznień i osłon o masie elementu do 50,0 kg-dodatkowe podesty dla agregatów	0,6000	t
		Ilość: 0,6000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
7.1.321	KSNR 0007 0202-0500	Pokrycie pomostu płytami azurowymi- kratka ocynkowana	0,3000	t
		Ilość: 0,3000		
7.1.322	Analiza własna	Dostawa kraty podestowej	0,3000	t
		Ilość: 0,3000		
7.2		Orurowanie freon		
7.2.323	KNRw 0215 0405-0100	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach budynku o śr zewnętrznej 10 mm-6,4mm	90,0000	m
		Ilość: 90,0000		
7.2.324	KNRw 0215 0405-0100	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach budynku o śr zewnętrznej 10 mm-9,5mm	240,0000	m
		Ilość: 240,0000		
7.2.325	KNRw 0215 0405-0200	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach budynku o śr zewnętrznej 12 mm	70,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 70,0000		
7.2.326	KNRw 0215 0405-0300	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach budynku o śr zewnętrznej 15 mm	150,0000	m
		Ilość: 150,0000		
7.2.327	KNR 0035 0231-0400	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 20-100 mm, próba wodna ciśnieniowa	550,0000	m
		Ilość: 550,0000		
7.3		Instalacja skroplin		
7.3.328	KNR 0215 0205-0300	Rurociąg z rur pcw kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 75 mm	6,0000	m
		Ilość: 6,0000		
7.3.329	KNR 0013 0128-0200	Rurociąg o średnicy 25 mm z rur pe łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych.	12,0000	m
		Ilość: 12,0000		
7.3.330	KNR 0215 0205-0100	Rurociąg z rur pcw kanalizacyjnych na ścianach budynku, łączone metodą wciskową, średnica rur 40 mm-odprowadz.skroplin	50,0000	m
		Ilość: 50,0000		
7.3.331	Analiza własna	Montaż pompki skroplin	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
7.3.332	KNR 0401 0208-0300	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	45,0000	szt.
		Ilość: 45,0000		
7.3.333	Analiza własna: KNR 0401 0322-0100	Obsadzenie rur ochronnych w ścianach i stropach	45,0000	szt.
		Ilość: 45,0000		
7.4		Izolacja		
7.4.334	KNR 0034 0103-0700	Izolacja rurociągów otulinami o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów do 10mm-izolacje kauczukowe	330,0000	m
		Ilość: 330,0000		
7.4.335	KNR 0034 0103-0700	Izolacja rurociągów otulinami o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów do 12mm-izolacje kauczukowe	70,0000	m
		Ilość: 70,0000		
7.4.336	KNR 0034 0103-0700	Izolacja rurociągów otulinami o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów do 15mm-izolacje kauczukowe	150,0000	m
		Ilość: 150,0000		
8	45332000-3	odowdnienie dachu		
8.337	KNRg 0215 0405-0101	Wpust dachowy pojedynczy d56	12,0000	kpl
		Ilość: 12,0000		
8.338	KNRg 0215 0402-0100	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach, w systemie, o śr. zewnętrznej 50 mm	29,5000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
		Ilość: 29,5000		
8.339	KNRgb 0215 0402-0100	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie , o śr. zewnętrznej 56 mm	62,3000	m
		Ilość: 62,3000		
8.340	KNRgb 0215 0402-0200	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie , o śr. zewnętrznej 63 mm	42,2000	m
		Ilość: 42,2000		
8.341	KNRgb 0215 0402-0300	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie , o śr. zewnętrznej 75 mm	25,2000	m
		Ilość: 25,2000		
8.342	KNRgb 0215 0402-0400	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie , o śr. zewnętrznej 90 mm	34,5000	m
		Ilość: 34,5000		
8.343	KNRgb 0215 0402-0500	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie , o śr. zewnętrznej 110 mm	15,9000	m
		Ilość: 15,9000		
8.344	KNRgb 0215 0403-0100	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, w systemie , o śr. zewnętrznej 40-56 mm	76,0000	szt.
		Ilość: 76,0000		
8.345	KNRgb 0215 0403-0200	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, w systemie , o śr. zewnętrznej 63 mm	25,0000	szt.
		Ilość: 25,0000		
8.346	KNRgb 0215 0403-0300	Kształtki polietylenowe kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, w systemie , o śr. zewnętrznej 75 mm	16,0000	szt.
		Ilość: 16,0000		
8.347	KNRgb 0215 0403-0400	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, w systemie , o śr. zewnętrznej 90 mm	43,0000	szt.
		Ilość: 43,0000		
8.348	KNRgb 0215 0403-0500	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, w systemie , o śr. zewnętrznej 110 mm	19,0000	szt.
		Ilość: 19,0000		
8.349	KNRgb 0215 0406-0100	Połączenia elektromufami polietylenowymi HDPE, w systemie dla rur o śr zewnętrznej 40-75 mm	54,0000	szt.
		Ilość: 54,0000		
8.350	KNRgb 0215 0406-0200	Połączenia elektromufami polietylenowymi HDPE, w systemie dla rur o śr zewnętrznej 90-125 mm	20,0000	szt.
		Ilość: 20,0000		
8.351	Analiza własna	Dostawa elektromuf polietylenowych w systemie dla rur o śr zewnętrznej 40-90 mm-	74,0000	kpl
		Ilość: 74,0000		
8.352	KNRw 0215 0127-0400	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy do 90 mm	210,6000	m
		Ilość: 210,6000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
9	45333000-0	Instalacja wewnętrzna gazowa		
9.1		Montaż instalacji		
9.1.353	KSNR 0004 0304-0300	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, o średnicy nominalnej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	1,0000	m
		Ilość: 1,0000		
9.1.354	KSNR 0004 0304-0500	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, o średnicy nominalnej 50 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	13,0000	m
		Ilość: 13,0000		
9.1.355	KSNR 0004 0307-0300	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 32 mm	3,0000	szt.
		Ilość: 3,0000		
9.1.356	KNR 0215 0305-0200	Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych na 1 m rurociągu gazowego o średnicy do 65 mm	14,0000	m
		Ilość: 14,0000		
9.2		Roboty budowlane przy montażu instalacji		
9.2.357	KNR 0401 0333-0900	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1 cegły	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
9.2.358	KNR 0401 0322-0100	Obsadzenie rur ochronnych w ścianach z cegieł	1,0000	szt.
		Ilość: 1,0000		
9.2.359	KNR 0202 1512-0200	Dwukrotne malowanie farbą olejną, rur stalowych i blaszanych o średnicy do 100 mm.	14,0000	m
		Ilość: 14,0000		
10		sprężone powietrze		
10.360	KNRu 0215 0006-0300	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 32 mm na ścianach budynków niemieszkalnych.	140,0000	m
		Ilość: 140,0000		
10.361	KNRu 0215 0006-0100	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 20 mm na ścianach budynków niemieszkalnych.	140,0000	m
		Ilość: 140,0000		
10.362	KNR 0215 0310-0100	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 15 mm - analogia szybkozłączki do instalacji sprężonego powietrza obustronnie odcinające	35,0000	szt.
		Ilość: 35,0000		
10.363	KNR 0215 0310-0100	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 15 mm	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
10.364	KNR 0215 0310-0201	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 25 mm	12,0000	szt.
		Ilość: 12,0000		
10.365	Analiza własna:	Dostawa montaż i uruchomienie speżarki powietrza wydajność min 6 m3/s moc min 30kW	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Ilość	Ilość	Jedn.
10.366	Analiza własna:	Dostwa montaż i uruchomienie sprężarki powietrza awaryjnej wydajność min 1 m3/s moc min 7kW	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
10.367	Analiza własna:	Dostawa montaż i uruchomienie urządzeń dodatkowych instalacji sprężonego powietrza	1,0000	kpl
		Ilość: 1,0000		
10.368	Analiza własna:	Robocizna i sprzęt do montażu i uruchomienia instalacji sprężonego powietrza	352,0000	r-g
		Ilość: 352,0000		