
PRZEDMIAR - BR. SANITARNA

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ CENTRUM KULTURY GÓRALI BUKOWIŃSKICH K-17B

DATA OPRACOWANIA : 17.03.2022

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys/Przedmiar powstał w oparciu o projekt budowlany, który nie precyzuje dokładnych rozwiązań projektowych. Elementy tj. materiały i roboty zaprezentowane i wycenione w kosztorysie/przedmiarze mają charakter poglądowy i szacunkowy (niektóre elementy i rozwiązania zostały założone - brak ich w dokumentacji projektowej).

Kosztorys/Przedmiar stanowi element pomocniczy dla oceny wartości zamówienia. Należy go rozpatrywać tylko i wyłącznie z dokumentacją projektową, z którą to, stanowi pełny opis przedmiotu zamówienia.

Wszystkie roboty objęte zakresem zamówienia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, wytycznymi Zamawiającego, zaleceniami i wydanymi decyzjami oraz przepisami prawa i normami. Przedmiar robót ma charakter pomocniczy i nie stanowi zamkniętego katalogu opisu robót.

UWAGI:

- kosztorys/przedmiar nie uwzględnia kanalizacji podposadzkowej;
- kosztorys/przedmiar nie uwzględnia okapu w kuchni (dobór i montaż wg technologii kuchni)
- przybory sanitarne i baterie wyceniono szacunkowo wg średniego standardu (modele, kolorystyka do weryfikacji z projektem wykonawczym wykończenia wnętrza);
- podstawą do wykonania rzetelnej wyceny, kosztorysu/przedmiaru powinien być projekt wykonawczy.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
17.03.2022

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1	43
1.1	Rury	1	7
1.2	Izolacja termiczna	8	13
1.3	Grzejniki	14	14
1.4	Pętle ogrzewania podłogowego	15	21
1.5	Armatura	22	28
1.6	Armatura grzejnikowa	29	31
1.7	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	32	36
1.8	Roboty budowlane	37	43
2	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	44	82
2.1	Rury	44	46
2.2	Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych	47	50
2.3	Izolacja termiczna	51	54
2.4	Blok pompowo-zaworowy nagrzewnicy centrali NW	55	64
2.5	Blok pompowo-zaworowy nagrzewnicy centrali N	65	74
2.6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	75	77
2.7	Roboty budowlane	78	82
3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	83	131
3.1	Rury	83	95
3.2	Izolacja termiczna, przeciwwoszeniowa	96	106
3.3	Armatura	107	114
3.4	Baterie (bez wyposażenia technologii kuchni)	115	117
3.5	Zestaw wodomierzowy	118	122
3.6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	123	124
3.7	Roboty budowlane	125	131
4	INSTALACJA HYDRANTOWA	132	144
4.1	Rury	132	133
4.2	Szafki hydrantowe	134	134
4.3	Armatura	135	136
4.4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	137	139
4.5	Roboty budowlane	140	144
5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I TŁUSZCZOWEJ (BEZ KANALIZACJI PODPOSADZKOWEJ)	145	170
5.1	Rury, wpusty	145	152
5.2	Rury - skropliny	153	154
5.3	Przybory (bez wyposażenia technologii kuchni)	155	163
5.4	Roboty budowlane	164	170
6	INSTALACJA WENTYLACJI (BEZ OKAPU W KUCHNI)	171	228
6.1	Centrale wentylacyjne	171	172
6.2	Wentylatory	173	176
6.3	Przewody wentylacyjne	177	188
6.4	Izolacja termiczna	189	191
6.5	Galanteria	192	222
6.6	Przedmuchiwanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	223	223
6.7	Roboty budowlane	224	228
7	INSTALACJA KLIMATYZACJI	229	239
7.1	Urządzenia	229	229
7.2	Rury	230	231
7.3	Izolacja termiczna	232	233
7.4	Przedmuchiwanie, próby szczelności, napełnienie, uruchomienie instalacji	234	237
7.5	Roboty budowlane	238	239
8	INSTALACJA GAZU	240	264
8.1	Rury	240	243
8.2	Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych	244	247
8.3	Armatura	248	252
8.4	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej	253	257
8.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	258	259
8.6	Roboty budowlane	260	264
9	KOTŁOWNIA GAZOWA	265	303
9.1	Urządzenia główne, automatyka	265	268
9.2	Armatura zabezpieczająca	269	273
9.3	Armatura	274	289
9.4	Pompy	290	294
9.5	Instalacja spalinowo-powietrzna	295	295
9.6	Instalacja wentylacji	296	297
9.7	Rury	298	299
9.8	Uruchomienie kotłowni	300	300
9.9	Roboty budowlane	301	303

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1		Rury			
1	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm z kształtkami PPSU o	m		
d.1.	0404-01	połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi			
1		740	m	740.000	
				RAZEM	740.000
2	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm z kształtkami PPSU o	m		
d.1.	0404-01	połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi			
1		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
3	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm z kształtkami PPSU o	m		
d.1.	0404-02	połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi			
1		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
4	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z kształtkami PPSU o	m		
d.1.	0404-03	połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi			
1		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
5	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm z kształtkami PPSU o	m		
d.1.	0404-04	połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi			
1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
6	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm z kształtkami PPSU o	m		
d.1.	0404-05	połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi			
1		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNR-W 2-15	Rury przyłączone do grzejników płytowych	kpl.		
d.1.	0429-01				
1		41	kpl.	41.000	
				RAZEM	41.000
1.2		Izolacja termiczna			
8	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm otulinami z pianki polie-	m		
d.1.	0106-03	tylenowej gr. 6 mm			
2		poz.1	m	740.000	
				RAZEM	740.000
9	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm otulinami z wełny mine-	m		
d.1.	0101-10	ralnej gr. 20 mm			
2		poz.2	m	35.000	
				RAZEM	35.000
10	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm otulinami z wełny mine-	m		
d.1.	0101-11	ralnej gr. 20 mm			
2		poz.3	m	5.000	
				RAZEM	5.000
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm otulinami z wełny mine-	m		
d.1.	0101-19	ralnej gr. 30 mm			
2		poz.4	m	45.000	
				RAZEM	45.000
12	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm otulinami z wełny mine-	m		
d.1.	0101-19	ralnej gr. 30 mm			
2		poz.5	m	20.000	
				RAZEM	20.000
13	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm otulinami z wełny mine-	m		
d.1.	0101-19	ralnej gr. 40 mm			
2		poz.6	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.3		Grzejniki			
14	KNR-W 2-15	Grzejnik stalowy płytowy z korkami, odpowietrznikiem oraz kompletnym zesta-	szt.		
d.1.	0418-07	wem zawieszzeń			
3		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
1.4		Pętle ogrzewania podłogowego			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-31	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-RT/AL/PE o śr. 16x2,0 mm	m ²		
d.1.	0301-01				
4		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
16	KNR-W 2-15	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem z mosiądzu 6 sekcyjnym z przewypłomierzami, armaturą oraz osprzętem (3 obwody do ogrzewania podłogowego)	szt.		
d.1.	0410-02				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-15	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem z mosiądzu 7 sekcyjnym z przewypłomierzami, armaturą oraz osprzętem (3 obwody do ogrzewania podłogowego)	szt.		
d.1.	0410-02				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-15	Termostat przewodowy	szt.		
d.1.	0412-02				
4	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
19	KNR-W 2-15	Moduł główny sterowania ogrzewaniem podłogowym	szt.		
d.1.	0412-02				
4	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15	Silownik termoelektryczny	szt.		
d.1.	0412-02				
4	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	kalk. własna	Okablowanie elektryczne i sterownicze instalacji ogrzewania podłogowego (przewody elektryczne, przewody sterownicze, rurki, peszle i niezbędne do wykonania okablowania)	kpl.		
d.1.	4				
4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	Armatura				
22	KNR-W 2-15	Kurek kulowy do wody DN25, PN40, tmax=180°C	szt.		
d.1.	0411-03				
5		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
23	KNR-W 2-15	Zawór równoważący ręczny bez odwodnienia DN15, PN25, tmax=150°C	szt.		
d.1.	0411-01				
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR-W 2-15	Zawór równoważący ręczny bez odwodnienia DN25, PN25, tmax=150°C	szt.		
d.1.	0411-03				
5		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNR-W 2-15	Regulator różnicy ciśnień 5-30 kPa DN15, PN16, tmax=120°C	szt.		
d.1.	0411-01				
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR-W 2-15	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
d.1.	0412-07				
5		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR-W 2-15	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem z mosiądzu 4 sekcyjnym z przewypłomierzami, armaturą oraz osprzętem	szt.		
d.1.	0410-01				
5		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNR-W 2-15	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem z mosiądzu 6 sekcyjnym z przewypłomierzami, armaturą oraz osprzętem	szt.		
d.1.	0410-02				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6	Armatura grzejnikowa				
29	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny prosty/kątowy DN15, PN10, tmax=120°C	szt.		
d.1.	0412-02				
6					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
30	KNR-W 2-15	Zawór odcinający prosty/kątowy DN15, PN10, tmax=120°C	szt.		
d.1.	0412-02				
6		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
31	KNR 0-35	Głowica termostatyczna cieczowa, zakres 8-28°C z zabezpieczeniem antykra-	szt.		
d.1.	0215-04	dzieżowym			
6		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
1.7		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
32	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - plukanie, czynności	m		
d.1.	0218-03	przygotowawcze i zakończeniowe			
7		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6	m	850.000	
				RAZEM	850.000
33	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - próba wodna ciśnienio-	m		
d.1.	0218-04	wa			
7		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6	m	850.000	
				RAZEM	850.000
34	KNR 0-31	Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania z dokonaniem regulacji	szt.		
d.1.	0218-05		grzejni-		
7		11+16+14	ków	41.000	
			szt.		
			grzejni-		
			ków		
				RAZEM	41.000
35	KNR 0-31	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m ²		
d.1.	0308-02				
7		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
36	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m ²		
d.1.	0308-06				
7		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
1.8		Roboty budowlane			
37	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1.	0335-09	towo-wapiennej			
8	analogia	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
38	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1.	0325-03				
8	analogia	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.1.	0208-04	go o grubości do 40 cm			
8	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy	szt.		
d.1.	0206-02	głębokości ponad 10 cm			
8	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41	KNR-W 4-01	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
d.1.	0341-07				
8	analogia	45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
42	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
d.1.	0327-07				
8	analogia	45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
43	KNR 2-15/	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur tworzywo-	szt.		
d.1.	GEBERIT	wych - ogniochronna masa uszczelniająca			
8	0316-03				
	analogia				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
2.1		Rury			
44	KNR-W 2-15 d.2. 0403-02 1	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne DN20 (26,9x2,3 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
45	KNR-W 2-15 d.2. 0403-04 1	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne DN32 (42,4x2,9 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
46	KNR-W 2-15 d.2. 0403-05 1	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne DN40 (48,3x2,9 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
2.2		Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			
47	KNR-W 7-12 d.2. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0269*poz.44+3.14*0.0424*poz.45+3.14*0.0483*poz.46	m ²	7.789	
				RAZEM	7.789
48	KNR-W 7-12 d.2. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.47	m ²	7.789	
				RAZEM	7.789
49	KNR-W 7-12 d.2. 0208-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.47	m ²	7.789	
				RAZEM	7.789
50	KNR-W 7-12 d.2. 0210-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.47	m ²	7.789	
				RAZEM	7.789
2.3		Izolacja termiczna			
51	KNR 0-34 d.2. 0101-11 3	Izolacja rurociągów stalowych DN20 otulinami z wełny mineralnej gr. 20 mm	m		
		poz.44-8	m	24.000	
				RAZEM	24.000
52	KNR 0-34 d.2. 0101-19 3	Izolacja rurociągów stalowych DN32 otulinami z wełny mineralnej gr. 30 mm	m		
		poz.45	m	12.000	
				RAZEM	12.000
53	KNR 0-34 d.2. 0101-19 3	Izolacja rurociągów stalowych DN40 otulinami z wełny mineralnej gr. 40 mm	m		
		poz.46	m	23.000	
				RAZEM	23.000
54	KNR 2-16 d.2. 0108-07 3	Izolacja rurociągów stalowych wełną mineralną gr. 80 mm pod blachą ocynkowaną	m ²		
		3.14*(0.0269+2*0.08)*8	m ²	4.695	
				RAZEM	4.695
2.4		Blok pompowo-zaworowy nagrzewnicy centrali NW			
55	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 4	Kurek kulowy do wody DN20, PN40, tmax=180°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 4	Zawór zwrotny grzybkowy do wody DN20, PN10, tmax=100°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 4	Filtr skośny siatkowy do wody DN20, PN25, tmax=110°C	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 2-15	Zawór równoważący ręczny bez odwodnienia DN15, PN25, tmax=150°C	szt.		
d.2.	0411-01				
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-15	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
d.2.	0412-07				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-15	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-120°C	szt.		
d.2.	0530-03				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-15	Manometr tarczowy 80 mm, 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym przelotowym 2x1/2"	szt.		
d.2.	0530-04				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR-W 2-15	Kurek kulowy do wody spustowy ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=90°C	szt.		
d.2.	0411-01				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny trójdrogowy DN15, kvs=1,63 m³/h, PN10, tmax=110°C z siłownikiem elektrycznym	szt.		
d.2.	0411-01				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 0-35	Pompa obiegowa elektroniczna ze śrubunkami	szt.		
d.2.	0208-01				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Blok pompowo-zaworowy nagrzewnicy centrali N			
65	KNR-W 2-15	Kurek kulowy do wody DN32, PN40, tmax=180°C	szt.		
d.2.	0411-04				
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny grzybkowy do wody DN32, PN10, tmax=100°C	szt.		
d.2.	0411-04				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-15	Filtr skośny siatkowy do wody DN32, PN25, tmax=110°C	szt.		
d.2.	0411-04				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-15	Zawór równoważący ręczny bez odwodnienia DN25, PN25, tmax=150°C	szt.		
d.2.	0411-03				
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-15	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
d.2.	0412-07				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-15	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-120°C	szt.		
d.2.	0530-03				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 2-15	Manometr tarczowy 80 mm, 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym przelotowym 2x1/2"	szt.		
d.2.	0530-04				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.2. 5	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody spustowy ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=90°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.2. 5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjny trójdrogowy DN25, kvs=6,3 m3/h, PN10, tmax=110°C z siłownikiem elektrycznym AMB 162	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.2. 5	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa elektroniczna ze śrubunkami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6	Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji				
75 d.2. 6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.44+poz.45+poz.46	m	67.000	
				RAZEM	67.000
76 d.2. 6	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.44+poz.45+poz.46	m	67.000	
				RAZEM	67.000
77 d.2. 6	KNR 0-31 0218-05	Uruchomienie instalacji ciepła technologicznego z dokonaniem regulacji	szt. urządzeń szt. urządzeń	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
2.7	Roboty budowlane				
78 d.2. 7 analogia	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
79 d.2. 7 analogia	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
80 d.2. 7 analogia	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.2. 7 analogia	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.2. 7 analogia	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur stalowych - ogniochronna masa uszczelniająca	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
3.1	Rury				
83 d.3. 1	KNR-W 2-15 0112-01	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
84 d.3. 1	KNR-W 2-15 0112-01	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
85 d.3. 1	KNR-W 2-15 0112-02	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
86	KNR-W 2-15 d.3. 0112-03 1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
87	KNR-W 2-15 d.3. 0112-04 1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
88	KNR-W 2-15 d.3. 0112-05 1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
89	KNR-W 2-15 d.3. 0106-06 1	Rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane DN50 (60,3x2,9 mm) z kształtkami żeliwnymi ocynkowanymi o połączeniach gwintowanych oraz materiałami montażowymi	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
90	KNR 0-31 d.3. 0107-01 1 kalk. własna	Dodatki za podejścia dopływowe do baterii umywalkowej	kpl.		
		27	kpl.	27.000	
				RAZEM	27.000
91	KNR 0-31 d.3. 0107-01 1 kalk. własna	Dodatki za podejścia dopływowe do baterii zlewozmywakowej	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
92	KNR 0-31 d.3. 0107-04 1 kalk. własna	Dodatki za podejście dopływowe do płuczki ustępowej	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
93	KNR 0-31 d.3. 0107-04 1 kalk. własna	Dodatki za podejście dopływowe do płuczki pisuarowej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KNR 0-31 d.3. 0107-01 1 kalk. własna	Dodatki za podejścia dopływowe do baterii natryskowej	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
95	KNR 0-31 d.3. 0106-04 1 kalk. własna	Dodatki za podejście dopływowe do kurka czerpalnego ze złączką	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
3.2		Izolacja termiczna, przeciwroszeniowa			
96	KNR 0-34 d.3. 0106-03 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
97	KNR 0-34 d.3. 0106-03 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m		
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
98	KNR 0-34 d.3. 0101-11 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm - woda zimna	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
99	KNR 0-34 d.3. 0101-11 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm - woda zimna	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100	KNR 0-34 d.3. 0101-11 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm - woda zimna	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
101	KNR 0-34 d.3. 0101-11 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm - woda zimna	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
102	KNR 0-34 d.3. 0101-10 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm - woda ciepła, cyrkulacja	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
103	KNR 0-34 d.3. 0101-11 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm - woda ciepła, cyrkulacja	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
104	KNR 0-34 d.3. 0101-19 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 30 mm - woda ciepła, cyrkulacja	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
105	KNR 0-34 d.3. 0101-19 2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 30 mm - woda ciepła, cyrkulacja	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
106	KNR 0-34 d.3. 0101-12 2	Izolacja rurociągów stalowych DN50 otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm - woda zimna	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3.3		Armatura			
107	KNR-W 2-15 d.3. 0130-01 3	Kurek kulowy do wody DN15, PN40, tmax=180°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNR-W 2-15 d.3. 0130-03 3	Kurek kulowy do wody DN25, PN40, tmax=180°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W 2-15 d.3. 0130-04 3	Kurek kulowy do wody DN32, PN40, tmax=180°C	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
110	KNR-W 2-15 d.3. 0130-01 3	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15, PN10, tmax=100°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111	KNR-W 2-15 d.3. 0135-02 3	Kurek kulowy do wody czepalny ze złączką do węża DN20, PN10, tmax=65°C	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
112	KNR-W 2-15 d.3. 0130-02 3	Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża HA DN20, PN10, tmax=65°C	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
113	KNR-W 2-15 d.3. 0130-01 3	Kurek kulowy kątowy ćwierćobrotowy 1/2"x3/8", PN10, tmax=90°C	szt.		
		38*2	szt.	76.000	
				RAZEM	76.000
114	KNR-W 2-15 d.3. 0130-01 3	Kurek kulowy kątowy ćwierćobrotowy 1/2"x1/2", PN10, tmax=90°C	szt.		
		16	szt.	16.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16.000
3.4		Baterie (bez wyposażenia technologii kuchni)			
115	KNR-W 2-15	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
d.3.	0137-02				
4		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
116	KNR-W 2-15	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
d.3.	0137-02				
4		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
117	KNR-W 2-15	Bateria jednouchwytowa, natryskowa ścienna z natryskiem przesuwym	szt.		
d.3.	0137-09				
4		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3.5		Zestaw wodomierzowy			
118	KNR-W 2-15	Wodomierz skrzydełkowy Q3=10,0 m3/h, DN40, L=300 mm z półśrubunkami	kpl.		
d.3.	0140-05	DN40 (1 1/2") - 2"			
5		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 2-15	Kurek kulowy do wody DN50, PN40, tmax=180°C	szt.		
d.3.	0130-06				
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNR-W 2-15	Filtr skośny siatkowy do wody DN50, PN25, tmax=110°C	szt.		
d.3.	0130-06				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 2-15	Izolator przepływów zwrotnych BA DN50, PN10, tmax=65°C	szt.		
d.3.	0130-06				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-15	Zawór pierwszeństwa DN50, PN16, tmax=80°C	szt.		
d.3.	0130-06				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.6		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
123	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wodociągowej - plukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
d.3.	0116-03				
6		poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89	m	400.000	
				RAZEM	400.000
124	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wodociągowej - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.3.	0116-04				
6		poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89	m	400.000	
				RAZEM	400.000
3.7		Roboty budowlane			
125	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.3.	0335-09				
7	analogia	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
126	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.3.	0325-03				
7	analogia	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
127	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
d.3.	0208-04				
7	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
128	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.3.	0206-02				
7	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KNR-W 4-01 d.3. 0341-07 7 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
130	KNR-W 4-01 d.3. 0327-07 7 analogia	Zamurowanie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
131	KNR 2-15/ d.3. GEBERIT 7 0316-03 analogia	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur tworzywo- wych - ogniochronna masa uszczelniająca	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4		INSTALACJA HYDRANTOWA			
4.1		Rury			
132	KNR-W 2-15 d.4. 0106-03 1	Rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane DN25 (33,7x2,6 mm) z kształtkami żeliwnymi ocynkowanymi o połączeniach gwintowanych oraz mate- rialami montażowymi	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
133	KNR-W 2-15 d.4. 0106-06 1	Rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane DN50 (60,3x2,9 mm) z kształtkami żeliwnymi ocynkowanymi o połączeniach gwintowanych oraz mate- rialami montażowymi	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
4.2		Szafki hydrantowe			
134	KNR-W 2-15 d.4. 0142-02 + 2 KNR-W 2-15 0138-03	Szafka hydrantowa wnekowa z zaworem hydrantowym DN25 oraz wężem pół- sztywnym 30 m	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4.3		Armatura			
135	KNR-W 2-15 d.4. 0521-02 3	Kurek kulowy do wody kołnierzy DN50, PN16, tmax=160°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 2-15 d.4. 0521-02 3	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzy EA DN50, PN16, tmax=100°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.4		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
137	d.4. kalk. własna 4	Pomiar wydajności hydrantów	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
138	KNR 0-31 d.4. 0116-03 4	Próba szczelności instalacji hydrantowej - plukanie, czynności przygotowaw- cze i zakończeniowe	m		
		poz.132+poz.133	m	50.000	
				RAZEM	50.000
139	KNR 0-31 d.4. 0116-04 4	Próba szczelności instalacji hydrantowej - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.132+poz.133	m	50.000	
				RAZEM	50.000
4.5		Roboty budowlane			
140	KNR-W 4-01 d.4. 0335-09 5 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
141	KNR-W 4-01 d.4. 0325-03 5 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142	KNR-W 4-01 d.4. 0208-04 5 analogia	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
143	KNR-W 4-01 d.4. 0206-02 5 analogia	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144	KNR 2-15/ d.4. GEBERIT 5 0316-03 analogia	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur stalowych - ogniochronna masa uszczelniająca	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I TŁUSZCZOWEJ (BEZ KANALIZACJI PODPOSADZKOWEJ)			
5.1		Rury, wpusty			
145	KNR-W 2-15 d.5. 0208-01 1	Rury kanalizacyjne PP HT o śr. 50 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
146	KNR-W 2-15 d.5. 0208-02 1	Rury kanalizacyjne PP HT o śr. 75 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
147	KNR-W 2-15 d.5. 0208-03 1	Rury kanalizacyjne PP HT o śr. 110 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m		
		95+30+15	m	140.000	
				RAZEM	140.000
148	KNR-W 2-15 d.5. 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych PP HT o śr. 50 mm	podej.		
		6+38+2	podej.	46.000	
				RAZEM	46.000
149	KNR-W 2-15 d.5. 0211-03 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych PP HT o śr. 110 mm	podej.		
		14+13	podej.	27.000	
				RAZEM	27.000
150	KNR-W 2-15 d.5. 0222-02 1	Czyszczak kanalizacyjny PP HT o śr. 110 mm	szt.		
		11+2	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
151	KNR-W 2-15 d.5. 0213-05 1	Rura wywiewna kanalizacyjna PP HT o śr. 160/110 mm	szt.		
		11+2	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
152	KNR-W 2-15 d.5. 0218-01 1	Wpust ściekowy podłogowy DN100, odpływ pionowy, kratka nierdzewna	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
5.2		Rury - skropliny			
153	KNR-W 2-15 d.5. 0208-01 2	Rury kanalizacyjne PP HT o śr. 32 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
154	KNR-W 2-15 d.5. 0218-02 2	Syfon do skroplin DN32	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.3		Przybory (bez wyposażenia technologii kuchni)			
155	KNR-W 2-15 d.5. 0230-02 3	Umywalka owalna 55 cm z otworem, z przelewem + syfon dekoracyjny owalny	kpl.		
		27	kpl.	27.000	
				RAZEM	27.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156	KNR-W 2-15 d.5. 0229-05 3	Komora gospodarcza jednokomorowa ze stali nierdzewnej z rusztem + syfon	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
157	KNR-W 2-15 d.5. 0229-05 3	Zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej + syfon	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
158	KNR-W 2-15 d.5. 0229-05 3	Zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej + syfon	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 3 0104-01	Miska ustępowa lejowa wisząca, owalna + deska sedesowa antybakteryjna owalna	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
160	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 3 0101-05	Stelaż do wc wiszącego ze spłuczką	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
161	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 3 0105-01	Przycisk splukujący do stelaża do wc, chrom	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
162	KNR-W 2-15 d.5. 0234-02 3	Pisuar dopływ z góry, odpływ poziomy + natynkowa spłuczka ciśnieniowa + syfon pisuarowy, odpływ poziomy	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
163	KNR 0-35 d.5. 0123-01 3	Brodzik prostokątny + kabina prysznicowa+ zestaw odpływowy odpływowy	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
5.4		Roboty budowlane			
164	KNR-W 4-01 d.5. 0335-09 4 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
165	KNR-W 4-01 d.5. 0325-03 4 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
166	KNR-W 4-01 d.5. 0208-04 4 analogia	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
167	KNR-W 4-01 d.5. 0206-02 4 analogia	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
168	KNR-W 4-01 d.5. 0341-07 4 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
169	KNR-W 4-01 d.5. 0327-07 4 analogia	Zamurowanie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
170	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 4 0317-03 analogia	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur tworzywowych - obejma ognioochronna	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
6		INSTALACJA WENTYLACJI (BEZ OKAPU W KUCHNI)			
6.1		Centrale wentylacyjne			
171	KNR-W 2-17 d.6. 0322-01 1 analogia	Centrala wentylacyjna podwieszana nawiewna Vn=2625 m3/h z osprzętem, automatyką, króćcami elastycznymi oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem) - N	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
172	KNR-W 2-17 d.6. 0323-01 1 analogia	Centrala wentylacyjna zewnętrzna Vn/Vw=5250/5250 m3/h z osprzętem, automatyką, króćcami elastycznymi oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem) - NW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.2		Wentylatory			
173	KNR-W 2-17 d.6. 0204-01 2	Wentylator łazienkowy 200 z osprzętem, automatyką oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem)	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
174	KNR-W 2-17 d.6. 0204-03 2	Wentylator kanałowy 1300/250 z osprzętem, automatyką oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNR-W 2-17 d.6. 0204-05 2	Wentylator kanałowy 355/4500 z osprzętem, automatyką oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNR-W 2-17 d.6. 0204-05 2	Wentylator kanałowy 400/7600 z osprzętem, automatyką oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.3		Przewody wentylacyjne			
177	KNR-W 2-17 d.6. 0102-06 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I z kształtkami o połączeniach kołnierzowych oraz materiałami montażowymi	m ²		
		208.1*1.2	m ²	249.720	
				RAZEM	249.720
178	KNR-W 2-17 d.6. 0123-01 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 100 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych oraz materiałami montażowymi	m ²		
		0.94*1.1	m ²	1.034	
				RAZEM	1.034
179	KNR-W 2-17 d.6. 0123-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 125 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych oraz materiałami montażowymi	m ²		
		1.96*1.1	m ²	2.156	
				RAZEM	2.156
180	KNR-W 2-17 d.6. 0123-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 160 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych oraz materiałami montażowymi	m ²		
		2.51*1.1	m ²	2.761	
				RAZEM	2.761
181	KNR-W 2-17 d.6. 0123-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 200 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych oraz materiałami montażowymi	m ²		
		10.36*1.1	m ²	11.396	
				RAZEM	11.396
182	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 250 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych oraz materiałami montażowymi	m ²		
		33.76*1.1	m ²	37.136	
				RAZEM	37.136
183	KNR-W 2-17 d.6. 0123-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 315 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych oraz materiałami montażowymi	m ²		
		13.35*1.1	m ²	14.685	
				RAZEM	14.685
184	d.6. kalk własna 3	Przewody elastyczne aluminiowe izolowane o śr. 100 mm	m		
		2	m	2.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
185	d.6. kalk własna	Przewody elastyczne aluminiowe izolowane o śr. 125 mm	m		
3		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
186	d.6. kalk własna	Przewody elastyczne aluminiowe izolowane o śr. 160 mm	m		
3		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
187	d.6. kalk własna	Przewody elastyczne aluminiowe izolowane o śr. 200 mm	m		
3		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
188	d.6. kalk własna	Przewody elastyczne aluminiowe izolowane o śr. 250 mm	m		
3		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
6.4		Izolacja termiczna			
189	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych typ A/I matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m ² izo-		
d.6. 0209-06		poz.177*1.2	lacji	299.664	
4			m ² izo-		
			lacji		
				RAZEM	299.664
190	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych A/I wełną mineralną gr. 80 mm pod blachą ocynkowaną	m ²		
d.6. 0117-03		35*1.3	m ²	45.500	
4				RAZEM	45.500
191	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych Spiro matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m ² izo-		
d.6. 0214-03		poz.178*1.8+poz.179*1.64+poz.180*1.5+poz.181*1.4+poz.182*1.32+poz.183*1.25	lacji	92.869	
4			m ² izo-		
			lacji		
				RAZEM	92.869
6.5		Galanteria			
192	KNR-W 2-17	Anemostat stalowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną oraz przepustnicą o wym. 450x450 mm (kolor wg wytycznych arch.)	szt.		
d.6. 0139-04		12	szt.	12.000	
5				RAZEM	12.000
193	KNR-W 2-17	Anemostat stalowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną oraz przepustnicą o wym. 600x600 mm (kolor wg wytycznych arch.)	szt.		
d.6. 0139-04		3	szt.	3.000	
5				RAZEM	3.000
194	KNR-W 2-17	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna o wym. 200x200 mm	szt.		
d.6. 0138-01		2	szt.	2.000	
5				RAZEM	2.000
195	KNR-W 2-17	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna o wym. 600x300 mm	szt.		
d.6. 0138-04		2	szt.	2.000	
5				RAZEM	2.000
196	KNR-W 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny stalowy okrągły o śr. 100 mm	szt.		
d.6. 0140-01		2	szt.	2.000	
5				RAZEM	2.000
197	KNR-W 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny stalowy okrągły o śr. 125 mm	szt.		
d.6. 0140-01		1	szt.	1.000	
5				RAZEM	1.000
198	KNR-W 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny stalowy okrągły o śr. 160 mm	szt.		
d.6. 0140-01		1	szt.	1.000	
5				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.6. 5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny stalowy okrągły o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.6. 5	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna o wym. 400x400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
201 d.6. 5	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna o wym. 500x500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
202 d.6. 5	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna o wym. 600x500 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
203 d.6. 5	KNR-W 2-17 0134-03	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna o wym. 1000x400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
204 d.6. 5	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
205 d.6. 5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
206 d.6. 5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
207 d.6. 5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
208 d.6. 5	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
209 d.6. 5	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny o wym. 400x400 mm, L=1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
210 d.6. 5	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny o wym. 600x500 mm, L=1000 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
211 d.6. 5	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik akustyczny rurowy prosty o śr. 250 mm, L=1000 mm	szt.		
	NT A	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212 d.6. 5	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumik akustyczny rurowy prosty o śr. 355 mm, L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.6. 5	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa stalowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
214	KNR-W 2-17 d.6. 0149-03 5	Podstawa dachowa stalowa okrągła o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
215	KNR-W 2-17 d.6. 0149-04 5	Podstawa dachowa stalowa okrągła o śr. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
216	KNR-W 2-17 d.6. 0144-02 5	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
217	KNR-W 2-17 d.6. 0144-02 5	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
218	KNR-W 2-17 d.6. 0144-03 5	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
219	KNR-W 2-17 d.6. 0146-04 5	Czerpnia ścienna stalowa prostokątna o wym. 600x500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
220	KNR-W 2-17 d.6. 0146-04 5	Wyrzutnia ścienna stalowa prostokątna o wym. 600x500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
221	KNR-W 2-17 d.6. 0146-04 5	Czerpnia ścienna stalowa prostokątna o wym. 1000x400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
222	KNR-W 2-17 d.6. 0135-02 5	Otwory kontrolne (rewizje) do przewodów wentylacyjnych	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
6.6		Przedmuchiwanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
223	d.6. kalk. własna 6	Przedmuchiwanie, próba szczelności, uruchomienie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.7		Roboty budowlane			
224	KNR-W 4-01 d.6. 0335-09 7 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
225	KNR-W 4-01 d.6. 0325-03 7 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
226	KNR-W 4-01 d.6. 0208-04 7 analogia	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
227	KNR-W 4-01 d.6. 0206-02 7 analogia	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228	KNR 2-15/ d.6. GEBERIT 7 0316-03 analogia	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla kanałów wentylacyjnych - ogniochronna masa uszczelniająca	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
7		INSTALACJA KLIMATYZACJI			
7.1		Urządzenia			
229	kalk. własna d.7. 1	System klimatyzacji split pom. sali głównej Qch=14,0 kW z osprzętem, automatyką, okablowaniem elektrycznym i sterowniczym, konstrukcją wsporczą jednostki zewnętrznej oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem)	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
7.2		Rury			
230	KNR-W 2-15 d.7. 0306-01 2	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 9,53x0,76 mm (3/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
231	KNR-W 2-15 d.7. 0306-03 2	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 15,88x0,76 mm (5/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
7.3		Izolacja termiczna			
232	KNR 0-34 d.7. 0101-03 3	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 9,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm	m		
		poz.230	m	40.000	
				RAZEM	40.000
233	KNR 0-34 d.7. 0101-06 3	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 15,88x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
		poz.231	m	40.000	
				RAZEM	40.000
7.4		Przedmuchiwanie, próby szczelności, napełnienie, uruchomienie instalacji			
234	KNR 7-24 d.7. 0513-10 4 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
235	KNR 7-24 d.7. 0514-10 4 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
236	KNR 7-24 d.7. 0515-10 4 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym R410a	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
237	KNR 7-24 d.7. 0516-10 4 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.5		Roboty budowlane			
238	KNR-W 4-01 d.7. 0335-09 5 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
239	KNR-W 4-01 d.7. 0325-03 5 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
8		INSTALACJA GAZU			
8.1		Rury			
240	KNR-W 2-15 d.8. 0304-02 1	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne DN20 (26,9x2,3 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241 d.8. 1	KNR-W 2-15 0304-03	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne DN25 (33,7x2,6 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m		
		12.5	m	12.500	
				RAZEM	12.500
242 d.8. 1	KNR-W 2-15 0304-04	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne DN32 (42,4x2,9 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
243 d.8. 1	KNR-W 2-15 0304-05	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne DN40 (48,3x2,9 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
8.2		Czyszczenie, odfłuszczenie, malowanie rur stalowych			
244 d.8. 2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0269*poz.240+3.14*0.0337*poz.241+3.14*0.0424*poz.242+3.14*0.0483*poz.243	m ²	3.683	
				RAZEM	3.683
245 d.8. 2	KNR-W 7-12 0105-04	Odfłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.244	m ²	3.683	
				RAZEM	3.683
246 d.8. 2	KNR-W 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.244	m ²	3.683	
				RAZEM	3.683
247 d.8. 2	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.244	m ²	3.683	
				RAZEM	3.683
8.3		Armatura			
248 d.8. 3	KNR-W 2-15 0312-02	Kurek kulowy do gazu DN20, MOP 5-20, tmax=60°C (T3)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
249 d.8. 3	KNR-W 2-15 0312-03	Kurek kulowy do gazu DN25, MOP 5-20, tmax=60°C (T3)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.8. 3	KNR-W 2-15 0312-02	Filtr skośny siatkowy do gazu DN20, MOP 5, tmax=60°C (T4)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
251 d.8. 3	KNR-W 2-15 0312-03	Filtr skośny siatkowy do gazu DN25, MOP 5, tmax=60°C (T4)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.8. 3	kalk. własna	Punkt redukcyjno-pomiarowy II stopnia w szafce gazowej stalowej o wym. 600x600x400 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.4		Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej			
253 d.8. 4	KNR AL-01 0101-01	Moduł sterujący (centrala detektorów gazu)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
254 d.8. 4	KNR AL-01 0401-06	Detektor dwuprogowy (propan, butan)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
255 d.8. 4	KNR AL-01 0108-04	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
256 d.8. 4	KNR-W 2-15 0521-01	Zawór kłapowy kołnierzykowy do gazu DN40, PN5, tmax=60°C - umieścić w punkcie redukcyjnym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
257 d.8. 4	kalk. własna	Okablowanie elektryczne i sterownicze aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej (przewody elektryczne, przewody sterownicze, rurki, peszle i niezbędne do wykonania okablowania)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.5	Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji				
258 d.8. 5	KNR-W 2-15 0307-04	Próba szczelności instalacji gazowej - plukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	100 m		
		(poz.240+poz.241+poz.242+poz.243)/100	100 m	0.310	
				RAZEM	0.310
259 d.8. 5	KNR-W 2-15 0307-04	Próba szczelności instalacji gazowej - próba ciśnieniowa	100 m		
		(poz.240+poz.241+poz.242+poz.243)/100	100 m	0.310	
				RAZEM	0.310
8.6	Roboty budowlane				
260 d.8. 6	KNR-W 4-01 0335-09 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
261 d.8. 6	KNR-W 4-01 0325-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
262 d.8. 6	KNR-W 4-01 0208-04 analogia	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
263 d.8. 6	KNR-W 4-01 0206-02 analogia	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
264 d.8. 6	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	Przejście p.poz. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur stalowych - ogniochronna masa uszczelniająca	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KOTŁOWNIA GAZOWA				
9.1	Urządzenia główne, automatyka				
265 d.9. 1	KNNR 4 0503-04	Gazowy kondensacyjny kocioł wiszący o mocy Qmax= 100 kW z automatyką, osprzętem, czujnikami oraz materiałami montażowymi (parametry tech. oraz wyposażenie zgodnie z projektem)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
266 d.9. 1	KNNR 4 0507-03	Podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody użytkowej o pojemność V=650 dm3 w izolacji cieplnej z osprzętem oraz materiałami montażowymi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
267 d.9. 1	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody z filtrem wstępnym mechanicznym i kompletem armatury	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
268 d.9. 1	kalk. własna	Neutralizator kondensatu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.2		Armatura zabezpieczająca			
269	KNR-W 2-15 d.9. 0526-02 2	Zawór bezpieczeństwa membranowy p=3.0 bar - instalacja grzewcza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
270	KNR-W 2-15 d.9. 0526-02 2	Zawór bezpieczeństwa membranowy p=6.0 bar - instalacja wody użytkowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
271	KNNR 4 d.9. 0511-03 2	Przeponowe naczynie wzbiorcze ze złączem odcinającym 1" - instalacja grzewcza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
272	KNNR 4 d.9. 0511-02 2	Przeponowe naczynie wzbiorcze z armaturą przepływową 3/4" - instalacja wody użytkowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
273	KNR-W 2-15 d.9. 0526-02 2	Zabezpieczenie stanu wody do montażu na rurociągu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.3		Armatura			
274	KNR-W 2-15 d.9. 0411-03 3	Kurek kulowy do wody w/w DN25, PN40, tmax=180°C	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
275	KNR-W 2-15 d.9. 0411-04 3	Kurek kulowy do wody w/w DN40, PN40, tmax=180°C	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
276	KNR-W 2-15 d.9. 0411-05 3	Kurek kulowy do wody w/w DN50, PN40, tmax=180°C	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
277	KNR-W 2-15 d.9. 0411-03 3	Zawór zwrotny grzybkowy do wody DN25, PN10, tmax=100°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
278	KNR-W 2-15 d.9. 0411-04 3	Zawór zwrotny grzybkowy do wody DN40, PN10, tmax=100°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
279	KNR-W 2-15 d.9. 0411-05 3	Zawór zwrotny grzybkowy do wody DN50, PN10, tmax=100°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
280	KNR-W 2-15 d.9. 0411-03 3	Filtr skośny siatkowy do wody DN25, PN25, tmax=110°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
281	KNR-W 2-15 d.9. 0411-04 3	Filtr skośny siatkowy do wody DN40, PN25, tmax=110°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
282	KNR-W 2-15 d.9. 0411-05 3	Filtr skośny siatkowy do wody DN50, PN25, tmax=110°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
283	KNR-W 2-15 d.9. 0527-04 3	Filtroodmulnik magnetyczny kołnierzowy DN50, PN16, tmax=150°C	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.9. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjny trójdrogowy DN25 PN10, tmax=110°C z siłownikiem elektrycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.9. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny dwudrogowy DN32 PN10, tmax=110°C z siłownikiem elektrycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.9. 3	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody spustowy ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=90°C	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
287 d.9. 3	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-120°C	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
288 d.9. 3	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 80 mm, 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym przełotowym 2x1/2"	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
289 d.9. 3	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
9.4		Pompy			
290 d.9. 4	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa elektroniczna ze śrubunkami - pompa obiegu kotłowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
291 d.9. 4	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa elektroniczna ze śrubunkami - pompa obiegu c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
292 d.9. 4	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa elektroniczna ze śrubunkami - pompa obiegu c.t.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
293 d.9. 4	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa elektroniczna ze śrubunkami - pompa obiegu podgrzewacza c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
294 d.9. 4	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa elektroniczna z brązu lub stali kwasoodpornej ze śrubunkami - pompa cyrkulacyjna c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.5		Instalacja spalinowo-powietrzna			
295 d.9. 5	kalk. własna	Instalacja powietrzno-spalinowa o śr. 110/160 mm (parametry tech. oraz elementy zgodnie z projektem)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.6		Instalacja wentylacji			
296 d.9. 6	kalk. własna	Kanał nawiewny 250x250 mm z blachy ocynkowanej wraz z czerpnią ścienną i kratką nawiewną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
297 d.9. 6	kalk. własna	Kanał wywiewny 280x100 mm z blachy ocynkowanej wraz z kratką wywiewną i wyrzutnią ścienną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.7		Rury			
298	d.9. kalk. własna	Wykonanie kompletnego orurowania kotłowni wraz z izolacją, oznakowaniem oraz materiałami montażowymi	kpl.		
7		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
299	KNR-W 2-15	Rozdzielacz z rury stalowej bez szwu przewodowej czarnej DN80 (88,9x3,2 mm) z króćcami oraz izolacją termiczną	m		
d.9. 0513-01		2.4	m	2.400	
7				RAZEM	2.400
9.8		Uruchomienie kotłowni			
300	KNR-W 2-15	Uruchomienie kotłowni z dokonaniem regulacji	kpl.		
d.9. 0517-02		1	kpl.	1.000	
8				RAZEM	1.000
9.9		Roboty budowlane			
301	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.9. 0335-09		5	szt.	5.000	
9	analogia			RAZEM	5.000
302	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.9. 0325-03		5	szt.	5.000	
9	analogia			RAZEM	5.000
303	KNR 2-15/	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur stalowych - ogniochronna masa uszczelniająca	szt.		
d.9. GEBERIT		4	szt.	4.000	
9 0316-03				RAZEM	4.000
analogia					