

PRZEDMIAR ROBÓT.

Część : Roboty instalacje sanitarne.

Stółówka roboty instalacji sanitarnych

1. Instalacja wody ciepłej i zimnej:
 - wykonanie podejść dopływowych do baterii, zaworów czerpalnych projektowanych na poziomie piwnicy i parteru,
 - montaż baterii w sanitariatach na parterze i w piwnicy,
2. Instalacja p.poż.:
 - wykonanie podejść do zaworów hydrantowych,
 - montaż zaworów hydrantowych,
 - montaż szafek z pełnym wyposażeniem.
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej:
 - montaż projektowanych przyborów na poziomie parteru i piwnicy,
 - montaż wpustów podłogowych kanalizacji technologicznej,
 - wykonanie pionów kanalizacji technologicznej,
 - wykonanie podejść odpływowych od przyborów sanitarnych w toaletach na poziomie parteru i piwnicy,
 - wykonanie podejść odpływowych (i zakorkowanie ich) od przyborów technologii kuchni,
4. Instalacja skroplin:
 - wykonanie podejść odpływowych od montowanych urządzeń chłodniczych,
 - wykonanie instalacji skroplin na I-szym piętrze budynku.
5. Instalacja c.o.
 - wykonanie instalacji c.o. w całym budynku.
6. Instalacja ciepła technologicznego:
 - montaż kurtyn powietrznych,
 - podłączenie montowanych urządzeń do istniejącej instalacji ciepła technologicznego,
 - wykonanie podejść ciepła technologicznego do nagrzewnicy układu wentylacyjnego NW2 i klimakonwektora stojącego, zaprojektowanego w Sali 1,
- Instalacja wody lodowej:
 - montaż agregatu wody lodowej,
 - montaż projektowanych klimakonwektorów,
 - wykonanie podejść wody lodowej do instalowanych urządzeń oraz chłodnicy układu wentylacyjnego NW2,
- Wentylacja i klimatyzacja:
 - montaż układu wentylacyjnego NW2,
 - montaż odciagu z okapu kuchennego – układ Wk
 - montaż nawiewu kompensacyjnego do kuchni – układ Nk
 - montaż central wentylacyjnych układu NW1
 - wykonanie układu wentylacji wyciągowej łazienek na I-szym piętrze budynku,
 - montaż central wentylacyjnych układu NW1

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
DZIAŁ TECHNICZNY
st. inspektor robót instalacyjnych
mgr inż. Danuta Stężycka
nr ewid. upr. 425/94/UW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE SANITARNE			
1.1		CPV 45332200-5 5.5 STWIOR 2. PW > INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I ZIMNEJ			
1.1.1		CPV 45332200-5 Montaż instalacji			
1	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-02	zgrzewanych. Trójnik de 20x20			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-03	zgrzewanych. Trójnik de 25/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-04	zgrzewanych. Trójnik de 32/20			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-04	zgrzewanych. Trójnik de 32/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-04	zgrzewanych. Trójnik de 32/32			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-05	zgrzewanych. Trójnik de 40/20			
1.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-05	zgrzewanych. Trójnik de 40/25			
1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-06	zgrzewanych. trójnik de 50/20			
1.1		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
9	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-06	zgrzewanych. Trójnik de 50/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-07	zgrzewanych. Trójnik de 63/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-07	zgrzewanych. Trójnik de 63/63			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 75 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-07	zgrzewanych. Trójnik de 75/25			
1.1	analogia R*1,017	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20	m		
d.1.	01	mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3			
1.1		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
14	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25	m		
d.1.	02	mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3			
1.1		22,0	m	22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1. 1.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) (istniejąca i montowana) poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19+poz.20+250	m m	 389,000	 389,000
				RAZEM	389,000
31 d.1. 1.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.30	m m	 389,000	 389,000
				RAZEM	389,000
32 d.1. 1.1	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm WC + pisuar+ zaw. czerp. 8	SZT. SZT.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
33 d.1. 1.1	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm (umywalki + zlewozmywaki) 28	SZT. SZT.	 28,000	 28,000
				RAZEM	28,000
34 d.1. 1.1	KNNR 4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm (zawór czerpalny ze złączką do węża o śr. 25 mm+ separator) 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
35 d.1. 1.1	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 12	SZT. SZT.	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
36 d.1. 1.1	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 8	SZT. SZT.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
37 d.1. 1.1	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
38 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpalny ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm. Zawory do płuczek ustępowych 5	szt szt	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
39 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
40 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-01	Zawory kulowe do baterii o śr. nominalnej 15x15 mm 9*2	szt. szt.	 18,000	 18,000
				RAZEM	18,000
41 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-03	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
42 d.1. 1.1	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe bezdotykowe NPS z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
43 d.1. 1.1	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 4	SZT. SZT.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
1.1. 2		CPV 45332200-5 Prace budowlane			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1. 1.3	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
59 d.1. 1.3	KNNR 4 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		poz.54+poz.55+57,0	m	74,000	
				RAZEM	74,000
60 d.1. 1.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.59	m	74,000	
				RAZEM	74,000
61 d.1. 1.3	analiza ind.	Próba wydajności hydrantów	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1. 4		CPV 45332200-5 Prace budowlane			
62 d.1. 1.4	KNR 4-03 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1. 1.4	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		CPV 45332200-5 5.5 STWIOR 3. PW > INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.2. 1		CPV 45332200-5 Montaż instalacji			
64 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
65 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
66 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
67 d.1. 2.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 110mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
68 d.1. 2.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
69 d.1. 2.1	KNNR 4 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1. 2.1	KNNR 4 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym o średnicy 110mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		28,0	m	28,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	28,000
72	KNR-W 2- d.1. 15 0208-02 2.1	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
73	KNR-W 2- d.1. 15 0208-01 2.1	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
74	KNNR 4 d.1. 0211-03 2.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o połączeniach wciskowych o średnicy 110mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
75	KNNR 4 d.1. 0211-01 2.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o połączeniach wciskowych o średnicy 50mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
76	KNNR 4 d.1. 0222-01 2.1	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP-HT o połączeniach wciskowych o średnicy 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNNR 4 d.1. 0222-02 2.1	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP-HT o połączeniu wciskowym o średnicy 110mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
78	d.1. analiza indy- 2.1 widualna	Zakorkowanie podejść odpływowych o śr. do 75 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
79	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102- 2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych do zabudowy w ścianie lekkiej do miski ustępowej NPS, wraz z kompletem montażowym i płytą spłukującą metalową	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102- 2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych do zabudowy w ścianie lekkiej do miski ustępowej, wraz z kompletem montażowym i płytą spłukującą metalową	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
81	KNR 2-15/ d.1. GEB 0104- 2.1 01	Montaż na gotowym elemencie montażowym miski ustępowej dla niepełnosprawnych z deską antybakteryjną	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNR 2-15/ d.1. GEB 0104- 2.1 01	Montaż na gotowym elemencie montażowym ustępu z deską antybakteryjną	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
83	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102- 2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych do zabudowy w ścianie lekkiej do umywalki	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000
84	KNNR 4 d.1. 0230-02 2.1	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym NPS	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNNR 4 d.1. 0230-02 2.1	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
86	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102- 2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych VIEGA ECO w ścianie lekkiej do pisuaru - sterowanie IR bateryjne - lub sieciowe	kpl		
		2	kpl	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,180
1.3		CPV 45332200-5 5.5 STWIOR 4. PW > INSTALACJA SKROPLIN			
1.3.1		CPV 45332200-5 Montaż instalacji			
99	KNR-W 2- d.1. 15 0116-02 3.1	Dodatki za podejścia odpływowe, wykonane z rur CPVC o śr. zewn. 25 mm do klimakonwektorów.	szt.		
		11+1+7	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
100	KNR-W 2- d.1. 15 0110-02 3.1	Rurociągi z CPVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (podejścia do klimakonwektorów na parterze i instalacja skroplin na I-szym piętrze) 6,0+30,0	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
101	KNR 4 d.1. 0218-01 3.1	Syfon HL21 lub równowazny - praca w stanie suchym	szt.		
		1+7	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
102	KNR 4-02 d.1. 0211-06 3.1	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi w istniejący pion kanalizacji sanitarnej.	szt.		
		1+7	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.4		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 5. PW > INSTALACJA C.O.			
1.4.1		CPV 45331100-7 Montaż instalacji c.o.			
103	KNR-W 2- d.1. 15 0405-04 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE 259	m		
			m	259,000	
				RAZEM	259,000
104	KNR-W 2- d.1. 15 0405-05 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE 61	m		
			m	61,000	
				RAZEM	61,000
105	KNR-W 2- d.1. 15 0405-06 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE 55	m		
			m	55,000	
				RAZEM	55,000
106	KNR-W 2- d.1. 15 0405-07 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE 75,0	m		
			m	75,000	
				RAZEM	75,000
107	KNR-W 2- d.1. 15 0405-08 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE 10,0	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
108	KNR-W 2- d.1. 15 0405-09 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE 4,0	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
109	KNR-W 2- d.1. 15 0404-01 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrzne 16 mm (Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwoju) 335	m		
			m	335,000	
				RAZEM	335,000
110	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 4.1	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.103+poz.104+poz.105+poz.106+poz.107+poz.108	m		
			m	464,000	
				RAZEM	464,000
111	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 4.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych poz.110	m		
			m	464,000	
				RAZEM	464,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112	KNR-W 2- d.1. 15 0406-03 4.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR-W 2- d.1. 15 0406-05 4.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.109	m	335,000	
				RAZEM	335,000
114	KNR-W 2- d.1. 15 0410-02 4.1	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 7	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
115	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 4.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
116	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 4.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
117	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 4.1	Fitrlry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
118	KNR 2-15 d.1. 0408-02 4.1	Zawór kulowy spustowy (kurek kulowy z zaworem spustowym), Fi 20 mm np. EFAR	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
119	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 4.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		15	SZT.	15,000	
				RAZEM	15,000
120	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 4.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
121	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 4.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
122	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe VK-20/600/900 z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe VK-20/600/1050 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
124	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe VK-22/600/450 z kompletem wsporników	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
125	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe VK-22/600/600 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
126	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe VK-22/600/750 z kompletem wsporników	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/900 z kompletem wsporników	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
128	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1050 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
129	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1200 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
130	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1350 z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1650 z kompletem wsporników	SZT.		
		18	SZT.	18,000	
				RAZEM	18,000
132	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/900/900 z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
133	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 4.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-33/600/1050 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
134	KNR-W 2- d.1. 15 0425-01 4.1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SA07 400/710, z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNR-W 2- d.1. 15 0425-01 4.1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SA07 750/710, z kompletem wsporników	SZT.		
		5	SZT.	5,000	
				RAZEM	5,000
136	KNR-W 2- d.1. 15 0425-02 4.1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm SA11 600/1130, z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
137	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 4.1 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm WKŁADKA ZAWOROWA + PODWÓJNE PRZYŁĄCZE Z ODCIĘCIEM R=2	SZT.		
		poz.122+poz.123+poz.124+poz.125+poz.126+poz.127+poz.128+poz.129+poz.130+poz.131+poz.132+poz.133	SZT.	54,000	
				RAZEM	54,000
138	KNR 0-35 d.1. 0215-04 4.1	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		poz.137	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
139	KNR-W 2- d.1. 15 0427-01 4.1	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		poz.137	kpl.	54,000	
				RAZEM	54,000
140	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 4.1	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		poz.134+poz.135+poz.136	SZT.	7,000	
				RAZEM	7,000
141	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 4.1	Zawory grzejnikowe, powrotne, kątowe np. RA-N Danfoss, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.140	szt.	7,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
142	KNR-W 2- d.1. 15 0429-01 4.1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		poz.140	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
143	KNR-W 2- d.1. 15 0412-03 4.1	Główce termostatyczne do grzejników łazienkowych	SZT.		
		poz.140	SZT.	7,000	
				RAZEM	7,000
144	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.18	m ²		
		poz.103*3,14*(0,018+2*0,02)	m ²	47,169	
				RAZEM	47,169
145	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.22	m ²		
		poz.104*3,14*(0,022+2*0,02)	m ²	11,875	
				RAZEM	11,875
146	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.28	m ²		
		poz.105*3,14*(0,028+2*0,03)	m ²	15,198	
				RAZEM	15,198
147	KNR-W 2- d.1. 16 0303-02 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.35	m ²		
		poz.106*3,14*(0,035+2*0,03)	m ²	22,373	
				RAZEM	22,373
148	KNR-W 2- d.1. 16 0303-05 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.42	m ²		
		poz.107*3,14*(0,042+2*0,04)	m ²	3,831	
				RAZEM	3,831
149	KNR-W 2- d.1. 16 0304-07 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.54	m ²		
		poz.108*3,14*(0,054+2*0,06)	m ²	2,185	
				RAZEM	2,185
1.4. 2		CPV 45331100-7 Prace budowlane			
150	AW AW d.1. 4.2	Zabezpieczenie ppoż przejść instalacyjnych co	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR 4-01 d.1. 0333-08 4.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
152	KNR 4-01 d.1. 0333-09 4.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
153	KNR 4-01 d.1. 0333-12 4.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
154	TZKNBK d.1. 1904: 4.2 1904010105 00	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w stropach ceramicznych	SZT.		
		16	SZT.	16,000	
				RAZEM	16,000
155	KNR 4-01 d.1. 0336-01 4.2	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0339-01				
4.2		17,0	m	17,000	
				RAZEM	17,000
157	kalk. własna	Wykucie bruzdy w wylewce sali nr 3, pod przewody instalacji c.o. wraz z zalaniem	kpl		
d.1.					
4.2		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
158	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.	0326-01				
4.2		poz. 155	m	20,000	
				RAZEM	20,000
159	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.	0326-03				
4.2		poz. 156	m	17,000	
				RAZEM	17,000
160	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.1.	0323-05				
4.2		poz. 154	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
161	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	1105-01				
4.2		poz. 151*0,12*0,05	m ³	0,060	
		poz. 152*0,25*0,05	m ³	0,025	
		poz. 153*0,625*0,05	m ³	0,063	
		poz. 154*0,3*0,05	m ³	0,240	
		poz. 155*0,06*0,12	m ³	0,144	
		poz. 156*0,06*0,12	m ³	0,122	
		poz. 243*0,25*0,05	m ³	0,013	
		poz. 244*0,30*0,05	m ³	0,015	
				RAZEM	0,682
162	wycena indywidualna	Opłaty za wysypisko	m ³		
d.1.					
4.2		poz. 161	m ³	0,682	
				RAZEM	0,682
1.5		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 6. PW > INSTALACJA C.T.			
1.5.		CPV 45331100-7 Montaż instalacji C.T.			
1					
163	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
d.1.	15 0405-05				
5.1		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
164	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
d.1.	15 0405-06				
5.1		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
165	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
d.1.	15 0405-08				
5.1		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
166	KNR-W 2-	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0128-02				
5.1		Krotność = 2			
		poz. 163+poz. 164+poz. 165+175,0	m	191,000	
				RAZEM	191,000
167	KNR-W 2-	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0406-02				
5.1		poz. 166	m	191,000	
				RAZEM	191,000
168	KNR-W 2-	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
d.1.	15 0412-07				
5.1		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Fitlry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.1. 5.1	KNR 2-15 0408-02	Zawór kulowy spustowy (kurek kulowy z zaworem spustowym), Fi 20 mm EFAR	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
172 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
173 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0427-02	Rury przyłączone o śr.20 mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
174 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0427-02	Rury przyłączone o śr. 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.1. 5.1	KNR-W 2- 16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.22	m ²		
		poz.163*3,14*(2*0,02+0,022)	m ²	0,389	
				RAZEM	0,389
176 d.1. 5.1	KNR-W 2- 16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.28	m ²		
		poz.164*3,14*(2*0,03+0,028)	m ²	3,316	
				RAZEM	3,316
177 d.1. 5.1	KNR-W 2- 16 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.42	m ²		
		poz.165*3,14*(2*0,04+0,042)	m ²	0,766	
				RAZEM	0,766
178 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Kurtyna powietrzna L.A1U2.221 z wyposażeniem i sterowaniem	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Kurtyna powietrzna L.A2U2.221 z wyposażeniem i sterowaniem	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
180 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Kurtyna powietrzna L.A3U2.221 z wyposażeniem i sterowaniem	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
181 d.1. 5.1	KNNR 4 0411-02	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.1. 5.1	KNNR 4 0411-02	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.1. 5.1	KNNR 4 0411-01	Zawór odwadniający spustowy o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184	KNR 2-15 d.1. 0415-02 5.1	Zawór regulacyjny 2-drogowy DN15	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNR 4 d.1. 0411-02 5.1	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych DN20	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNR 4 d.1. 0411-02 5.1	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNR 2-20 d.1. 0312-05 5.1	Manometry z rurką syfonową	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
188	KNR 2-20 d.1. 0312-04 5.1	Termometry techniczne kątowe o długości króćca 30-50 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
189	KNR 7-07 d.1. 0101-01 5.1	Pompa Wilo Star-RS 25/4 lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
190	KNR 2-15 d.1. 0415-02 5.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy Kvs= 4 z napędem, ze sprężyną powrotną	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 7. PW > INSTALACJA W.L.			
1.6.1		CPV 45331100-7 Instalacja w.l.			
191	KNR-W 2- d.1. 15 0405-05 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
192	KNR-W 2- d.1. 15 0405-06 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
193	KNR-W 2- d.1. 15 0405-07 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		43,0	m	43,000	
				RAZEM	43,000
194	KNR-W 2- d.1. 15 0405-08 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		8,0+11,0+2*11,0	m	41,000	
				RAZEM	41,000
195	KNR-W 2- d.1. 15 0405-11 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 76.1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
196	KNR-W 2- d.1. 15 0405-13 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 108 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
197	KNZ 15 d.1. 0023/01 6.1	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku gr. 13 mm na rurociągu o śr 28	m		
		poz.192	m	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku gr. 19 mm na rurociągu o śr 35 poz.193	m m	 43,000	 43,000
				RAZEM	43,000
199 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku z gr. 25 mm na rurociągu o śr 42 poz.194	m m	 41,000	 41,000
				RAZEM	41,000
200 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku z gr. 30 mm na rurociągu o śr 76 poz.195	m m	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
201 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku gr. 50 mm na rurociągu o śr 108 poz.196	m m	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
202 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Wymiana zniszczonych izolacji zimnochronnych. Współczynniki do R i S* 1,4 20,0	m m	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
203 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor czterorurowy GF63 z wyposażeniem, Qch=3 500 kW 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
204 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy FWC09BF z wyposażeniem.Qch=6 000 kW 11	SZT. SZT.	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
205 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy GF22 z wyposażeniem 3	SZT. SZT.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
206 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy GF31 z wyposażeniem 2	SZT. SZT.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
207 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy GF43 z wyposażeniem 2	SZT. SZT.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
208 d.1. 6.1	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-beton. 170	m m	 170,000	 170,000
				RAZEM	170,000
209 d.1. 6.1	KNR 5-08 0815-21	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Al do 6 mm2 19	SZT. SZT.	 19,000	 19,000
				RAZEM	19,000
210 d.1. 6.1	KNR-W 4- 03 1203-01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3 19	odc. odc.	 19,000	 19,000
				RAZEM	19,000
211 d.1. 6.1	KNR-W 4- 03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 19	pomiar pomiar	 19,000	 19,000
				RAZEM	19,000
212 d.1. 6.1	KNR 13-21 0302-06	Badanie wyłączników krańcowych lub przycisków sterowniczych 19	SZT. SZT.	 19,000	 19,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	19,000
213	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 6.1	Płukanie instalacji w.l. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz.191+poz.192+poz.193+poz.194+poz.195+poz.196+359,0	m	465,000	
				RAZEM	465,000
214	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 6.1	Próby szczelności instalacji w.l. z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych	m		
		poz.213	m	465,000	
				RAZEM	465,000
215	KNNR 4 d.1. 0436-01 6.1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji wody lodowej (na zimno)	urz.		
		14	urz.	14,000	
				RAZEM	14,000
216	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 6.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
217	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
218	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.1	Fitry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
219	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.1	Zawory odcinające kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		2*7	SZT.	14,000	
				RAZEM	14,000
220	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 6.1	Zawory odcinające, kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
221	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.1	Zawory odcinające, kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		2*11+3	SZT.	25,000	
				RAZEM	25,000
222	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 6.1	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
223	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.1	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
224	KNNR 4 d.1. 0520-08 6.1	Filtr siatkowy kołnierzowy dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
225	KNNR 4 d.1. 0411-02 6.1	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwin- towych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		7	SZT.	7,000	
				RAZEM	7,000
226	KNNR 4 d.1. 0411-02 6.1	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwin- towych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
227	KNNR 4 d.1. 0411-04 6.1	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwin- towych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		11+1	SZT.	12,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
228	KNR 4 d.1. 0411-01 6.1	Zawór odwadniający spustowy o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
229	KNR 2-15 d.1. 0415-02 6.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy DN15, R=1,5	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
230	KNR 2-15 d.1. 0415-02 6.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy DN20	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
231	KNR 2-15 d.1. 0415-03 6.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy DN25	SZT.		
		11+1	SZT.	12,000	
				RAZEM	12,000
232	KNR 2-20 d.1. 0312-05 6.1	Manometry z rurką syfonową	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
233	KNR 2-20 d.1. 0312-04 6.1	Termometry techniczne kątowe o długości króćca 30-50 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
234	KNR 2-17 d.1. 0322-05 6.1	<p>Agregat wody lodowej w wykonaniu SLN (super cichym) - moc chłodnicza 121 kW, moc elektryczna urządzenia 50 kW, z silnikami EC. Urządzenie kompletne, wraz z automatyką, z możliwością pracy w temperaturach do -20 st. C oraz z kompletnym modułem hydraulicznym, wyposażonym w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zasobnik wody lodowej o pojemności minimum ____ dm³, - pompę obiegową o ciśnieniu zewnętrznym ____ mH₂O, - naczynie wzbiórcze przeponowe, - zawór bezpieczeństwa, - armaturę kontrolno-odcinającą. <p>Cena obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie, - dostawę, - montaż z wniesieniem do piwnicy i złożeniem z elementów podstawowych, - okablowanie, - uruchomienie, - odbiór UDT. 	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
235	KNR 7-24 d.1. 0506-04 6.1	Próba szczelności urząd.i instal.chłodn.-obieg pośredni, chłodzenie amoniakiem solanki, wody itp. - 200 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
236	KNR 7-24 d.1. 0512-04 6.1	Przeprow.prac regul.urządz.i instal.o chłodz.pośr., uruchom.i uzysk.niskich temperatur(amoniak, solanka, woda itp.) wydajność 200 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
237	KNR 5-08 d.1. 0210-01 6.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
238	KNR 5-08 d.1. 0815-21 6.1	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Al do 6 mm ²	SZT.		
		19	SZT.	19,000	
				RAZEM	19,000
239	KNR-W 4- d.1. 03 1203-01 6.1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3	odc.		
		19	odc.	19,000	
				RAZEM	19,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
240	KNR-W 4- d.1. 03 1202-01 6.1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		19	pomiar	19,000	
				RAZEM	19,000
241	KNR 13-21 d.1. 0302-06 6.1	Badanie wyłączników krańcowych lub przycisków sterowniczych	SZT.		
		19	SZT.	19,000	
				RAZEM	19,000
242	AW AW d.1. 6.1	Napełnienie zładu glikolem 35%	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6. 2		CPV 45331100-7 Prace budowlane			
243	KNR 4-01 d.1. 0333-09 6.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
244	KNR 4-01 d.1. 0333-21 6.2	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
245	KNR 4-01 d.1. 0323-03 6.2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		poz.243	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
246	KNR 4-01 d.1. 0323-05 6.2	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		poz.244	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
247	KNR 4-01 d.1. 0108-11 6.2 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 16 km	m ³		
		poz.243*0,25*0,05	m ³	0,013	
		poz.244*0,3*0,05	m ³	0,015	
				RAZEM	0,028
248	wycena in- d.1. dywidualna 6.2	Opłaty za wysypisko	m ³		
		poz.247	m ³	0,028	
				RAZEM	0,028
1.7		CPV 45331210-1 5.5 STWIOR 8. PW > WENTYLACJA I KLIMATYZACJA			
1.7. 1		CPV 45331210-1 Prace montażowe			
249	KNR 2-17 d.1. 0122-01 7.1	Przewody wentylacyjne flex DN100	m ²		
		7	m ²	7,000	
				RAZEM	7,000
250	KNR 2-17 d.1. 0122-01 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		10,0	m ²	10,000	
				RAZEM	10,000
251	KNR 2-17 d.1. 0122-02 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		16,0	m ²	16,000	
				RAZEM	16,000
252	KNR 2-17 d.1. 0122-03 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		13,0	m ²	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253	KNR 2-17 d.1. 0123-04 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3,0	m ²	3,000	
				RAZEM	3,000
254	KNR 2-17 d.1. 0101-02 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1,0	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
255	KNR 2-17 d.1. 0101-03 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		20,0	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
256	KNR 2-17 d.1. 0103-04 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		41,0	m ²	41,000	
				RAZEM	41,000
257	KNR 2-17 d.1. 0103-05 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		3,0	m ²	3,000	
				RAZEM	3,000
258	KNR 2-17 d.1. 0103-06 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		6,5	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
259	KNR 2-17 d.1. 0102-07 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej NIERDZEWNEJ, 5mm	m ²		
		85	m ²	85,000	
				RAZEM	85,000
260	KNR 2-17 d.1. 0146-03 7.1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 2060 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
261	KNR 2-17 d.1. 0146-04 7.1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
262	KNR 2-17 d.1. 0146-04 7.1	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
263	KNR 2-17 d.1. 0138-01 7.1	Kratki wentylacyjne K1+P o obwodzie do 800mm z przepustnicą szczelną	SZT.		
		20	SZT.	20,000	
				RAZEM	20,000
264	KNR 2-17 d.1. 0138-03 7.1	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną 600*600, np. Schako.(Wymiana zdekompletowanych nawiewników na nowe). Współczynniki do R i S 1,4	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
265	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7.1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - nawiewne	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
266	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7.1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - wywiewne	SZT.		
		11,0	SZT.	11,000	
				RAZEM	11,000
267	KNR 2-17 d.1. 0154-02 7.1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1800 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
268	KNR 2-17 d.1. 0154-04 7.1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
269	KNR 2-17 d.1. 0155-02 7.1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
270	KNR 2-17 d.1. 0137-01 7.1	Pokrywa rewizyjna np. IPQ o obwodzie do 1000mm	SZT.		
		18	SZT.	18,000	
				RAZEM	18,000
271	KNR 2-17 d.1. 0137-02 7.1	Pokrywa rewizyjna np. IPQ o obwodzie do 2500mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
272	KNR 2-17 d.1. 0131-03 7.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
273	KNR 2-17 d.1. 0131-04 7.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 400 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
274	KNR 2-17 d.1. 0134-01 7.1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do prze- wodów o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
275	KNR 2-17 d.1. 0130-02 7.1	Kłapa p.poż. o obwodzie do 1200mm z napędem mechanicznym i siłowni- kiem elektrycznym	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
276	KNR-W 2- d.1. 02 0607-01 7.1	Przejścia wentylacji przez ściany i stropy - owinięcie papierem falistym	m ²		
		1,6	m ²	1,600	
				RAZEM	1,600
277	KNR 0-34 d.1. 0303-14 7.1	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych matami lame- lowymi z wełny szklanej w osłonie z folii aluminiowej o gr. 40mm	m ²		
		91	m ²	91,000	
				RAZEM	91,000
278	KNR-W 2- d.1. 16 0605-05 7.1	konstrukcja wsporcza izolacji - szpilki i wkręty -analogia mnożnik do R i S 0,5	m ²		
		poz.277	m ²	91,000	
				RAZEM	91,000
279	KNR 0-34 d.1. 0303-14 7.1	Obudowa kanałów wentylacyjnych o odporności ogniowej EI60	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
280	KNR 2-17 d.1. 0201-05 7.1	Wysokosprawny okap z filtrem tłuszczowym cyklonowym, np. JSI-R- 2100x2100x540-4x250-2x400+2100m3/h-3000m3/h - tylko montaż. Cenę dostawy okapu ujęto w kosztorysie branży budowlanej w rozdziale doty- czącym elementów wyposażenia wnetrz.	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
281	KNR 2-17 d.1. 0201-05 7.1	Wysokosprawny okap z filtrem tłuszczowym cyklonowym, np. JLI-R- 1300x1200x540-1x200-300m3/h - tylko montaż. Cenę dostawy okapu uję- to w kosztorysie branży budowlanej w rozdziale dotyczącym elementów wyposażenia wnetrz..	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
282 d.1. 7.1	KNR 2-17 0322-05	Centrala wentylacyjna NW1 - sale: - odzysk glikolowy, - sekcje rozdzielone, - z pełnym modułem glikolowym, pompą, naczyniem wzbiórczym, sterowaniem, - filtru EU4, 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
283 d.1. 7.1	KNR 2-17 0322-05	Centrala wentylacyjna NW2 - kuchnia 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
284 d.1. 7.1	KNR 2-17 0201-05	Wentylatory kanałowy Vn=3300m3/h - dostawa i montaż 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
285 d.1. 7.1	KNR 2-17 0320-01	Nagrzewnica elektryczna kanałowa, np. RB-70-40/45, 45kW 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
286 d.1. 7.1	KNR 2-17 0134-03	Filtr kanałowy 600*500, z wkładem EU4 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
287 d.1. 7.1	analiza ind.	Automatyka centrali NW1, zgodnie z wytycznymi AKPiA, zawierająca co najmniej: - pełne okablowanie centrali, - szafę zasilająco-sterowniczą oraz połączenia między szafą a centralą, - komplet czujników zgodnie ze schématem, wraz z ich okablowaniem, - testowanie automatyki, - regulator fabryczny sterujący centralą wraz z jego oprogramowaniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
288 d.1. 7.1	analiza ind.	Automatyka centrali NW2, zgodnie z wytycznymi AKPiA, zawierająca co najmniej: - pełne okablowanie centrali, - szafę zasilająco-sterowniczą oraz połączenia między szafą a centralą, - komplet czujników zgodnie ze schématem, wraz z ich okablowaniem, - testowanie automatyki, - regulator fabryczny sterujący centralą wraz z jego oprogramowaniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
289 d.1. 7.1	analiza ind.	Automatyka centrali N3, zgodnie z wytycznymi AKPiA, zawierająca co najmniej: - pełne okablowanie centrali, - szafę zasilająco-sterowniczą oraz połączenia między szafą a centralą, - komplet czujników zgodnie ze schématem, wraz z ich okablowaniem, - testowanie automatyki, - regulator sterujący centralą wraz z jego oprogramowaniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
290 d.1. 7.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - np. RF/2-200, z regulatorem obrotów, podłączeniem i uruchomieniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
291 d.1. 7.1	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 630 mm (masa do 85 kg) - np. HCTT/4-560B, z regulatorem obrotów, podłączeniem i uruchomieniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
292 d.1. 7.1	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm,w układach kanałowych - cokół tłumiący DN200 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
293 d.1. 7.1	KNR 2-17 0149-06	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 630 mm,w układach kanałowych - cokół tłumiący 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
294	analiza indywidualna d.1. 7.1	Uruchomienie układu oraz regulacja parametrów pracy	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
295	KNR 2-17 d.1. 217-tabl. 7.1 9904	Prace regulacyjno-pomiarowe układów	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
296	analiza indywidualna d.1. 7.1	Pomiar skuteczności działania i głośności wentylacji	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
297	analiza indywidualna d.1. 7.1	Pomiar szczelności wentylacji w klasie A	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.7. 2		CPV 45332200-5 prace budowlane			
298	AW AW d.1. 7.2	Przebiecia w stropach i ścianach wraz z zabezpieczeniem konstrukcji zgodnie z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym, wykonaniem wymaganych podkonstrukcji, zaszalowaniem i zabetonowaniem przejść, wywozem urobku na odległość do 1km	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
299	AW AW d.1. 7.2	Wykonanie elementów zewnętrznych - czerpni, wyrzutni wg projektu architektury, z dostawą materiałów, robotami ziemnymi, montażem, odtworzeniem nawierzchni etc.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 9. PW > KOTŁOWNIA			
1.9		CPV 45331100-7 Montaż instalacji			
300	KNR-W 2- d.1. 15 0403-07 9	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
301	KNR 7-12 d.1. 0105-04 9	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		4,77	m ²	4,770	
				RAZEM	4,770
302	KNR 7-12 d.1. 0101-05 9	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		4,77	m ²	4,770	
				RAZEM	4,770
303	KNR 7-12 d.1. 0208-05 9	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		4,77	m ²	4,770	
				RAZEM	4,770
304	KNR-W 2- d.1. 15 0405-08 9	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
305	KNR-W 2- d.1. 15 0405-06 9	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
306	KNR-W 2- d.1. 16 0305-05 9	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.76	m ²		
		1,43	m ²	1,430	
				RAZEM	1,430
307	KNR-W 2- d.1. 16 0303-05 9	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.42	m ²		
		2,37	m ²	2,370	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,370
308	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 9	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.28	m ²		
		3,34	m ²	3,340	
				RAZEM	3,340
309	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 9	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
310	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 9	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
311	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 9	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
312	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 9	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
313	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 9	Fitry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
314	KNR 2-15 d.1. 0408-02 9	Zawór kulowy spustowy (kurek kulowy z zaworem spustowym), Fi 20 mm EFAR	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
315	S 215 0600- d.1. 04 9	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3-STABI PN20	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
316	S 215 0600- d.1. 06 9	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3-STABI PN20	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
317	KNR 0-34 d.1. 0110-14 9	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 40 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
318	KNR 0-34 d.1. 0110-31 9	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.63mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
319	KNR-W 2- d.1. 16 0602-02 9	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zewn.60-191 mm	m ²		
		19	m ²	19,000	
				RAZEM	19,000
320	KNNR 4 d.1. 0126-02 9	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
321	KNNR 4 d.1. 0128-01 9	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
322	KNNR 4 d.1. 0524-03 9	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 1' p=8 bar	SZT.		
		3	SZT.	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
323	KNNR 4 d.1. 0526-07 9	Filtroodmulnik magnetyczny DN65, INOX	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
324	KNNR 4 d.1. 0514-04 9	Rozdzielacz MGV65-3 wraz z izolacją	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
325	KNNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO Stratos 25/1-6	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
326	KNNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO Stratos 30/1-8	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
327	KNNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO Star RS 25/7	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
328	KNNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO TOP-Z 25/2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
329	KNNR 4 d.1. 0506-04 9	Podgrzewacz pojemnościowy V=800dm ³ , F=7m ² , np. ESSR 800	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
330	KNNR 4 d.1. 0511-09 9	Naczynia zbiorcze przeponowe c.w.u. Reflex DT5-60 + zestaw Flowjet	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
331	KNNR 4 d.1. 0511-09 9	Naczynia zbiorcze przeponowe Reflex N80 p=6 bar	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
332	KNNR-W 2- d.1. 15 0411-02 9	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
333	KNNR-W 2- d.1. 15 0411-04 9	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
334	KNNR 4 d.1. 0519-05 9	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
335	KNNR 4 d.1. 0519-06 9	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	SZT.		
		5	SZT.	5,000	
				RAZEM	5,000
336	KNNR 4 d.1. 0520-07 9	Zawory kulowe kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
337	KNNR-W 2- d.1. 15 0411-02 9	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
338	KNNR 4 d.1. 0519-06 9	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
339	KNNR 4 d.1. 0520-07 9	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm - kołnierzowy	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
340	KNNR 4 d.1. 0519-06 9	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
341	KNNR 4 d.1. 0521-07 9	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 65 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
342	KNNR 4 d.1. 0531-03 9	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
343	KNNR 4 d.1. 0531-04 9	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - 0-4bar, DN160, klasa 0.	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
344	KNNR 4 d.1. 0531-04 9	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - 0-10bar, DN160, klasa 0.6	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
345	d.1. kalk. własna 9	Przestawienie istniejącego kotła gazowego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
346	d.1. kalk. własna 9	Wykonanie nowego odprowadzenia spalin	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000