

Przedmiar robót

Obiekt	Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa zabytkowego obiektu Teatru im. Stefana Żeromskiego w Kielcach - INSTALACJE SANITARNE
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Lokalizacja	ul. Henryka Sienkiewicza 32 25-507 Kielce działka nr 214, obręb 0016
Inwestor	Teatr im. Stefana Żeromskiego w Kielcach ul. Henryka Sienkiewicza 32 25-507 Kielce

Spis działów przedmiaru robót

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa zabytkowego obiektu Teatru im. Stefana Żeromskiego w Kielcach

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Opis
1.	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE Kod CPV: 45300000-0
1.1.	Instalacja wodociągowa Kod CPV: 45332400-7
1.2.	Instalacja hydrantowa Kod CPV: 45332400-7
1.3.	Instalacja kanalizacji sanitarnej Kod CPV: 45332400-7
1.4.	Instalacja kanalizacji deszczowej Kod CPV: 45332400-7
1.5.	Instalacja grzewcza CT i CTA Kod CPV: 45331000-6
1.6.	Instalacja grzewcza CO Kod CPV: 45331000-6
1.7.	Instalacja chłodnicza CHT i CHA
1.8.	Instalacja chłodnicza ODG n4
1.9.	Instalacja chłodnicza CHF Kod CPV: 45331000-6
1.10.	Instalacja gazu
1.11.	Instalacja klimatyzacji Kod CPV: 45331000-6
1.12.	Instalacja skroplin Kod CPV: 45331000-6
1.13.	Instalacja wentylacji Kod CPV: 45331000-6
2.	INSTALACJA SANITARNE ZEWNĘTRZNA Kod CPV: 45200000-9
2.1.	Przyłącze wodociągowe
2.2.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej
2.3.	Przyłącze kanalizacji deszczowej

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE Kod CPV: 45300000-0		
			1.1. Instalacja wodociągowa Kod CPV: 45332400-7		
1	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	ST 453-1	Zestaw hydroforowy Q=7,80 dm ³ /s, H=16 m sł. H ₂ O	kpl	1
2	Kalkulacja indywidualna	ST 453-1	Zabezpieczenie NW.CWU.01	kpl	1
3	KNR-W 2-15 0112/08	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 110x18,3mm	m	226
4	KNR-W 2-15 0112/08	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 90x15,0mm	m	58
5	KNR-W 2-15 0112/07	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 75x12,5mm	m	126
6	KNR-W 2-15 0112/06	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 63x10,5mm	m	120
7	KNR-W 2-15 0112/05	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 50x8,3mm	m	134
8	KNR-W 2-15 0112/04	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 40x6,7mm	m	188
9	KNR-W 2-15 0112/03	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 32x5,4mm	m	207
10	KNR-W 2-15 0112/02	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 25x4,2mm	m	394
11	KNR-W 2-15 0112/01	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 20x3,4mm	m	164
12	KNR-W 2-15 0112/01	ST 453-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 16x2,7mm	m	338
13	KNR-W 2-15 0112/04	ST 453-1	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X o średnicy zewnętrznej 40x3,5mm	m	22
14	KNR-W 2-15 0112/03	ST 453-1	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm	m	26
15	KNR-W 2-15 0112/02	ST 453-1	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm	m	47
16	KNR-W 2-15 0112/01	ST 453-1	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm	m	127
17	KNR-W 2-15 0112/01	ST 453-1	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	610
18	KNR-W 2-15 0132/08	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 100mm	szt	5
19	KNR-W 2-15 0132/08	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 80mm	szt	4
20	KNR-W 2-15 0132/07	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm	szt	5
21	KNR-W 2-15 0132/06	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	12
22	KNR-W 2-15 0132/05	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	2
23	KNR-W 2-15 0132/04	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm	szt	15
24	KNR-W 2-15 0132/03	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	22
25	KNR-W 2-15 0132/02	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	43
26	KNR-W 2-15 0132/01	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	44
27	KNR-W 2-15 0132/01	ST 453-1	Zawory cyrkulacyjne o średnicy nominalnej 15mm	szt	20
28	KNR-W 2-15 0132/08	ST 453-1	Zawory antyskażeniowe typ BA o średnicy nominalnej 100mm	szt	1
29	KNR-W 2-15 0132/04	ST 453-1	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
30	KNR INSTAL 0111/06	ST 453-1	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 100mm	szt	2
31	KNR-W 2-15 0123/05	ST 453-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 50mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl	1
32	KNR-W 2-15 0123/05	ST 453-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 40mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNR-W 2-15 0123/02	ST 453-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 20mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl	1
34	KNR-W 2-15 0123/01	ST 453-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl	6
35	KNR-W 2-15 0140/05	ST 453-1	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
36	KNR-W 2-15 0140/05	ST 453-1	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
37	KNR-W 2-15 0140/02	ST 453-1	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm	szt	1
38	KNR-W 2-15 0140/01	ST 453-1	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	6
39	KNR 0-31 0107/05	ST 453-1	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych	szt	49
40	KNR 0-31 0106/01	ST 453-1	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych	szt	5
41	KNR 0-31 0107/01	ST 453-1	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt	252
42	KNR-W 2-15 0137/02	ST 453-1	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	64
43	KNR-W 2-15 0137/09	ST 453-1	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15mm	szt	22
44	KNR-W 2-15 0137/02	ST 453-1	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	40
45	KNR-W 2-15 0135/01	ST 453-1	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	49
46	KNR-W 2-15 0135/01	ST 453-1	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm	szt	5
47	KNR-W 2-15 0127/04	ST 453-1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 110mm w budynkach niemieszkalnych	m	2.487
48	KNR-W 2-15 0128/02	ST 453-1	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m	2.487
49	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 110mm	m	74
50	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 90mm	m	46
51	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 80mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 75mm	m	36
52	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm	m	60
53	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	30
54	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	108
55	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	111
56	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	271
57	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm	m	142
58	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm	m	338
59	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 110mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	152
60	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 90mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	12
61	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 75mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	90
62	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	60
63	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	104
64	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	80
65	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	96
66	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	123

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	22
68	KNR 0-34 0101/04	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami z pianki PE	m	22
69	KNR 0-34 0101/04	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z pianki PE	m	26
70	KNR 0-34 0101/04	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z pianki PE	m	47
71	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z pianki PE	m	127
72	KNR 0-34 0101/03	ST 453-1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z pianki PE	m	610
73	Kalkulacja indywidualna	ST 453-1	Przejąć p.poż. instalacji wodnej	kpl	1
			1.2. Instalacja hydrantowa Kod CPV: 45332400-7		
74	KNR-W 2-15 0106/08	ST 453-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	297
			13,2+1,9+2,0+4,8+3,4+12,9+3,1+8,5+14,7+4,1+14,2+10,8+7,3+15,1+7,7+2,4+7,1+4,6+4,5+5,0+6,2+2,7+8,1+2,6+1,4+1,8+3,4+5,6+8,7+6,5+2,6+1,8+2,0+8,0+3,4+3,5+9,2+9,2+21,0+21,0+21,0 razem	m	297
75	KNR-W 2-15 0106/07	ST 453-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	48,1
			2,4+1,2+1,8+1,6+8,4+2,8+7,6+1,9+8,1+4,1+4,1+4,1 razem	m	48,1
76	KNR-W 2-15 0106/06	ST 453-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	53,9
			1,4+8,2+3,4+3,7+2,7+3,7+1,9+3,4+2,2+6,1+3,4+11,9+1,9 razem	m	53,9
77	KNR-W 2-15 0106/04	ST 453-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	143,7
			3,2+5,9+4,2+2,7+3,7+3,1+1,5+3,2+3,3+1,0+3,6+2,7+3,1+4,5+4,5+4,4+1,5+2,4+5,3+6,5+1,1+3,5+4,3+5,5+3,9+3,4+1,3+1,0+7,3+9,3+5,2+5,7+8,1+3,1+8,5+6,1+5 razem	m	143,7
78	KNR-W 2-15 0132/08	ST 453-1	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 80mm	szt	2
79	KNR-W 2-15 0132/08	ST 453-1	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 80mm	szt	1
80	KNR-W 2-15 0115/06	ST 453-1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 50mm	szt	10
81	KNR-W 2-15 0115/03	ST 453-1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm	szt	27
82	KNR 2-15w 0142/02	ST 453-1	Hydrant wewnętrzny DN 52 wnekowy z węzłem płasko składanym l=20m i miejscem na gaśnicę	kpl	10
83	KNR 2-15w 0142/02	ST 453-1	Hydrant wewnętrzny DN 25 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę	kpl	27
84	KNR-W 2-15 0138/04	ST 453-1	Zawory hydrantowe montowane we wnęce o średnicy nominalnej 50mm	szt	21
85	KNR-W 2-15 0126/05	ST 453-1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 150mm w budynkach niemieszkalnych	m	542,7
86	KNR-W 2-15 0128/02	ST 453-1	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m	542,7
87	Kalkulacja indywidualna	ST 453-1	Przejąć p.poż. hydrantowej	kpl	1
			1.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej Kod CPV: 45332400-7		
88	KNR 2-15u2 0402/07	ST 453-1	Montaż rurociągów polietylenowych HDPE Silent kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach	m	122,9
			7,8+3,8+1,8+2,0+6,5+6,0+2,6+7,9+11,9+4,3+0,7+32,5+4,2+2,4+4,8+23,7 razem	m	122,9
89	KNR 2-15u2 0402/05	ST 453-1	Montaż rurociągów polietylenowych HDPE Silent kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 110mm o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach	m	23,9
			13,8+2,0+3,1+0,9+4,1 razem	m	23,9

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
90	KNR-W 2-15 0207/03	ST 453-1	Rurociągi niskosumowe AS kanalizacyjne o średnicy 100mm 14,6+14,6+14,6*3+9,8*6+9,2*5+3,4*10+8,1+6,8*6+3,0*5+14,1*2+3,4*6+10,4*2 1,2*49	m m	345,1 58,8
			razem	m	403,9
91	KNR-W 2-15 0207/01	ST 453-1	Rurociągi niskosumowe AS kanalizacyjne o średnicy 56mm 2,2*64+2,1*38+2,0*22+1,9*2+1,8*5	m m	277,4 277,4
92	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	ST 453-1	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej	kpl	49
93	KNR 2-15u2 0104/01	ST 453-1	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym	kpl	49
94	KNR 2-15u2 0105/01	ST 453-1	Montaż przycisków do spluczek podtynkowych	szt	49
95	KNR 2-15w 0230/02	ST 453-1	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	64
96	KNR-W 2-15 0232/02	ST 453-1	Kabina natryskowa	kpl	22
97	KNR-W 2-15 0229/05	ST 453-1	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7	szt	38
98	KNR-W 2-15 0229/05	ST 453-1	Zlew Kod pozycji: 45332400-7	szt	2
99	KNR-W 2-15 0218/02	ST 453-1	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7	szt	40
100	KNR-W 2-15 0216/03	ST 453-1	Wpust o średnicy 100mm	szt	4
101	KNR-W 2-15 0216/01	ST 453-1	Wpusty o średnicy 50mm	szt	4
102	KNR-W 2-15 0223/03	ST 453-1	Zasuwa burzowa o średnicy 160mm	szt	1
103	KNR-W 2-15 0222/02	ST 453-1	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm	szt	18
104	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	ST 453-1	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm	szt	6
105	KNR-W 2-15 0211/03	ST 453-1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść	49
106	KNR-W 2-15 0211/01	ST 453-1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	131
107	Kalkulacja indywidualna	ST 453-1	Pompa zatapialna do wody brudnej	kpl	3
108	KNR-W 2-15 0145/03	ST 453-1	Agregat do ścieków	szt	1
109	KNR-W 2-15 0145/03	ST 453-1	Agregat do ścieków.	szt	1
110	Kalkulacja indywidualna	ST 453-1	Przejęć p.poż. kanalizacji sanitarnej	kpl	1
			1.4. Instalacja kanalizacji deszczowej Kod CPV: 45332400-7		
111	KNR 2-15u2 0402/07	ST 453-1	Montaż rurociągów polietylenowych HDPE Silent kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach 11,7+3,1+26,2+18,9 18,2+31,4+26,7+12,6+12,6	m m	59,9 101,5
			razem	m	161,4
112	KNR 2-15u2 0402/05	ST 453-1	Montaż rurociągów polietylenowych HDPE Silent kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 110mm o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach 8,8+4,5+4,5+18,4+31,9+23,4+23,4+3,2+3,2+4,7*3	m m	135,4 135,4
113	KNR-W 2-15 0216/04	ST 453-1	Wpusty dachowe o średnicy 150mm	szt	2
114	KNR-W 2-15 0223/03	ST 453-1	Zasuwa burzowa o średnicy 160mm	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
115	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	ST 453-1	Odwodnienie liniowe		
			8,8+21,7+13,9+18,2+5,7+5,7+20,1	m	94,1
			razem	m	94,1
116	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla rur o średnicy 160mm	m	101,5
117	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-1	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla rur o średnicy 110mm	m	135,4
118	Kalkulacja indywidualna	ST 453-1	Przejęć p.poż. kanalizacji deszczowej	kpl	1
			1.5. Instalacja grzewcza CT i CTA Kod CPV: 45331000-6		
119	KNR 0-31 0216/04	ST 453-2	Kaskada 4-ch gazowych kotłów kondensacyjnych wiszących; Kompletne wiszące kotły gazowe do wolnostojących kaskad z ramą montażową. Z kaskadą hydrauliczną z izolacją cieplną i osprzętem przyłączeniowym wyposażonym w pompą obiegową. Z regulatorami obiegów kotłowych oraz regulatorem kaskadowym z zanurzeniowym czujnikiem temperatury sprężła hydraulicznego. Kaskada z kompletną automatyką własną. W zakres dostawy wchodzi: 1. Kotły wiszące z ramą montażową 2. sprężło hydrauliczne, izolowane 3. rozdzielacze zasilające i powrotne kaskady kotłów, izolowane 4. automatyka 5. moduł kaskadowy kotła: a. Pompa obiegowa wysokiej wydajności, b. Zawory kulowe, c. Zawór do napełniania i spustowy, d. Zawór odcinający gaz e. Zawór bezpieczeństwa, f. Izolacja cieplna 6. Stacja uzdatniania wody 7. Neutralizator skroplin Uwaga: kotły należy wyposażyć w jednostkowe odprowadzenie spalin w systemie dwuściennym, przeznaczonym dla kotłów kondensacyjnych z pionową stojącą podgrzewacz ciepłej wody użytkowej ze zintegrowaną węzownicą grzejną.	kpl	1
120	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zabezpieczenie UCS.CT.01	kpl	1
121	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Podgrzewacz cwu 1000 dm3	kpl	1
122	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Stacja uzdatniania wody	kpl	1
123	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Układ stabilizacji ciśnienia pompowy, z odgazowaniem próżniowym, z systemem uzupełnienia ubytków wody wraz ze stacją uzdatniania	kpl	1
124	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Kompaktowy rozdzielacz izolowany (połączony rozdzielacz zasilania i powrotu, z termicznym rozdzieleniem obiegów)	szt	1
125	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zabezpieczenie stanu wody w kotłowni	szt	1
126	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Odprowadzenie spalin , indywidulane z każdego kotła, system dwuścienny dla kotłów kondensacyjnych	szt	4
127	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zbiornik schładzający ze st. ocynkowanej, izolowany, z niepełną przegrodą wewnętrzną o wysokości 0.75 m, z pompą zatapnalną oraz z włazem rewizyjnym i zaworami spustowymi do ręcznego spustu wody; wykonanie warsztatowe zbiornika;	szt	1
128	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Aparat grzewczo-wentylacyjny 6.9 kW, 60/40 st.C; Tmax= 125 st.C, PN10	kpl	1
129	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Kurtyna grzewcza L=1.0 m, Hmont.=3.4 m tz/tp= 60/40 st.C Tmax= 100 st.C, PN10	kpl	1
130	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Kurtyna grzewcza L=1.5 m, Hmont.=2.6 m 60/40 st.C; Tmax= 125 st.C, PN10	kpl	1
131	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Kurtyna grzewcza L=2.0 m, Hmont.=4.2 m tz/tp= 60/40 st.C Tmax= 100 st.C, PN10	kpl	1
132	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Kurtyna grzewcza L=2.0 m, Hmont.=4.36 m tz/tp= 60/40 st.C Tmax= 100 st.C, PN10	kpl	1
133	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Czujnik temperatury	szt	1
134	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Czujnik pomiaru ciśnienia	szt	1
135	KNR-W 2-15 0524/04	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
136	KNR-W 2-15 0524/02	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
137	KNR-W 2-15 0524/01	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20mm	szt	1
138	KNR-W 2-15 0509/01	ST 453-2	Naczynie wzbiorcze przepływowe do instalcji wody zimnej poj. 50dm3, PN10	szt	1
139	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa obiegowa V= 5.50 m3/h, H= 14.50 m PN6/10, 1~230v/ 50 Hz	szt	1
140	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa obiegowa V= 14.85 m3/h, H= 10.50 m PN6/10, 1~230/ 50Hz	szt	1
141	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa ładująca V=4.2 m3/h, H=3.1 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
142	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa ładująca V=0.8 m3/h, H=6.3 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
143	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=3.57 m3/h, H=3.80 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
144	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=2.23 m3/h, H=3.80 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
145	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=1.61 m3/h, H=3.6 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
146	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=1.21 m3/h, H=3.2 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
147	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=1.13 m3/h, H=3.70 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
148	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=0.90 m3/h, H=2.5 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
149	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=0.76 m3/h, H=3.50 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
150	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa w grupie regulacyjnej nagrzewnicy centrali V=0.69 m3/h, H=1.9 m, PN10 1 praca 1~230V/ 50 Hz	szt	1
151	KNR 0-31 0214/02	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 25mm Q = 0.07...3.5 m3/h	szt	1
152	KNR 0-31 0214/02	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 20mm Q = 0.05...2.5 m3/h	szt	2
153	KNR 0-31 0214/01	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 15mm Q = 0.015....1.5 m3/h	szt	5
154	KNR 0-31 0214/01	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 15mm Q = 0.006...0.6 m3/h	szt	1
155	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory regulacyjne 3-drogowe o średnicy nominalnej 65mm	szt	1
156	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 80mm	szt	3
157	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 65mm	szt	6
158	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 80mm	szt	1
159	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm	szt	1
160	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	15
161	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	11
162	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm	szt	26
163	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	21
164	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	5
165	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
166	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 80mm	szt	1
167	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 65mm	szt	1
168	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 50mm	szt	3
169	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 40mm	szt	2
170	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32mm	szt	8
171	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 25mm	szt	6
172	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 80mm PN20	szt	1
173	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 65mm PN20	szt	2
174	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 40mm PN20	szt	1
175	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 32mm PN20	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
176	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 25mm PN20	szt	4
177	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 20mm PN20	szt	3
178	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory trójdrogowe współpracujące z siłownikiem o średnicy nominalnej 20mm kv=4.0 m3/h	szt	1
179	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory trójdrogowe współpracujące z siłownikiem o średnicy nominalnej 15mm kv=1.6 m3/h	szt	1
180	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory trójdrogowe współpracujące z siłownikiem o średnicy nominalnej 15mm kv=1.0 m3/h	szt	1
181	KNR-W 2-15 0527/06	ST 453-2	Filtroodmulnik z wkładem magnetycznym o średnicy 100mm	szt	1
182	KNR INSTAL 0111/06	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 80mm	szt	1
183	KNR INSTAL 0111/06	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 65mm	szt	1
184	KNR INSTAL 0111/06	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 50mm	szt	2
185	KNR INSTAL 0111/05	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
186	KNR INSTAL 0111/04	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	5
187	KNR INSTAL 0111/03	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	3
188	KNR INSTAL 0111/02	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 20mm	szt	1
189	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące i regulacyjne o średnicy nominalnej 32mm Q = 0.092 ... 11.2 m3/h	szt	2
190	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory równoważące i regulacyjne o średnicy nominalnej 25mm Q = 0.092 ... 11.2 m3/h	szt	4
191	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory równoważące i regulacyjne o średnicy nominalnej 20mm Q = 0.092 ... 11.2 m3/h	szt	4
192	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory równoważące i regulacyjne o średnicy nominalnej 15mm Q = 0.092 ... 11.2 m3/h	szt	2
193	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory równoważące z siłownikiem termicznym on/off o średnicy nominalnej 15mm	szt	8
194	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
195	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 20mm	szt	1
196	KNR-W 2-15 0530/02	ST 453-2	Montaż manometrów w gotowej tulei	szt	1
197	KNR-W 2-15 0530/01	ST 453-2	Montaż termometrów w gotowej tulei	szt	1
198	KNR-W 2-15 0412/07	ST 453-2	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
199	KNR-W 2-15 0403/09	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 100,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	22
200	KNR-W 2-15 0403/08	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	14
201	KNR-W 2-15 0403/07	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	62
202	KNR-W 2-15 0403/06	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	294
203	KNR-W 2-15 0403/05	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	169
204	KNR-W 2-15 0403/04	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	273
205	KNR-W 2-15 0403/03	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	287
206	KNR-W 2-15 0403/02	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	34
207	KNR-W 2-15 0403/01	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	26
208	KNR 2-15w 0128/01	ST 453-2	Płukanie instalacji	m	1.181
209	KNR 2-15w 0406/02	ST 453-2	Próby szczelności instalacji	m	1.181

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
210	KNR-W 7-12 0101/04	ST 453-2	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm		
			15 0,058*26	m2	1,508
			20 0,063*34	m2	2,142
			25 0,085*287	m2	24,395
			32 0,104*273	m2	28,392
			40 0,126*169	m2	21,294
			50 0,157*294	m2	46,158
			razem	m2	123,889
211	KNR-W 7-12 0103/05	ST 453-2	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm		
			65 0,204*62	m2	12,648
			80 0,251*14	m2	3,514
			100 0,314*22	m2	6,908
			razem	m2	23,07
212	KNR-W 7-12 0105/04	ST 453-2	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	146,959
213	KNR-W 7-12 0201.1/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	123,889
214	KNR-W 7-12 0210/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	123,889
215	KNR-W 7-12 0201/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	23,07
216	KNR-W 7-12 0210/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	23,07
217	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 100mm	m	22
218	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 80mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm	m	14
219	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	62
220	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	294
221	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	169
222	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	273
223	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	287
224	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm	m	34
225	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm	m	26
226	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	System mocowań rurociągów i urządzeń instalacji CT i CTA	kpl	1
227	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Przebieg p.poż. instalacji CT i CTA	kpl	1
			1.6. Instalacja grzewcza CO Kod CPV: 45331000-6		
228	KNR-W 2-15 0403/07	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach		
			13,1	m	13,1
			razem	m	13,1
229	KNR-W 2-15 0403/06	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach		
			67,5+90	m	157,5
			razem	m	157,5
230	KNR-W 2-15 0403/05	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach		
			123,2	m	123,2
			razem	m	123,2
231	KNR-W 2-15 0403/04	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach		
			68,2+71,9	m	140,1
			razem	m	140,1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
232	KNR-W 2-15 0403/03	ST 453-2	Rurociagi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach		
			122+17,1	m	139,1
			razem	m	139,1
233	KNR-W 2-15 0403/02	ST 453-2	Rurociagi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach		
			144,7+249,8	m	394,5
			razem	m	394,5
234	KNR-W 2-15 0403/01	ST 453-2	Rurociagi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach		
			474,5+451,8	m	926,3
			razem	m	926,3
235	KNR-W 2-15 0404/01	ST 453-2	Rura wielowarstwowa PE-HT/PE-RT o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm		
			177,9+19,7	m	197,6
			razem	m	197,6
236	KNR-W 2-15 0404/01	ST 453-2	Rura wielowarstwowa PE-HT/PE-RT o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm		
			1056,7+1490,3	m	2.547
			razem	m	2.547
237	KNR-W 2-20 0501/01	ST 453-2	Montaż rur preizolowanych 25mm	m	4
238	KNR 0-31 0212/08	ST 453-2	Montaż rozdzielaczy HC09/15 9-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	2
239	KNR 0-31 0212/07	ST 453-2	Montaż rozdzielaczy HC08/15 8-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	2
240	KNR 0-31 0212/06	ST 453-2	Montaż rozdzielaczy HC07/15 7-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	20
241	KNR 0-31 0212/05	ST 453-2	Montaż rozdzielaczy HC06/15 6-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	8
242	KNR 0-31 0212/04	ST 453-2	Montaż rozdzielaczy HC05/15 5-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	8
243	KNR 0-31 0212/03	ST 453-2	Montaż rozdzielaczy HC04/15 4-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	8
244	KNR 0-31 0212/02	ST 453-2	Montaż rozdzielaczy HC03/15 3-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	6
245	KNR 0-31 0211/09	ST 453-2	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych HSP9	szt	24
246	KNR 0-31 0211/08	ST 453-2	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych HSP6	szt	16
247	KNR 0-31 0211/07	ST 453-2	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych HSP4	szt	14
248	KNR 0-31 0214/01	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 15mm Q = 0.015....1.5 m3/h	szt	1
249	KNR 0-31 0214/01	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 15mm Q = 0.006...0.6 m3/h	szt	2
250	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Regulator różnicy ciśnienia o średnicy nominalnej 32mm dP = 20 .. 80 kPa	szt	1
251	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Regulator różnicy ciśnienia o średnicy nominalnej 25mm dP = 10 .. 60 kPa	szt	1
252	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Regulator różnicy ciśnienia o średnicy nominalnej 20mm dP = 10 .. 60 kPa	szt	1
253	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Regulator różnicy ciśnienia o średnicy nominalnej 20mm dP = 5 do 25 kPa	szt	1
254	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Regulator różnicy ciśnienia o średnicy nominalnej 15mm dP = 5 do 25 kPa	szt	3
255	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 65mm	szt	2
256	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	7
257	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	3
258	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm	szt	6

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
259	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	16
260	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	37
261	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	37
262	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 32mm PN20	szt	1
263	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 25mm PN20	szt	2
264	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 20mm PN20	szt	5
265	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 15mm PN20	szt	12
266	KNR INSTAL 0111/04	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	3
267	KNR INSTAL 0111/03	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	3
268	KNR INSTAL 0111/02	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 20mm	szt	6
269	KNR INSTAL 0111/01	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
270	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
271	KNR-W 2-15 0530/02	ST 453-2	Montaż manometrów w gotowej tulei	szt	1
272	KNR-W 2-15 0530/01	ST 453-2	Montaż termometrów w gotowej tulei	szt	1
273	KNR-W 2-15 0412/07	ST 453-2	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
274	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Automatyczny zawór termostatyczny z ogranicznikiem przepływu, wymagany przepływ może być ustawiony bezpośrednio na zaworze w zakresie 10-150 l/h, dopuszczalne ciśnienie różnicowe nie generujące hałasu 60kPa	szt	36
275	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Uniwersalny zestaw podłączeniowy z ogranicznikiem przepływu do grzejników dolnozasilanych z przyłączem dwupunktowym, np. grzejników łazienkowych, grzejników dekoracyjnych, itp. Rozstaw osi przyłączy 50 mm; zarówno w wersji kątowej lub prostej z gwintem R1/2 lub G3/4 wraz z głowicą termostatyczną	szt	111
276	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową z funkcją odcięcia, z ogranicznikiem przepływu, wymagany przepływ może być ustawiony bezpośrednio na zaworze w zakresie 10-150 l/h, dopuszczalne ciśnienie różnicowe nie generujące hałasu 60kPa	szt	42
277	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-90 1000	szt	1
278	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-90 700	szt	3
279	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-90 600	szt	1
280	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-60 1600	szt	1
281	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-60 1000	szt	1
282	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-60 900	szt	2
283	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-60 600	szt	3
284	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-60 400	szt	4
285	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C22-45 1100	szt	1
286	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy C21s-60 400	szt	2
287	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy HV30-90 1000	szt	1
288	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy HV20-90 400	szt	1
289	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy H20-60 600	szt	1
290	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCV44-20 2000	szt	1
291	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCV44-20 1800	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
292	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCV22-40 600	szt	1
293	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCV22-40 400	szt	1
294	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy CVM22-90 1000	szt	1
295	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy CVM22-90 700	szt	1
296	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy CVM22-90 500	szt	1
297	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy CVM22-60 600	szt	1
298	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM33-60 1000	szt	1
299	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 1400	szt	1
300	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 1200	szt	6
301	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 1100	szt	1
302	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 1000	szt	1
303	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 900	szt	1
304	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 800	szt	3
305	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 700	szt	1
306	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 600	szt	3
307	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 500	szt	1
308	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-90 400	szt	1
309	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-60 900	szt	1
310	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-60 800	szt	2
311	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-60 700	szt	2
312	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-60 600	szt	1
313	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM22-60 400	szt	5
314	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM21s-60 400	szt	1
315	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy FCVM11-60 700	szt	1
316	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy VR 22 2100 750	szt	3
317	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy VR 22 2100 600	szt	1
318	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik płytowy VR 20 1800 450	szt	4
319	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik konwektorowy kanałowy CLCM 008 MED 1800	szt	16
320	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-240 20 el.	szt	2
321	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-220 24 el.	szt	1
322	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-200 22 el.	szt	1
323	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-200 18 el.	szt	2
324	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-200 16 el.	szt	2
325	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-180 20 el.	szt	2

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
326	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-180 18 el.	szt	1
327	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-180 16 el.	szt	12
328	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-180 8 el.	szt	2
329	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-160 18 el.	szt	3
330	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-160 14 el.	szt	1
331	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-160 12 el.	szt	5
332	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-140 16 el.	szt	2
333	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-90 12 el.	szt	1
334	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-70 26 el.	szt	1
335	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-70 22 el.	szt	2
336	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-70 14 el.	szt	2
337	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-70 12 el.	szt	1
338	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-64 28 el.	szt	1
339	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-60 28 el.	szt	1
340	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-60 26 el.	szt	1
341	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-54 16 el.	szt	4
342	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-50 24 el.	szt	2
343	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-50 22 el.	szt	2
344	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-50 28 el.	szt	7
345	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-50 22 el.	szt	4
346	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-50 20 el.	szt	1
347	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-50 18 el.	szt	1
348	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-50 16 el.	szt	2
349	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy T2-34 52 el.	szt	1
350	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-200 18el.	szt	3
351	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-200 16el.	szt	5
352	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-180 18el.	szt	1
353	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-180 16el.	szt	1
354	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-180 14el.	szt	1
355	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-180 12el.	szt	1
356	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-160 14el.	szt	3
357	KNR-W 2-15 0418/06	ST 453-2	Grzejnik członowy VRV1-MAXI-140 16el.	szt	2
358	KNR 0-31 0206/05	ST 453-2	Grzejnik łazienkowy G-CIT-159-60	szt	7
359	KNR 0-31 0206/05	ST 453-2	Grzejnik łazienkowy G-CIT-159-50	szt	5

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
360	KNR 0-31 0206/05	ST 453-2	Grzejnik łazienkowy G-CIT-132-50	szt	2
361	KNR 0-31 0207/02	ST 453-2	Podłączenie z podłogi do instalacji c.o. grzejników o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt	174
362	KNR 0-31 0207/04	ST 453-2	Podłączenie od dołu do instalacji c.o. grzejników łazienkowych o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt	14
363	KNR 2-15w 0436/01	ST 453-2	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	188
364	KNR 2-15w 0128/01	ST 453-2	Płukanie instalacji	m	4.638,4
365	KNR 2-15w 0406/02	ST 453-2	Próby szczelności instalacji	m	4.638,4
366	KNR-W 7-12 0101/04	ST 453-2	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm		
			15 0,058*926,3	m2	53,725
			20 0,063*394,5	m2	24,854
			25 0,085*139,1	m2	11,824
			32 0,104*140,1	m2	14,57
			40 0,126*123,2	m2	15,523
			50 0,157*157,5	m2	24,728
			razem	m2	145,224
367	KNR-W 7-12 0103/05	ST 453-2	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm		
			65 0,204*13,1	m2	2,672
			razem	m2	2,672
368	KNR-W 7-12 0105/04	ST 453-2	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	147,896
369	KNR-W 7-12 0201.1/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	145,224
370	KNR-W 7-12 0210/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	145,224
371	KNR-W 7-12 0201/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	2,672
372	KNR-W 7-12 0210/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	2,672
373	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	13,1
374	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	157,5
375	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	123,2
376	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	140,1
377	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	139,1
378	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm	m	592,1
379	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm	m	3.473,3
380	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zbiornik pełniący funkcję studzienki schładzającej	kpl	1
381	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	System mocowań rurociągów i urządzeń instalacji CO	kpl	1
382	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Przejść p.poż. instalacji CO	kpl	1
			1.7. Instalacja chłodnicza CHT i CHA		
383	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Agregat chłodniczy ze sprężarkami śrubowymi inwerterowymi, chłodzony powietrzem zewnętrznym, z modulem hydraulicznym z dwiema pompami, wyposażony w dwa niezależne obiegi chłodnicze, przystosowany do pracy całorocznej. Agregat wyposażony w wentylatory EC, wymagany spręż wentylatorów min. 100 Pa. Agregat z własną automatyką. Uwaga: agregat w obudowie akustycznej, maksymalny poziom mocy akustycznej 78dB(A), dobór agregatu dla te = +40 °C.	kpl	1
384	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Wibroizolatory sprężynowe	kpl	1
385	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Obudowa akustyczna dla agregatu chłodniczego	kpl	1
386	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zabezpieczenie NW.CH.01	kpl	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
387	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Stacja automatycznego uzupełniania zładu glikolu w instalacji	kpl	1
388	KNR-W 2-15 0505/01	ST 453-2	Wymiennik ciepła woda/glikol, płytowy lutowany; Q = 110 kW, PN6 Strona zimna: 8/13 st.C, glikol etylenowy 35%, dp=13.49 kPa Strona gorąca: 10/15 st.C, woda uzdatniona, dp=17.0 kPa	szt	1
389	KNR-W 2-15 0527/07	ST 453-2	Separetor zanieczyszczeń z wkładem magnetycznym oraz z automatycznym odpowietrznikiem, izolowany termicznie o średnicy 125mm	szt	1
390	KNR-W 2-15 0509/01	ST 453-2	Naczynie zbiorcze do instalacji z czynnikiem chłodniczym typu glikol et. Z dedykowanym zaworem odcinającym poj. 300 dm3	szt	1
391	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zbiornik na awaryjny zrzut glikolu	szt	1
392	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Czujnik temperatury	szt	1
393	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Czujnik pomiaru ciśnienia	szt	1
394	KNR 0-31 0214/02	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 150mm Q = 0.25...150.0 m3/h	szt	1
395	KNR 0-31 0214/02	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 50mm Q = 0.25...15.0 m3/h	szt	2
396	KNR 0-31 0214/02	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 40mm Q = 2.0...10.0 m3/h	szt	2
397	KNR 0-31 0214/02	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 32mm Q = 0.012...6.0 m3/h	szt	3
398	KNR 0-31 0214/02	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 25mm Q = 0.07...3.5 m3/h	szt	2
399	KNR 0-31 0214/01	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 20mm Q = 0.05...2.5 m3/h	szt	1
400	KNR-W 2-15 0524/04	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
401	KNR-W 2-15 0524/01	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
402	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory regulacyjne 2-drogowe z siłownikiem o średnicy nominalnej 80mm kvs= 80 m3/h	szt	1
403	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 200mm	szt	1
404	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 125mm	szt	7
405	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 100mm	szt	6
406	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 80mm	szt	8
407	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 65mm	szt	12
408	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	14
409	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	3
410	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 200mm	szt	1
411	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 200mm PN16	szt	1
412	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 65mm PN20	szt	3
413	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 50mm PN20	szt	2
414	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 40mm PN20	szt	3
415	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 32mm PN20	szt	3
416	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory równoważące z siłownikiem on/off o średnicy nominalnej 20mm	szt	11
417	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
418	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 20mm	szt	1
419	KNR-W 2-15 0530/02	ST 453-2	Montaż manometrów w gotowej tulei	szt	1
420	KNR-W 2-15 0530/01	ST 453-2	Montaż termometrów w gotowej tulei	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
421	KNR-W 2-15 0412/07	ST 453-2	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
422	KNR-W 2-15 0515/01	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 200,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	65
423	KNR-W 2-15 0514/09	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 150,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	37
424	KNR-W 2-15 0514/08	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 125,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	24
425	KNR-W 2-15 0514/06	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 100,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	210
426	KNR-W 2-15 0403/08	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	146
427	KNR-W 2-15 0403/07	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	95
428	KNR-W 2-15 0403/06	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	139
429	KNR-W 2-15 0403/05	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	45
430	KNR-W 2-15 0403/04	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	12
431	KNR-W 2-15 0403/02	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	5
432	KNR-W 2-15 0403/01	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	12
433	KNR-W 2-20 0501/02	ST 453-2	Montaż rur preizolowanych 50mm	m	4
434	KNR-W 2-20 0501/01	ST 453-2	Montaż rur preizolowanych 32mm	m	4
435	KNR 2-15w 0128/01	ST 453-2	Płukanie instalacji	m	790
436	KNR 2-15w 0406/02	ST 453-2	Próby szczelności instalacji	m	790
437	KNR-W 7-12 0101/04	ST 453-2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 15 0,058*12 20 0,063*5 32 0,104*12 40 0,126*45 50 0,157*139	m2	0,696
				m2	0,315
				m2	1,248
				m2	5,67
				m2	21,823
			razem		m2
438	KNR-W 7-12 0103/05	ST 453-2	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm 65 0,204*95 80 0,251*146 100 0,314*210 125 0,392*24 150 0,471*37 200 0,628*65	m2	19,38
				m2	36,646
				m2	65,94
				m2	9,408
				m2	17,427
			razem		m2
439	KNR-W 7-12 0105/04	ST 453-2	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	219,373
440	KNR-W 7-12 0201.1/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	29,752
441	KNR-W 7-12 0210/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	29,752
442	KNR-W 7-12 0201/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	189,621
443	KNR-W 7-12 0210/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	189,621
444	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 200mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 100mm	m	65
445	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 150mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 100mm	m	37
446	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 125mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 100mm	m	24
447	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 100mm	m	210

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
448	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 80mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm	m	146
449	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	95
450	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	139
451	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	45
452	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 32mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	12
453	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm	m	5
454	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm	m	12
455	KNR-W 2-16r92 0601/01	ST 453-2	Plaszcz ochronny z blachy stalowej ocynkowanej	m2	65
456	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Ogrzewanie przeciwbłodzeniowe pom. agregatu	kpl	1
457	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	System mocowań rurociągów i urządzeń instalacji CHT i CHA	kpl	1
458	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Przejsć p.poz. instalacji CHT i CHA	kpl	1
			1.8. Instalacja chłodnicza ODG n4		
459	KNR-W 2-15 0403/06	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	40
460	KNR-W 2-15 0403/05	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	10
461	KNR-W 2-15 0403/03	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	10
462	KNR-W 2-15 0403/02	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	10
463	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa obiegowa V = 2.3 m3/h, H=41.0 m	szt	1
464	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zabezpieczenie NW.OG.01	kpl	1
465	KNR-W 2-15 0509/01	ST 453-2	Naczynie wzbiorcze, z kompletem materiałów montażowych, do instalacji glikolowych poj. 18 dm3, PN6 po=1.0 bar	szt	1
466	KNR-W 2-15 0524/01	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
467	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	4
468	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
469	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
470	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
471	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 40mm PN20	szt	1
472	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 32mm PN20	szt	2
473	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 20mm PN20	szt	1
474	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory trójdrogowe współpracujące z siłownikiem o średnicy nominalnej 15mm kv=2.5 m3/h	szt	1
475	KNR INSTAL 0111/06	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 50mm	szt	2
476	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 20mm	szt	1
477	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
478	KNR-W 2-15 0530/02	ST 453-2	Montaż manometrów w gotowej tulei	szt	1
479	KNR-W 2-15 0530/01	ST 453-2	Montaż termometrów w gotowej tulei	szt	1
480	KNR-W 2-15 0412/07	ST 453-2	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
481	KNR 2-15w 0128/01	ST 453-2	Płukanie instalacji	m	70
482	KNR 2-15w 0406/02	ST 453-2	Próby szczelności instalacji	m	70
483	KNR-W 7-12 0101/04	ST 453-2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	0,66
			20 0,066*10	m2	0,85
			25 0,085*10	m2	1,26
			40 0,126*10	m2	6,28
			50 0,157*40	m2	9,05
			razem	m2	9,05
484	KNR-W 7-12 0105/04	ST 453-2	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	9,05
485	KNR-W 7-12 0201.1/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	9,05
486	KNR-W 7-12 0210/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	9,05
487	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	40
488	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	10
489	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	10
490	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm	m	10
491	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	System mocowań rurociągów i urządzeń	kpl	1
492	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Przejęć p.poz. instalacja ODG n4	kpl	1
			1.9. Instalacja chłodnicza CHF Kod CPV: 45331000-6		
493	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	FCU kanałowy o mocy 6,43kW	kpl	17
494	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	FCU kanałowy o mocy 4,44kW	kpl	10
495	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	FCU kanałowy o mocy 3,50kW	kpl	15
496	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	FCU kanałowy o mocy 3,30kW	kpl	30
497	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	FCU kanałowy o mocy 1,59kW	kpl	3
498	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Wężyki przyłączeniowe dla klamonwektorów	kpl	154
499	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Zabezpieczenie UCS.CHF.01	kpl	1
500	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Pompa obiegowa V= 17.2 m3/h, H = 12.0m , PN6/	szt	2
501	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Układ stabilizacji ciśnienia pompowy, z odgazowaniem próżniowym, z systemem uzupełnienia ubytków wody wraz ze stacją uzdatniania	kpl	1
502	KNR-W 2-15 0527/06	ST 453-2	Filtroodmulnik z wkładem magnetycznym o średnicy 100mm	szt	1
503	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Czujnik temperatury	szt	1
504	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Czujnik pomiaru ciśnienia	szt	1
505	KNR-W 2-15 0514/06	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 100,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	39
506	KNR-W 2-15 0403/07	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	270
507	KNR-W 2-15 0403/06	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	22
508	KNR-W 2-15 0403/05	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	68
509	KNR-W 2-15 0403/04	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	258
510	KNR-W 2-15 0403/03	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	279
511	KNR-W 2-15 0403/02	ST 453-2	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	963

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
512	KNR 0-31 0214/01	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 20mm Q = 0.05...2.5 m3/h	szt	1
513	KNR 0-31 0214/01	ST 453-2	Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy 15mm Q = 0.015....1.5 m3/h	szt	1
514	KNR-W 2-15 0524/01	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
515	KNR-W 2-15 0524/01	ST 453-2	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
516	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	2
517	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	8
518	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm	szt	20
519	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	13
520	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	152
521	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 100mm	szt	2
522	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 100mm	szt	8
523	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Przepustnica odcinająca międzykołnierzowa o średnicy nominalnej 65mm	szt	8
524	KNR-W 2-15 0411/06	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 100mm PN16	szt	1
525	KNR-W 2-15 0411/05	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 50mm PN20	szt	1
526	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 40mm PN20	szt	2
527	KNR-W 2-15 0411/04	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 32mm PN20	szt	2
528	KNR-W 2-15 0411/03	ST 453-2	Zawory równoważące o średnicy nominalnej 25mm PN20	szt	2
529	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Zawory regulacyjne z regulatorem temperatury powrotu na spinkach cyrkulacyjnych o średnicy nominalnej 20mm	szt	11
530	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory równoważące i regulacyjne o średnicy nominalnej 15mm Q = 22 .. 4000 l/h	szt	74
531	KNR-W 2-15 0411/01	ST 453-2	Zawory równoważące i regulacyjne o średnicy nominalnej 10mm Q = 22 .. 4000 l/h	szt	3
532	KNR INSTAL 0111/06	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
533	KNR INSTAL 0111/05	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40mm	szt	3
534	KNR INSTAL 0111/04	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	4
535	KNR INSTAL 0111/03	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
536	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
537	KNR-W 2-15 0411/02	ST 453-2	Odwodnienia o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
538	KNR-W 2-15 0530/02	ST 453-2	Montaż manometrów w gotowej tulei	szt	1
539	KNR-W 2-15 0530/01	ST 453-2	Montaż termometrów w gotowej tulei	szt	1
540	KNR-W 2-15 0412/07	ST 453-2	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
541	KNR 2-15w 0128/01	ST 453-2	Płukanie instalacji	m	1.899
542	KNR 2-15w 0406/02	ST 453-2	Próby szczelności instalacji	m	1.861,5
543	KNR-W 7-12 0101/04	ST 453-2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm		
		20	0,066*963	m2	63,558
		25	0,085*279	m2	23,715
		32	0,104*258	m2	26,832
		40	0,126*68	m2	8,568
		50	0,157*22	m2	3,454

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			razem	m2	126,127
544	KNR-W 7-12 0103/05	ST 453-2	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm		
			65 0,204*270	m2	55,08
			100 0,314*39	m2	12,246
			razem	m2	67,326
545	KNR-W 7-12 0105/04	ST 453-2	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	193,453
546	KNR-W 7-12 0201.1/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	126,127
547	KNR-W 7-12 0210/04	ST 453-2	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	126,127
548	KNR-W 7-12 0201/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	67,326
549	KNR-W 7-12 0210/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	67,326
550	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 100mm	m	39
551	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	270
552	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	22
553	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	68
554	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 32mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	258
555	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	279
556	KNR-W 2-16 0101/01	ST 453-2	Otulina z pianki kauczukowej o średnicy wewn grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm	m	963
557	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Ogrzewanie przeciwooblodzeniowe pom. agregatu	kpl	1
558	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	System mocowań rurociągów i urządzeń	kpl	1
559	Kalkulacja indywidualna	ST 453-2	Przejęć p.poż. instalacja chłodu	kpl	1
			1.10. Instalacja gazu		
560	KNR-W 2-15 0304/09	ST 453-2	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 100mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	33
561	KNR-W 2-15 0304/08	ST 453-2	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 80mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12
562	KNR-W 2-15 0304/07	ST 453-2	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 65mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	18
563	KNR-W 2-15 0313/08	ST 453-2	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 80mm	szt	1
564	KNR INSTAL 0111/06	ST 453-2	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 80mm	szt	1
565	KNR-W 7-12 0103/05	ST 453-2	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm		
			65 0,204*18	m2	3,672
			80 0,251*12	m2	3,012
			100 0,314*33	m2	10,362
			razem	m2	17,046
566	KNR-W 7-12 0105/04	ST 453-2	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	17,046
567	KNR-W 7-12 0201/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	17,046
568	KNR-W 7-12 0210/05	ST 453-2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	17,046
569	KNR-W 2-15 0307/05	ST 453-2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych	m	63
			1.11. Instalacja klimatyzacji Kod CPV: 4531000-6		
570	KNR-W 2-17 0320/01 - analogia	ST 453-3	Jednostka zewnętrzna 1	szt	2

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
571	KNR-W 2-17 0320/01 - analogia	ST 453-3	Jednostka zewnętrzna 2	szt	3
572	KNR-W 2-17 0320/01 - analogia	ST 453-3	Jednostka wewnętrzna 1	szt	2
573	KNR-W 2-17 0320/01 - analogia	ST 453-3	Jednostka wewnętrzna 2	szt	4
574	KNR-W 2-17 0320/01 - analogia	ST 453-3	Jednostka wewnętrzna 3	szt	2
575	KNR-W 2-17 0320/01 - analogia	ST 453-3	Jednostka wewnętrzna 4	szt	4
576	KNR-W 2-17 0320/01 - analogia	ST 453-3	Jednostka wewnętrzna 5	szt	6
577	KNR 7-24 0153/04 - analogia	ST 453-3	Montaż jednostek zewnętrznych	szt	5
578	KNR 2-15 0424/01 - analogia	ST 453-3	Montaż jednostek wewnętrznych	szt	18
579	KNR 2-15 0601/01 - analogia	ST 453-3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 6,35mm	m	118,5
580	KNR 2-15 0601/02 - analogia	ST 453-3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 9,52mm	m	9
581	KNR 2-15 0601/03 analogia	ST 453-3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12,7mm	m	638,5
582	KNR 2-15 0601/03 analogia	ST 453-3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15,88mm	m	9
583	KNR 2-15 0603/03 - analogia	ST 453-3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 19,1mm	m	183
584	KNR 2-15 0601/05 - analogia	ST 453-3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,22mm	m	333
585	KNR 2-15 0601/06 - analogia	ST 453-3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,58mm	m	4
586	KNR 0-34 0101/03	ST 453-3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35mm otulinami z pianki PE	m	118,5
587	KNR 0-34 0101/03	ST 453-3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52mm otulinami z pianki PE	m	9
588	KNR 0-34 0101/03	ST 453-3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7mm otulinami z pianki PE	m	638,5
589	KNR 0-34 0101/03	ST 453-3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88mm otulinami z pianki PE	m	9
590	KNR 0-34 0101/03	ST 453-3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 19,1mm otulinami z pianki PE	m	183
591	KNR 0-34 0101/03	ST 453-3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22,22mm otulinami z pianki PE	m	333
592	KNR 0-34 0101/04	ST 453-3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28,58mm otulinami z pianki PE	m	4
593	KNR 7-24 0513/11	ST 453-3	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60tys.kcal/h	kpl	1
594	KNR 7-24 0514/11	ST 453-3	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 60tys.kcal/h	kpl	1
595	KNR 7-24 0515/11	ST 453-3	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 60tys.kcal/h	kpl	1
596	KNR 7-24 0516/11	ST 453-3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 60tys.kcal/h	kpl	1
597	Kalkulacja indywidualna	ST 453-3	System mocowań rurociągów i urządzeń	kpl	1
598	Kalkulacja indywidualna	ST 453-3	System „bigfoot” do posadowienia jednostek zewnętrznych na dach	kpl	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
599	Kalkulacja indywidualna	ST 453-3	Przejąć p.poż. instalacja klimatyzacji	kpl	1
			1.12. Instalacja skroplin Kod CPV: 45331000-6		
600	KNR-W 2-15 0112/04	ST 453-3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 o średnicy zewnętrznej 40x5,5mm	m	72
601	KNR-W 2-15 0112/03	ST 453-3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 o średnicy zewnętrznej 32x4,4mm	m	56
602	KNR-W 2-15 0112/02	ST 453-3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 o średnicy zewnętrznej 25x3,5mm	m	62
603	KNR-W 2-15 0112/01	ST 453-3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 o średnicy zewnętrznej 20x2,8mm	m	48
			1.13. Instalacja wentylacji Kod CPV: 45331000-6		
604	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna N1W1 z automatyką	kpl	1
605	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna N2W2 z automatyką	kpl	1
606	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna N3W3 z automatyką	kpl	1
607	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna N4 z automatyką	kpl	1
608	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna N5W5 z automatyką	kpl	1
609	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna R6 z automatyką	kpl	1
610	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna R7 z automatyką	kpl	1
611	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna R8 z automatyką	kpl	1
612	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna R9 z automatyką	kpl	1
613	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna R10 z automatyką	kpl	1
614	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna R11 z automatyką	kpl	1
615	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna R12 z automatyką	kpl	1
616	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna W4.1 z automatyką	kpl	1
617	KNR-W 2-17 0323/03	ST 453-3	Centrala wentylacyjna W4 z automatyką	kpl	1
618	ZKMC 1 0307/01 - analogia	ST 453-3	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl	15
619	KNR-W 2-17 0208/01	ST 453-3	Wentylator nawiewny	szt	2
620	KNR-W 2-17 0208/01	ST 453-3	Wentylator wywiewny	szt	2
621	KNR-W 2-17 0205/01	ST 453-3	Wentylator kanałowy	szt	5
622	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 3500x600x3000mm	szt	1
623	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 2400x400x2500mm	szt	2
624	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 2000x800x2000mm	szt	1
625	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1900x700x500mm	szt	1
626	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1850x600x2000mm	szt	1
627	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1800x1200x1000mm	szt	1
628	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1600x800x1500mm	szt	1
629	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1500x1200x1750mm	szt	1
630	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1400x600x1000mm	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
631	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1300x400x1750mm	szt	2
632	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x900x1500mm	szt	1
633	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x400x1500mm	szt	2
634	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x400x1250mm	szt	2
635	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x300x1500mm	szt	1
636	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1100x700x1000mm	szt	1
637	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1100x600x1000mm	szt	2
638	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1000x800x500mm	szt	1
639	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1000x600x1000mm	szt	1
640	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1000x400x1500mm	szt	1
641	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 900x700x750mm	szt	1
642	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 900x600x1500mm	szt	2
643	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 900x300x1500mm	szt	1
644	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x900x2500mm	szt	1
645	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x900x1500mm	szt	1
646	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x900x1000mm	szt	1
647	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x700x2750mm	szt	1
648	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x300x1500mm	szt	1
649	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 700x1100x2500mm	szt	1
650	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 700x500x1000mm	szt	1
651	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 700x300x1500mm	szt	1
652	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x600x1250mm	szt	1
653	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x600x1000mm	szt	1
654	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x500x1250mm	szt	1
655	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x400x500mm	szt	1
656	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x300x1000mm	szt	1
657	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x250x1000mm	szt	2
658	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x600x1500mm	szt	2
659	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500x2000mm	szt	1
660	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x400x1500mm	szt	1
661	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450x450x750mm	szt	2
662	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x400x1500mm	szt	1
663	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x300x1000mm	szt	2
664	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x200x1250mm	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
665	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x200x1000mm	szt	3
666	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 300x600x1000mm	szt	1
667	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 300x300x1000mm	szt	2
668	KNR-W 2-17 0154/03	ST 453-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 200x250x1250mm	szt	4
669	KNR-W 2-17 0155/02	ST 453-3	Tłumiki akustyczne rurowe 200x1000mm	szt	3
670	KNR-W 2-17 0155/02	ST 453-3	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1000mm	szt	3
671	KNR-W 2-17 0155/02	ST 453-3	Tłumiki akustyczne rurowe 100x500mm	szt	4
672	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1500x800mm	szt	2
673	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1500x1200mm	szt	1
674	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1400x800mm	szt	1
675	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1400x600mm	szt	1
676	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1400x500mm	szt	1
677	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1300x400mm	szt	1
678	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1200x400mm	szt	4
679	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1200x300mm	szt	2
680	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1100x700mm	szt	1
681	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1100x400mm	szt	1
682	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 1000x300mm	szt	1
683	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x800mm	szt	2
684	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x700mm	szt	1
685	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x600mm	szt	2
686	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x300mm	szt	4
687	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 850x400mm	szt	1
688	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 850x250mm	szt	1
689	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x500mm	szt	2
690	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x300mm	szt	1
691	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x200mm	szt	1
692	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 750x400mm	szt	2
693	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 750x250mm	szt	8
694	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 700x500mm	szt	1
695	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 700x450mm	szt	2
696	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 700x400mm	szt	5
697	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 700x300mm	szt	4
698	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 700x250mm	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
699	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 600x600mm	szt	5
700	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 600x400mm	szt	3
701	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 600x250mm	szt	1
702	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 500x1000mm	szt	4
703	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 500x600mm	szt	2
704	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 500x500mm	szt	1
705	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 500x400mm	szt	1
706	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 450x450mm	szt	1
707	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 400x400mm	szt	1
708	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 400x300mm	szt	3
709	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 400x250mm	szt	3
710	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 400x200mm	szt	8
711	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 350x200mm	szt	1
712	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 300x300mm	szt	5
713	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 300x200mm	szt	7
714	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 250x200mm	szt	10
715	KNR-W 2-17 0130/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 200x200mm	szt	17
716	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 315mm	szt	1
717	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 250mm	szt	2
718	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 200mm	szt	24
719	KNR-W 2-17 0131/01	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 160mm	szt	32
720	KNR-W 2-17 0131/01	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm	szt	99
721	KNR-W 2-17 0131/01	ST 453-3	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm	szt	23
722	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu 900x400mm	szt	2
723	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu 600x300mm	szt	2
724	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu 500x200mm	szt	2
725	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu 400x300mm	szt	1
726	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu 300x300mm	szt	2
727	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu 300x200mm	szt	4
728	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu o średnicy 160mm	szt	2
729	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator zmiennego przepływu o średnicy 160mm	szt	2
730	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu 600x400mm	szt	1
731	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu 400x200mm	szt	1
732	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu 400x200mm	szt	1

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
733	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu 300x200mm	szt	4
734	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu 300x200mm	szt	1
735	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu o średnicy 250mm	szt	1
736	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu o średnicy 160mm	szt	6
737	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu o średnicy 125mm	szt	3
738	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu o średnicy 100mm	szt	4
739	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Regulator stałego przepływu o średnicy 80mm	szt	3
740	KNR-W 2-17 0131/02	ST 453-3	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 200mm	szt	3
741	KNR-W 2-17 0131/01	ST 453-3	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 160mm	szt	29
742	KNR-W 2-17 0131/01	ST 453-3	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 125mm	szt	44
743	KNR-W 2-17 0131/01	ST 453-3	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 100mm	szt	120
744	KNR-W 2-17 0140/02	ST 453-3	Nawiewnik szczelinowy z skrzynka rozprężna	szt	80
745	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1225x225mm	szt	9
746	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 825x225mm	szt	2
747	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 725x325mm	szt	8
748	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 725x225mm	szt	8
749	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 525x125mm	szt	3
750	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 325x125mm	szt	2
751	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x125mm	szt	7
752	KNR-W 2-17 0138/03	ST 453-3	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 125x125mm	szt	1
753	KNR-W 2-17 0140/01	ST 453-3	Zawory wentylacyjne o średnicy 200mm	szt	3
754	KNR-W 2-17 0140/01	ST 453-3	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm	szt	29
755	KNR-W 2-17 0140/01	ST 453-3	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	44
756	KNR-W 2-17 0140/01	ST 453-3	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	120
757	KNR-W 2-17 0102/06	ST 453-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie od 600 do 4400mm	m2	2.519,36
758	KNR-W 2-17 0122/02	ST 453-3	Przewody wentylacyjne o średnicy od 100 do 800mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	718,105
759	KNR-W 2-17 0122/01	ST 453-3	Kanał wentylacyjny elastyczny o średnicy 200mm	m	35,6
760	KNR-W 2-17 0122/01	ST 453-3	Kanał wentylacyjny elastyczny o średnicy 160mm	m	42,8
761	KNR-W 2-17 0122/01	ST 453-3	Kanał wentylacyjny elastyczny o średnicy 125mm	m	82,1
762	KNR-W 2-17 0122/01	ST 453-3	Kanał wentylacyjny elastyczny o średnicy 100mm	m	62,5
763	KNR 2-16 0305/04 - analogia	ST 453-3	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	3.237,465
			2. INSTALACJA SANITARNE ZEWNĘTRZNA Kod CPV: 45200000-9		
			2.1. Przyłącze wodociągowe		
764	KNR 2-01 0205/04	ST 454-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii III		

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			11,8*(2,10+2,08)/2*1,0*0,85	m3	20,963
			razem	m3	20,963
765	KNR 2-01 0301/02	ST 454-1	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1km w gruncie kategorii III		
			11,8*(2,10+2,08)/2*1,0*0,15	m3	3,699
			razem	m3	3,699
766	KNR 2-01 0322/02	ST 454-1	Pełne umocnienie (z rozbiórka) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV		
			11,8*(2,10+2,08)/2*2	m2	49,324
			razem	m2	49,324
767	KNR-W 2-18 0511/03	ST 454-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - podsypka, dostawa materiału		
			(11,8)*0,2*1,0	m3	2,36
			razem	m3	2,36
768	KNR-W 2-18 0511/04	ST 454-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału		
			(11,8)*(0,3+0,09)*1,0	m3	4,602
			razem	m3	4,602
769	KNR 2-01 0320/05	ST 454-1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV		
			20,963+3,699-2,36-4,602	m3	17,7
			razem	m3	17,7
770	KNR 2-01 0236/01	ST 454-1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
			20,963+3,699-2,36-4,602	m3	17,7
			razem	m3	17,7
771	KNR 2-01 0214/04 (doplata 18x)	ST 454-1	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odleglosc ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (odleglosc 9km)		
			2,36+4,602	m3	6,962
			razem	m3	6,962
772	Analiza własna	ST 454-1	Oplata za składowanie ziemi		
			2,36+4,602	m3	6,962
			razem	m3	6,962
773	KNR-W 2-18 0109/03	ST 454-1	Rurociągi z rur polietylenowych PE SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 90x5,4mm		
			11,8	m	11,8
			razem	m	11,8
774	KNR-W 2-18 0212/01	ST 454-1	Zasuwy typu E kołnierze z obudową o średnicy 80mm, montowane na rurociągach PVC i PE (Zasuwy typu E montowane z nasuwkami)	kpl	1
775	KNR-W 2-19 0102/01	ST 454-1	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	11,8
776	KNR-W 2-18 0704/02	ST 454-1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej do 160mm (1 próba - 200m)	próba	1
777	KNR-W 2-18 0707/01	ST 454-1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej o średnicy nominalnej do 160mm (odcinek - 200m)	odcinek	1
778	KNR-W 2-18 0708/01	ST 454-1	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 160mm (odcinek - 200m)	odcinek	1
779	KNR-W 2-18 9909/03	ST 454-1	Doplata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 160mm i długości różnej od 200m lub 500m (odcinek=10m)	m	-188,2
780	KNR-W 2-18 9910/03	ST 454-1	Doplata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 160mm (odcinek=10m)	m	-188,2
781	KNR-W 2-18 9910/03	ST 454-1	Doplata lub potrącenie do płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 160mm (odcinek=10m)	m	-188,2
			2.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej		
782	KNR 2-01 0205/04	ST 454-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1,0km - koparki o pojemności łżyki 0,25m3, grunt kategorii III		
			7,00*(2,90+2,79)/2*1,2*0,85	m3	20,313
			razem	m3	20,313

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
783	KNR 2-01 0301/02	ST 454-1	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1km w gruncie kategorii III		
			7,00*(2,90+2,79)/2*1,2*0,15	m3	3,585
			razem	m3	3,585
784	KNR 2-01 0322/02	ST 454-1	Pełne umocnienie (z rozbiórka) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV		
			7,00*(2,90+2,79)/2*2	m2	39,83
			razem	m2	39,83
785	KNR 2-01 0322/08	ST 454-1	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m		
			7,00*(2,90+2,79)/2*2	m2	39,83
			razem	m2	39,83
786	KNR-W 2-18 0511/03	ST 454-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - podsypka, dostawa materiału		
			(7,00)*0,2*1,2	m3	1,68
			razem	m3	1,68
787	KNR-W 2-18 0511/04	ST 454-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału		
			(7,00)*(0,3+0,2)*1,2	m3	4,2
			razem	m3	4,2
788	KNR 2-01 0320/05	ST 454-1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV		
			20,313+3,585-1,68-4,2	m3	18,018
			razem	m3	18,018
789	KNR 2-01 0236/01	ST 454-1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
			20,313+3,585-1,68-4,2	m3	18,018
			razem	m3	18,018
790	KNR 2-01 0214/04 (doplata 18x)	ST 454-1	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odleglosc ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (odleglosc 9km)		
			1,68+4,2	m3	5,88
			razem	m3	5,88
791	Analiza własna	ST 454-1	Oplata za składowanie ziemi		
			1,68+4,2	m3	5,88
			razem	m3	5,88
792	KNR-W 2-18 0408/03	ST 454-1	Kanały z rur PVC SN8 o średnicy zewnętrznej 200mm		
			7	m	7
			razem	m	7
793	KNR 2-19W 0217/04 - analogia	ST 454-1	Włączenie do studni	przejście	1
794	KNR-W 2-18 0706/02	ST 454-1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)	próba	1
795	KNR-W 2-18 9909/04	ST 454-1	Doplata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 200mm	m	-193
			2.3. Przyłącze kanalizacji deszczowej		
796	KNR 2-01 0205/04	ST 454-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii III		
			4,70*(2,10+2,05)/2*1,2*0,85	m3	9,948
			4,70*(2,10+2,03)/2*1,2*0,85	m3	9,9
			5,60*(2,24+2,06)/2*1,2*0,85	m3	12,281
			6,50*(1,60+1,30)/2*1,2*0,85	m3	9,614
			razem	m3	41,743
797	KNR 2-01 0301/02	ST 454-1	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1km w gruncie kategorii III		
			4,70*(2,10+2,05)/2*1,2*0,15	m3	1,755
			4,70*(2,10+2,03)/2*1,2*0,15	m3	1,747
			5,60*(2,24+2,06)/2*1,2*0,15	m3	2,167

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			6,50*(1,60+1,30)/2*1,2*0,15	m3	1,697
			razem	m3	7,366
798	KNR 2-01 0322/02	ST 454-1	Pełne umocnienie (z rozbiórka) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV		
			4,70*(2,10+2,05)/2*2	m2	19,505
			4,70*(2,10+2,03)/2*2	m2	19,411
			5,60*(2,24+2,06)/2*2	m2	24,08
			6,50*(1,60+1,30)/2*2	m2	18,85
			razem	m2	81,846
799	KNR 2-01 0322/08	ST 454-1	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m		
			4,70*(2,10+2,05)/2*2	m2	19,505
			4,70*(2,10+2,03)/2*2	m2	19,411
			5,60*(2,24+2,06)/2*2	m2	24,08
			6,50*(1,60+1,30)/2*2	m2	18,85
			razem	m2	81,846
800	KNR-W 2-18 0511/03	ST 454-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - podsypka, dostawa materiału		
			(4,7)*0,2*1,2	m3	1,128
			(4,7+5,6+6,5)*0,2*1,2	m3	4,032
			razem	m3	5,16
801	KNR-W 2-18 0511/04	ST 454-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału		
			(4,7)*(0,3+0,2)*1,2	m3	2,82
			(4,7+5,6+6,5)*(0,3+0,16)*1,2	m3	9,274
			razem	m3	12,094
802	KNR 2-01 0320/05	ST 454-1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV		
			41,743+7,366-5,16-12,094	m3	31,855
			razem	m3	31,855
803	KNR 2-01 0236/01	ST 454-1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III		
			41,743+7,366-5,16-12,094	m3	31,855
			razem	m3	31,855
804	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 18x)	ST 454-1	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (odległość 9km)		
			5,16+12,094	m3	17,254
			razem	m3	17,254
805	Analiza własna	ST 454-1	Oplata za składowanie ziemi		
			5,16+12,094	m3	17,254
			razem	m3	17,254
806	KNR 2-15u2 0402/07	ST 454-1	Montaż rurociągów polietylenowych HDPE kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 200mm	m	4,7
807	KNR 2-15u2 0402/07	ST 454-1	Montaż rurociągów polietylenowych HDPE kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 160mm	m	16,8
808	KNR 2-18w 0513/08	ST 454-1	Betonowa podstawa studni rewizyjnej z kręgów betonowych w gotowym wykopie		
			1,4*1,4*0,25*1	m3	0,49
			razem	m3	0,49
809	KNR-W 2-18 0513/03	ST 454-1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m		
			1	studnię	1
			razem	studnię	1
810	KNR-W 2-18 0513/04	ST 454-1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości		
			-2	0,5m	-2
			razem	0,5m	-2

- INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
811	KNR 2-19W 0217/04 - analogia	ST 454-1	Włączenie do studni	przejście	4
812	KNR-W 2-18 0706/02	ST 454-1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)	próba	1
813	KNR-W 2-18 0706/01	ST 454-1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 160mm (odcinek=próba)	próba	1
814	KNR-W 2-18 9909/04	ST 454-1	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 200mm	m	-195,3
815	KNR-W 2-18 9909/03	ST 454-1	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 160mm	m	-183,2