

Przedmiar robót

Strona 1

Opis robót		Ilość robót
1. RUROCIĄGI I ARMATURA		
1.1. RUROCIĄGI I ARMATURA - Część parowa		
Część parowa		
1 .KNR 2-15 0403-1000		
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych średnicy zewnętrznej 219,1mm, o połączeniachspawanych, na ścianach budynków		
Rozdzielacz pary Dn 200		
Jednostka: 1 m		4,0000
2 .KNR 2-15W 0403-10		
Rurociągi w instalacjach pary stalowe o śr. zewnętrznej 133.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 4.0 mm - rury bez szwu		
Jednostka: m		10,0000
	10	10,0000
3 .KNR 2-15W 0403-0900		
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 100 mm		
Jednostka: 1 m		10,0000
	10	10,0000
4 .KNR 2-15 0403-0600		
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych średnicy nominalnej 80mm, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków		
Jednostka: 1 m		12,0000
5 .KNR 2-15W 0403-06		
Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
Jednostka: m		15,0000
	15	15,0000
6 .KNR 2-15W 0403-05		
Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - rur. kondensatu		
Jednostka: m		40,0000
	40	40,0000
7 .KNR 2-15W 0403-03		
Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach		
Jednostka: m		30,0000
	30	30,0000
8 .KNR 2-15W 0403-01		
Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanychna ścianach w budynkach		
Jednostka: m		20,0000
	20	20,0000
9 .KNR 2-15W 0106-03		
Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.		
Jednostka: m		20,0000
	20	20,0000

Opis robót		Ilość robót
10 .KNR 2-15W 0520-06 Zawór odcinający mieszk BSA1T DN125 kołnPN16 regulacyjny nr kat: 1840900 Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
11 .KNR 2-15W 0520-0501 Zawór odcinający mieszk BSA1T DN100 kołnPN16 regulacyjny nr kat: 1840800 Jednostka: 1 szt		2,0000
	2	2,0000
12 .KNR 2-15W 0520-05 Zawór zwr płytk międzykoł DCV3 DN100 PN40 nr kat: 1346890-0 Jednostka: szt.		2,0000
	2	2,0000
13 .KNR 2-15W 0520-03 Zawór odcinający mieszk BSA1T DN40 kołnPN16 regulacyjny nr kat: 1840400 Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
14 .KNR 2-15W 0520-0200 Zawór odcinający mieszk BSA1T DN25 kołnPN16 regulacyjny nr kat: 1840200 Jednostka: 1 szt		4,0000
	2+2	4,0000
15 .KNR 2-15W 0520-0200 Odwadniacz pływakowyFTGS14-4,5 DN25 PN16,R-L żeliwo/stal304 nr kat: 1458671 Jednostka: 1 szt		1,0000
	1	1,0000
16 .KNR 2-15W 0520-03 Zawór zwr płytk międzykoł DCV3 DN100 PN40 nr kat 1346890-0 Jednostka: szt.		2,0000
	1+1	2,0000
17 .KNR 2-15W 0520-03 Filtr FIG33 wkładka st nierdz DN40 kołnPN16 100Mesh nr kat: 1654693-0 Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
18 .KNR 2-15W 0520-03 Zaw regulacyjny LE33 PTSUSS.2 DN40 kołnPN16 Kvs 10 nr kat: 3764058-0 Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
19 .KNR 2-15W 0520-0200 Zawór odcinający mieszk BSA1T DN25 kołnPN16 regulacyjny nr kat: 1840200 Jednostka: 1 szt		4,0000
	2+2	4,0000
20 .KNR 2-15W 0520-0100 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 15 mm zawór1/2" Klinger Jednostka: 1 szt		1,0000
	1	1,0000

Opis robót	Ilość robót
21 .KNR 2-15W 0520-0100 Chłodniczka próbek wody SCS20 R 1/2" z osprzętem nr kat: 4037192 Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
22 .KNR 2-15W 0520-03 Zawór z sił tłok PF63G-2BD DN40 kołnPN25 316L nr kat: 3737294 Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
23 .KNR 2-15W 0520-0201 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 32 mm Jednostka: 1 szt	1,0000
24 .KNR 2-15W 0520-03 Zawór zwr międzykoł Dn 40 Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
25 .KNR 2-15W 0520-0300 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 40 mm Zawór ze stali nierdzewnej. Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
26 .KNR 2-15W 0520-0400 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 50 mm Zawór ze stali nierdzewnej. Jednostka: 1 szt	5,0000
5	5,0000
27 .KNR 2-15W 0521-0200 Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 50mm Filtr ze stali nierdzewnej Dn 50 Jednostka: 1 szt	4,0000
4	4,0000
1.2. RUROCIĄGI I ARMATURA - Część wodna	
28 .KNR 2-15W 0515-0100 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 200-700 mm, łączonych przez spawanie. Rurociąg o średnicy nominalnej 200 mm, grub.ścianek 6,0 mm Jednostka: 1 m	2,0000
29 .KNR 2-15W 0514-0900 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 150 mm, grub.ścianek 5,0 mm Jednostka: 1 m	15,0000
30 .KNR 2-15W 0514-0800 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 125 mm, grub.ścianek 4,5 mm Jednostka: 1 m	10,0000
31 .KNR 2-15W 0514-0700 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 100 mm, grub.ścianek 4,5 mm Jednostka: 1 m	15,0000

Opis robót	Ilość robót
32 .KNR 2-15W 0514-0400 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 50 mm, grub.ścianek 3,65 mm Jednostka: 1 m	16,0000
33 .KNR 2-15W 0514-0300 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 40 mm, grub.ścianek 3,25 mm Jednostka: 1 m	16,0000
34 .KNR 2-15W 0514-0201 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 32 mm, grub.ścianek 3,25 mm Jednostka: 1 m	20,0000
35 .KNR 2-15W 0514-0200 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 25 mm, grub.ścianek 3,25 mm Jednostka: 1 m	10,0000
36 .KNR 2-15W 0514-0100 Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150 mm, łączonych przez spawanie.Rurociąg o średnicy nominalnej 15 mm, grub.ścianek 2,65 mm Jednostka: 1 m	10,0000
37 .KNR 2-15W 0527-0800 Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe. Osadnik o średnicy rur przyłącznych 150 mm Jednostka: 1 szt	1,0000
38 .KNR 2-15W 0527-0700 Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe. Osadnik o średnicy rur przyłącznych 125 mm Jednostka: 1 szt	1,0000
39 .KNR 2-15W 0527-0400 Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe. Osadnik o średnicy rur przyłącznych 50 mm Jednostka: 1 szt	1,0000
40 .KNR 2-15W 0527-0300 Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe. Osadnik o średnicy rur przyłącznych 40 mm Jednostka: 1 szt	1,0000
41 .KNR 2-15W 0522-0500 Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 125 mm Jednostka: 1 szt	1,0000
42 .KNR 2-15W 0521-0301 Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 100mm Jednostka: 1 szt	2,0000
43 .KNR 2-15W 0521-0200 Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 50mm Jednostka: 1 szt	1,0000
44 .KNR 2-15W 0521-0100 Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 40mm Jednostka: 1 szt	1,0000
45 .KNR 2-15W 0609-0200 Zawory zwrotne mosiężne. Średnica zaworu 15 mm Jednostka: 1 szt	1,0000

Opis robót		Ilość robót
46 .KNR 2-15W 0523-0500 Zasuwy żeliwne, klinowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zasuwa o średnicy nominalnej 150 mm Przepustnica Dn 150 Danfoss. Jednostka: 1 szt		3,0000
47 .KNR 2-15W 0523-0400 Zasuwy żeliwne, klinowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zasuwa o średnicy nominalnej 125 mm Przepustnica Dn 125 Danfoss. Jednostka: 1 szt		6,0000
48 .KNR 2-15W 0523-0300 Zasuwy żeliwne, klinowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zasuwa o średnicy nominalnej 100 mm Przepustnica Dn 100 Danfoss. Jednostka: 1 szt		4,0000
49 .KNR 2-15W 0518-0200 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 0,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 50 mm Jednostka: 1 szt		4,0000
50 .KNR 2-15W 0518-0100 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 0,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 40 mm Jednostka: 1 szt		4,0000
51 .KNR 2-15W 0519-0200 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 25 mm Jednostka: 1 szt		1,0000
52 .KNR 2-15W 0519-0101 Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 20 mm Jednostka: 1 szt		2,0000
53 .KNR 2-15W 0608-0200 Zawory odcinające na ciśnienie do 1.0 MPa. Zawór ZMT - średnica 15 mm Jednostka: 1 szt		3,0000
54 .KNR 2-15W 0521-0200 Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1,6 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 50mm Filtr ze stali nierdzewnej Dn 50 Jednostka: 1 szt		4,0000
	4	4,0000
2. PRZEWODY I ARMATURA OLEJOWA		
55 .KNR 2-15W 0511-04 Zbiorniki oleju opałowego lekkiego typu Eurolentz 2500 TELH 88, firmy Sotralentz, o poj. 2500 l każdy, z 1 pakietem EB GM i 3 pakietami EC GM Jednostka: kpl.		28,0000
	4*7	28,0000
56 .KNR 2-15 0601-03 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych Jednostka: m		86,0000
	14*4 4*5 2*5	
57 .KNR 2-15W 0601-0400 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa-ściany. O średnicach zewnętrznych 18/1.0mm Jednostka: 1 m		86,0000
	14*4 4*5 2*5	

Opis robót	Ilość robót
58 .KNR 2-15W 0527-01 Filtr oleju jednodrogowy Riello V21000/01 Jednostka: szt.	4,0000
4	4,0000
59 .KNR 2-15 0402-05 Rurociągi w instalacjach z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku, rurociąg napełniający zbiorniki paliwa Jednostka: m	6,0000
6	6,0000
60 .KNR 2-15 0402-04 Rurociągi w instalacjach z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku, rurociąg odpowietrzający zbiorniki paliwa Jednostka: m	8,0000
8	8,0000
61 .KNR 2-15 0408-05 Zamontowanie kołpaka odpowietrzającego śr.nominalna 50 mm Jednostka: szt.	2,0000
2	2,0000
62 .KNR 2-15 0408-06 Zamontowanie zamknięcia wlewu śr. 65 mm Jednostka: szt.	2,0000
2	2,0000
63 .KNR 2-15W 0142-02 Szafka wlewu paliwa Jednostka: szt.	2,0000
2	2,0000
64 .KNR 2-15W 0608-0500 Zawory odcinające na ciśnienie do 1.0 MPa. Zawór kulowy - średnica 15 mm Jednostka: 1 szt	4,0000
65 .KNR 2-15W 0608-0600 Zawory odcinające na ciśnienie do 1.0 MPa. Zawór kulowy - średnica 20 mm Jednostka: 1 szt	3,0000
3	3,0000
3. MONTAŻ URZĄDZEŃ	
3.1. MONTAŻ URZĄDZEŃ - Część parowa	
66 .KNR 2-15 0503-05 Kocioł parowy niskoprężny typu BNX 850 exp (86420854), Kocioł parowy monoblokowy, płomieniówkowy, trzyciągowy z nawrotną płomienicą z mokrymi plecami, odpowiedni do spalania paliw ciekłych lub gazowych, z akcesoriami regulacyjnymi i zabezpieczającymi d Jednostka: szt.	2,0000
2	2,0000
67 .KNR 7-06 0301-01 Montaż palnika gazowo-olejowego LS 68/E MX TC, modulowanego gaz/olej z krzywką elektroniczną LMV26 Jednostka: szt	2,0000
2	2,0000

Opis robót	Ilość robót
68 .KNR 2-15 0508-02 Zbiorniki kondensatu o poj. całkowitej 2000 dm ³ , wraz z kompletnym oprzyrządowaniem w: - układ podawania pary, - kolumnę odgazowania, - magnetyczne szkło wodowskazowe, -spusty i wloty, - dozownik i injektor chemi, - opomiarowanie wody uzdatnionej, Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
69 .KNR 2-15 0508-02 Rozprężacz odmulin i odsolin V=220l, studnia z kręgów Po=0 atm KALKULACJA WŁASNA Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
70 .KNR 7-07 0101-01 Pompa zasilająca kocioł parowy z silnikiem 220/380V 0,5 HP (dostawa wraz z wyposażeniem kotła ICI) Jednostka: kpl.	2,0000
2	2,0000
71 .KNR 2-17W 0113-03 Montaż komina dwuściankowego z czopuchem (1m) o średnicy wewnętrznej 315 mm, typu MKD firmy Jeremias, długość ok. 13m, z podłączeniem do kotła Pozycja zastępcza. Jednostka: szt	2,0000
2	2,0000
72 .KNR 2-15W 0524-04 Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy typu 5701 DN 50/80 firmy Armak – ciśnienie zadziałania 0,5 bara Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
73 .KNR 2-15W 0512-02 Poziomowskaz do kotłów parowych Jednostka: kpl.	1,0000
1	1,0000
74 .KNR 2-15W 0530-02 Montaż presostatu I stopnia typu RT112W Danfoss Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
75 .KNR 2-15W 0530-02 Montaż presostatu II stopnia typu RT112W Danfoss Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
76 .KNR 2-15W 0530-02 Montaż presostatu bezpieczeństwa typu RT112W Danfoss Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
77 .KNR 2-15W 0530-01 Montaż termostatu czuwania typ 7D1.R326 + kieszeń 1", T&G, nr kat. 7162267 + blacha montażowa o nr katalogowym 7193483 Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000

Opis robót		Ilość robót
78 .KNR 2-15W 0530-01 Montaż elektrody ogranicznika poziomu wody w kotle typu CPW-3 Elbro		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
79 .KNR 2-15W 0530-01 Montaż elektrodowych czujników poziomu wody w kotle typu CPW-7 Elbro		
Jednostka: szt.		4,0000
	4	4,0000
80 .KNR 2-15W 0530-01 Montaż sondy przewodności, czujnik CP10 firmy Spirax Sarco		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
81 .KNR 2-15W 0530-01 Montaż czujnika poziomu wody w zbiorniku kondensatu typu CPW-7 Elbro		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
82 .KNR 7-06 0502-01 Montaż zestawu do odsalania automatycznego typu BCS1 z okresowym pomiarem przewodności firmy Spirax Sarco W skład urządzenia wchodzi: 1. komora czujnikowa S10, R 1/2" 2.złączka PT2 3. korek komorowy czujnikowej R1/4" 4. zaw		
Jednostka: kpl.		1,0000
	1	1,0000
83 .KNR 2-15W 0518-01 Szybko zamykający zawór odmulania -z dźwignią ręczną -z kołnierzami przyłączeniowymiDN40, PN40 -ze śrubami i uszczelnieniami nr 7054831		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
84 .KNR 2-15W 0530-01 Montaż regulatora temperatury nr 7162267 Viessmann		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
85 .KNR 2-15W 0412-07 Automatyczny odpowietrznik pary nr 7013847 Viessmann-montaż na kotle		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
3.2. MONTAŻ URZĄDZEŃ - Część wodna		
86 .KNR 2-15 0503-05 Kocioł wodny ICI REX 62 (83809010). Maksymalna moc użytkowa: 620 kW. Ciśnienie projektowe: 5 bar. Sprawność przy 100% obciążeniu: 92,26 %		
Jednostka: szt.		2,0000
	2	2,0000
87 .KNR 7-06 0301-01 Montaż palnika gazowo-olejowego LS 68/E MX TC, modulowanego gaz/olej z krzywką elektroniczną LMV26		
Jednostka: szt		2,0000
	2	2,0000

Opis robót		Ilość robót
88 .KNR 2-15 0508-02 Rozdzielacz termohydrauliczny MEIH-MEI66364.204 - MH 200 OW Meibes poz. zastępcza		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
89 .KNR 2-15W 0510-0600 Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego. Poziome o pojemności całkowitej powyżej 5,0 dm3 Flamco Flexcon C 1000/1,5		
Jednostka: 1 szt		2,0000
90 .KNR 2-17W 0113-03 Montaż komina dwuściankowego z czopuchem (1m) o średnicy wewnętrznej 300 mm, typu MKD firmy Jeremias, długość ok. 13m, z podłączeniem do kotła Pozycja zastępcza.		
Jednostka: szt		2,0000
	2	2,0000
91 .KNR 0-35 0208-0300 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 21,0 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 65 mm Pompa Grundfoss MAGNA1 65-100F		
Jednostka: 1 szt		1,0000
92 .KNR 0-35 0208-0300 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 21,0 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1 1/2" (50 mm) Pompa Grundfoss TPE3 50-120		
Jednostka: 1 szt		1,0000
93 .KNR 0-35 0208-0100 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) Pompa Grundfoss MAGNA3 32-100		
Jednostka: 1 szt		1,0000
94 .KNR 0-35 0208-0100 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) Pompa Grundfoss ALPHA1 25-40		
Jednostka: 1 szt		1,0000
95 .KNR 2-15 0113-1000 Zawory bezpieczeństwa sprężynowe Intermes o średnicy nominalnej 40mm		
Jednostka: 1 szt		2,0000
96 .KNR 2-15 0113-0200 Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o średnicy nominalnej 20mm Poz. zast. Zawór mieszający Danfoss HRE3 Dn 20 + siłownik AMB160		
Jednostka: 1 szt		2,0000
97 .KNR 2-15 0413-0600 Zawory redukcyjne membranowo-sprężynowe, żeliwne, kołnierzone o średnicy nominalnej 80mm Poz. zast. Zawór mieszający Danfoss HFE3 Dn 80 + siłownik AMB180		
Jednostka: 1 szt		1,0000
98 .KNR 2-15 0609-0200 Zawory zwrotne mosiężne ZZnc średnicy 15mm Poz. zast. Zawory odpowietrzające Flexvent Super Dn 15		
Jednostka: 1 szt		4,0000

Opis robót		Ilość robót
99 .KNR 2-15 0413-0100 Zawory redukcyjne membranowo-sprężynowe, żeliwne, kołnierzowe o średnicy nominalnej 15mm Jednostka: 1 szt		1,0000
100 .KNR 2-15 0408-03 Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm typu BA 2760 Danfoss Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
101 .KNR 2-15 0118-01 Wodomierz skrzydełkowy typu JS-2,5 firmy Powogaz, qp=2,5m3/h, DN 20, PN16 Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
102 .KNR 2-15 0108-02 Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych - hydrofornia lub pompownia Jednostka: kpl.		1,0000
	1	1,0000
103 .KNR 2-15W 0530-02 Manometry montowane w gotowej tulei na kotle parowym 0-1,6 bar, nr kat. 7070366 Jednostka: szt.		11,0000
	11	11,0000
104 .KNR 2-15W 0519-02 Odwadniacz pływakowy FT14X-4,5 DN15 Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
105 .KNR 2-15W 0411-04 Zawory zwrotne typu MB14 firmy Gestra, DN 32, PN16, 250 °C Jednostka: szt.		2,0000
	2	2,0000
106 .KNR 2-15 0512-02 Uruchomienie kotłowni Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
107 .Dostawa i montaż rozdzielnicy głównej z syste		1,0000
4. WENTYLACJA NAWIEWNA		
108 .KNR 2-17 0146-03 Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - montaż w betonie lub żelbecie, wymiar 40x31cm Jednostka: szt.		10,0000
	10	10,0000
109 .KNR 2-17W 0144-0201 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C. Wyrzutnie do przewodów o średnicach do 315 mm - typ C wraz z podstawą typ BII Jednostka: 1 szt		5,0000
	5	5,0000

Opis robót		Ilość robót
110 .KNR 2-17 0137-01 Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - wymiar 20x20cm		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
5. ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE		
111 .KNR 7-12 0101-04 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
Jednostka: m2		20,0000
	20	20,0000
112 .KNR 7-12 0101-05 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
Jednostka: m2		20,0000
	20	20,0000
113 .KNR 7-12 0201-04 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
Jednostka: m2		20,0000
	20	20,0000
114 .KNR 7-12 0201-05 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm		
Jednostka: m2		20,0000
	20	20,0000
115 .KNR 7-12 0213-04 Malowanie pędzlem emaliami chloro kau czukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		
Jednostka: m2		20,0000
	20	20,0000
116 .KNR 4-01W 0812-0500 Wymiana posadzek z płytek z kamieni sztucznych na kleju. Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej i kleju		
Jednostka: 1 m2		336,0000
	96*2 24*6	
117 .KNR 2-11 0210-0100 Podłoże betonowe,umocnienia skarp i dna,schody,studzienki żelbetowe. Podłoże pod konstrukcje		
Jednostka: 1 m3		5,0000
118 .KNR 7-12 0213-05 Malowanie pędzlem emaliami chloro kau czukowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm		
Jednostka: m2		20,0000
	20	20,0000
6. IZOLACJA TERMICZNA		
119 .KNR 2-16 0314-0100 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 90-100 mm. Średnica zewn.rurociągów do 55 mm Rurociągi Dn 15		
Jednostka: 1 m2		20,0000

Opis robót	Ilość robót
120 .KNR 2-16 0314-0100 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 90-100 mm. Średnica zewn.rurociągów do 55 mm Rurociągi Dn 25 Jednostka: 1 m2	40,0000
121 .KNR 2-16 0314-0100 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 90-100 mm. Średnica zewn.rurociągów do 55 mm Rurociągi Dn 32 Jednostka: 1 m2	20,0000
122 .KNR 2-16 0314-0100 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 90-100 mm. Średnica zewn.rurociągów do 55 mm Rurociągi Dn 40 Jednostka: 1 m2	54,0000
123 .KNR 2-16 0314-0100 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 90-100 mm. Średnica zewn.rurociągów do 55 mm Rurociągi Dn 50 Jednostka: 1 m2	31,0000
124 .KNR 2-16 0314-0200 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 90-100 mm. Średnica zewn.rurociągów 60-102 mm Rurociągi Dn 80 Jednostka: 1 m2	12,0000
125 .KNR 2-16 0314-0700 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 110-150 mm. Średnica zewn.rurociągów 108-191 mm Rurociągi Dn 100 Jednostka: 1 m2	25,0000
126 .KNR 2-16 0314-0700 Izol.matami z wełny min.gr. 90 -150 mm na welonie szklanym - rurociągi. 2 warstwy - grubość izolacji 110-150 mm. Średnica zewn.rurociągów 108-191 mm Rurociągi Dn 125 Jednostka: 1 m2	20,0000
127 .KNR 2-16 0315-0400 Izol.matami z wełny min.gr.160 -300 mm na welonie szklanym - rurociągi. 3 warstwy -grubość izolacji 160-180 mm. Średnica zewn.rurociągów ponad 191 mm Rurociągi Dn 200 Jednostka: 1 m2	6,0000
128 .KNR 2-16 0315-0300 Izol.matami z wełny min.gr.160 -300 mm na welonie szklanym - rurociągi. 3 warstwy -grubość izolacji 160-180 mm. Średnica zewn.rurociągów 108-191 mm Rurociągi Dn 150 Jednostka: 1 m2	15,0000
129 .KNR 2-16 0306-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.100 mm otulinami Isover 7300 Alu na śr.DN.125 mm - pozycja zastępcza Jednostka: m	10,0000
----- 10	10,0000

Opis robót		Ilość robót
130 .KNR 2-16 0306-01 Jednowarstwowa izolacja o grub.45 mm otulinami Isover 7300 Alu na śr.DN.40 mm - pozycja zastępcza		
Jednostka: m		10,0000
	10	10,0000
131 .KNR 2-16 0306-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami Steinonorm rurociągów o śr.zew.25 mm -pozycja zastępcza		
Jednostka: m		30,0000
	30	30,0000
132 .KNR 2-16 0306-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.15 mm otulinami Steinonorm rurociągów o śr. 15 mm - pozycja zastępcza		
Jednostka: m		20,0000
	20	20,0000
7. ODWODNIENIE POSADZKI		
133 .KNR 2-15W 0201-03 rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową Poz. zast. Stal 304 Dn 100		
Jednostka: m		5,0000
	5	5,0000
134 .KNR 2-15 0212-02 Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm		
Jednostka: szt.		3,0000
	3	3,0000
135 .KNR 2-15W 0103-04 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie - odwodnienie studzienki		
Jednostka: m		3,0000
	3	3,0000
136 .KNR 2-15W 0103-03 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych-odwodnienie posadzki		
Jednostka: m		6,0000
	6	6,0000
137 .KNR 2-15 0220-01 Montaż zlewów żeliwnych		
Jednostka: szt.		1,0000
	1	1,0000
138 .KNR 2-15W 0203-04 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
Jednostka: m		15,0000
	15	15,0000
8. Zasilenie kotłowni w wodę uzdatnioną		
139 .KNR 7-06 0501-03 Montaż wyposażenia urządzeń uzdatniających wodę - 1 Filtr mechaniczny: 3PT/C–NW32/1002 Filtry do usuwania Fe i Mn: 3PT-FFM 145 3 Stacja zmiękczenia: 3PT-SD 75 4 Automatyczny układ dozujący: 3PT-G/DDC610/60		
Jednostka: kpl		1,0000
	1	1,0000

Opis robót		Ilość robót
140 .KNR 2-15W 0106-0300 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. O średnicy nominalnej 25 mm Jednostka: 1 m		15,0000
	15	15,0000
141 .KNR 2-15W 0130-0401 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych. Zawór kulowy o średnicy nominalnej 32 mm Jednostka: 1 szt		1,0000
142 .KNR 2-15W 0130-0402 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych. Zawór zwrotnyprzelotowy o średnicy nominalnej 32 mm Jednostka: 1 szt		1,0000
143 .KNR 2-15W 0140-0201 Wodomierze skrzydełkowe. Wodomierz skrzydł. domowy - z kosztem wodomierza # 20 mm Jednostka: 1 kpl		1,0000
144 .KNR 2-15W 0130-0400 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych. Zawór przelotowy prosty o średnicy nominalnej 32 mm Zaw. zwr. płytk. międzykoł. DCV3/B DN32 PN40 dla pomp zasil. kotły nr kat: 4020904-0 Jednostka: 1 szt		1,0000
145 .KNR 2-15W 0130-0402 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych. Zawór zwrotnyprzelotowy o średnicy nominalnej 32 mm Zaw. zwr. płytk. międzykoł. DCV3/B DN32 PN40 dla pomp zasil. kotły nr kat: 4020904-0 Jednostka: 1 szt		1,0000
146 .KNR 2-15W 0130-0400 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych. Zawór przelotowy prosty o średnicy nominalnej 32 mm Nierdzewny zawór zaporowy Jednostka: 1 szt		2,0000
	2	2,0000