

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty demontażowe			
1 KNNR 8/529/3 Demontaż kotłów gazowych z palnikami nadmuchi typu Persotti o mocy 250 kW	2		kpl
2 KNNR 8/529/2 Demontaż kotłów gazowych z palnikami nadmuchi typu Persotti o mocy 74 kW	1		kpl
3 KNNR 8/503/7 Demontaż pomp, pompa odśrodkowa z silnikiem do 100·kg	3		szt
4 KNNR 8/533/1 Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, do 500·dm3	1		szt
5 KNNR 8/503/1 Demontaż pomp, CWU i re.	2		szt
6 KNNR 8/533/1 Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, 120·dm3 z własnym palnikiem	1		szt
7 KNNR 8/534/1 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi do 100·mm	2,00		m
8 KNNR 8/535/1 Demontaż naczynia zbiorczego systemu otwartego, 150·dm3	1		szt
9 KNNR 8/502/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·25-32·mm	16,00		m
10 KNNR 8/502/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·40-50·mm	6,00		m
11 KNNR 8/502/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·65·mm	5,00		m
12 KNNR 8/108/3 Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi·40-50·mm	17,00		m
13 KNNR 8/108/2 Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi·25-32·mm	8,00		m
14 KNR 401/108/15 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1·km, gruz i złomu	6,0		m3
15 KNR 401/108/16 Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1·km, gruz (kol.13-15)	6,0	4,00	m3
2 Roboty montażowe			
16 KNNR 4/502/1 (1) Kocioł wiszący kondensacyjny typu GB162-100 prod Buderus + zestaw przyłączeniowy pompy GB162-100, regulacja zewn pompy, regulator pogodowy z wpływem temp wewn + moduł sprzęgła hydr	4		kpl
17 KNR 402/414/1 Wymiana kocioł pojemnościowy cwu z palnikiem 120 l pn 6bar	1		szt
18 KNR 707/102/1 Pompa obiegowa do kotła typ <i>Mayna 25-100 z siln. jednof.</i> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		kpl
19 KNNR 4/507/3 Analogia - Podgrzewacz zasobnikowy typu SU 500 o poj 500dm3 i mocy węzownicy 44kW PN6bar /dla tzas.=70oC /	2		szt
20 KNNR 4/525/3 Zawory bezpieczeństwa, typ SYR 1915 Dn·25·mm do = 20 ciś. otw. 3,0bar a=0,54/para/, ac=0,3/woda/ zabezpieczenie kotła	4		szt
21 KNNR 4/525/3 Zawory bezpieczeństwa, typ SYR 2115 Dn·25·mm do = 20 ciś. otw. 3,0bar a=0,54/para/, ac=0,3/woda/	2		szt
22 KNNR 4/514/4 Analogia Sprzęgło hydrauliczne typu AULIN -ASH 125/250	1		szt
23 KNNR 4/511/5 (2) Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, Reflex N 320	1		szt
24 KNNR 4/511/4 (2) Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 1,0·MPa, ( REFLEX typ 80D) ciśn. otwarcia zaworu bezp. 6,0 bar	1		szt
25 KNR 707/102/1 Pompa ładująca typu 32POT60A/B Q=4,5 m3/h, H= 2,5 mSW, mocy 90-170 W, silnik 3-fazowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
26 KNR 707/102/1 Pompy recyrkulacyjna trzystopniowa typ <i>15Wr 80C z siln. jednof.</i> Q =1m3/h H = 6,5mSW 1 faz o mocy 270W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
27 KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO typu 40POT60 C, Q= 7m3/h, H= 2.5 mSW z s. 1f o mocy 115 W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		kpl
28 KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO typu 32POT60A/B Q=3 m3/h, H= 2,5 mSW, mocy 90-170 W, silnik 3-fazowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
29 KNRI 215/111/6 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·50·mm PN 10	1		szt
30 KNNR 4/521/5 (1) Zawór mieszający trójdrogowy typ DR40GMLA Honeywell dn40 przepływ 7m3/h dp=30mbar	3		szt
31 KNNR 4/521/5 (1) Zawór mieszający trójdrogowy typ DR40GMLA Honeywell dn32 przepływ 3.5 m3/h dp=30mbar	2		szt
32 KNNR 4/140/3 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·25·mm	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
33 KNNR 4/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn.15·mm	1		kpl
34 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	3		szt
35 KNNR 4/514/4 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn.125·mm	2,00		m
36 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe kulowe , Dn.32·mm PN10	3		szt
37 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi.15·mm PN 10	4		szt
38 KNNR 4/130/1 (2) Zawory przelotowe kulowe , Dn.15·mm PN16	12		szt
39 KNNR 4/521/10 (2) Zawory kulowy, kołnierzone, 1,0·MPa, Dn.125·mm	2		szt
40 KNNR 4/130/6 (2) Zawory przelotowe kulowe , Dn.50·mm PN10	11		szt
41 KNNR 4/130/5 (2) Zawory przelotowe kulowe , Dn.40·mm PN10	23		szt
42 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe kulowe , Dn.32·mm PN16	3		szt
43 KNNR 4/130/3 (2) Zawory przelotowe kulowe , Dn.25·mm PN10	2		szt
44 KNNR 4/130/1 (2) Zawory przelotowe kulowe , Dn.15·mm PN10	8		szt
45 KNNR 4/135/1 Zawór czerpalny Dn.15·mm z końcówką do węża	4		szt
46 KNNR 4/411/1 (5) Zawory zwrotne 1,6·MPa, Dn.15·mm	1		szt
47 KNNR 4/411/2 (5) Zawory zwrotne 1,6·MPa, Dn.20·mm	1		szt
48 KNNR 4/411/4 (5) Zawory zwrotne 1,6·MPa, Dn.32·mm	1		szt
49 KNNR 4/411/5 (5) Zawory zwrotne 1,6·MPa, Dn.40·mm	5		szt
50 KNNR 4/411/6 (5) Zawory zwrotne 1,0·MPa, Dn.50·mm	3		szt
51 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	2		szt
52 KNNR 4/519/6 (1) Analogia - Zawory regulacji precyzyjnej ręczny z gwintem 1,0MPa, Dn.50·mm HYDROCONTROLL	3		szt
53 KNNR 4/519/5 (1) Analogia - Zawory regulacji precyzyjnej ręczny z gwintem 1,0MPa, Dn.04·mm HYDROCONTROLL	2		szt
54 KNRI 215/111/6 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn.50·mm PN 10	7		szt
55 KNRI 215/111/5 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn.40·mm PN 16	3		szt
56 KNNR 4/510/1 Analogia Neutralizator skroplin Buderus	1		szt
57 Dostawa i montaż- Komin Fi 110/150 ze stali kwasoodpornej L = 22,50m z daszkiem i złączem dolnym d=100/150	4		kpl.
58 KNNR 4/411/3 (4) Zabezpieczenie przed brakiem wody typu SYR 933 Fi 25	1		kpl
59 KNNR 4/411/3 (4) ANALOGIA - Zawór przelewowy typ AVDO dn 25	1		szt
60 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn.32·mm	4,00		m
61 KNNR 4/516/1 Montaż rurociągów stalowych, Dn.40·mm, grubość ścianki 3.2·mm	3,00		m
62 KNNR 4/516/3 Montaż rurociągów stalowych, Dn.65·mm, grubość ścianki 3.6·mm	4,00		m
63 KNNR 4/111/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 50·mm	10,00		m
64 KNNR 4/111/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 40·mm	7,00		m
65 KNNR 4/111/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 25·mm	6,00		m
66 KNNR 4/529/1 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł ciepły	1		węzeł
3 Instalacja Gazu			
67 KNNR 4/312/4 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi.32·mm	4		szt
68 KNNR 4/313/7 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi.65·mm	2		szt
69 KNNR 4/303/7 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn.65·mm	5,00		m
70 KNNR 4/303/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn.50·mm	2,00		m
71 KNNR 4/303/5 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn.40·mm	4,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
72 KNNR 4/303/4 Rurociągi stalowe bez szwu o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-38*3·mm	1,50		m
73 KNNR 4/313/5 Analogia Głowica szybkozamykająca MAG - 1 z kurkiem KSK 40 - 1,6 Fi-40·mm PN 1,6MPa z przył. gwint.	1		kpl
74 KNR 708/403/4 ANALOGIA - Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej typ Gx	1		układ
75 KNNR 4/307/2 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, przed gazomierzem, do 100·m, Fi do 65·mm	1		próba
<b>4 Izolacja termiczna</b>			
76 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, í do 57·mm	-2,53		m2
77 KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219·mm	-1,62		m2
78 KNR 712/105/4 Odtłuszczenie, rurociągi	4,15		m2
79 KNR 712/215/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, í do 57·mm	4,15		m2
80 KNR 712/215/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-58-219·mm	1,62		m2
81 KNR 34/105/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13·mm (G), rurociąg Fi 76-133·mm	-7,00		m
82 KNR 34/105/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13·mm (G), rurociąg Fi 28-51·mm	-34,00		m
<b>5 ZASILANIE ROZDZIELNI</b>			
83 KNNR 5/206/2 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 12,5·mm2 -Przewód YDYżo 450/750V 3x4,0·mm2	50		m
<b>6 MONTAŻ ROZDZIELNI</b>			
84 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - Rozdzielnica tablicowa izolacyjna naścienna, 2-rzędowa RN-2x12-55 (N+PE) nr 66-504416 312x376x143mm LegrandPael z zamkiem nr 66-921166	1		szt
85 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy - Rozłącznik izolacyjny małowabarytowy FR102, 2-biegunowy 415V 40-100A	1		szt
86 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Lampka sygnalizacyjna L191	3		szt
87 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik przeciwprzep.do obiektów bud.klasy OW-280/15	2		szt
88 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Wyłącznik różnicowo-prądowy P302 A-C 25/0,03A, C25A, 240V	1		szt
89 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B10 FAEL-Legrand	3		szt
90 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B16 FAEL-Legrand	1		szt
91 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy - Rozłącznik bezpiecznikowy R303 do 16A	1		szt
92 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	1		szt
93 KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa	1		szt
<b>7 INSTALACJA W KOTŁOWNI</b>			
94 KNNR 5/103/2 (4) Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28·mm	25		m
95 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm2 - Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5·mm2	70		m
96 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm2 - Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5·mm2	40		m
97 KNNR 5/301/3 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	-17		szt
98 KNNR 5/304/3 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 3 wyloty	12		szt
99 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	3		szt
100 KNNR 5/308/6 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, nt, 3-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne	2		szt
101 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowych 2 x 40·W - Oprawa do świetlówek OPK-240, 2x40W wnętrzowa zamknięta przykręcana	5		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
102 KNNR 5/602/2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	5		m
103 KNR 508/815/16 Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 3-żyłowy Cu, przekrój do 6.0·mm <sup>2</sup> - sterownik + modem	2		szt
8 POMIARY I BADANIA			
104 KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	5		pomiar
105 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar
106 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	4		pomiar
107 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1		szt
108 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	6		szt
109 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
110 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	1		próba