
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalacja ciepła, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
45331000-6 Instalacje ciepłe, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
45262610-0 Kominy przemysłowe
45317300-5 Elektryczne instalacje elektrycznej aparatury przesyłowej
45231112-3 Instalacja rurociągów
45321000-3 Izolacja ciepła
45331221-1 Instalowanie układu częściowego konfekcjonowania powietrza

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kotłowni gazowej wraz z modernizacją instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i adaptacją pomieszczeń na kuchnię w budynku Przedszkola Publicznego nr 3 w Brzegu
ADRES INWESTYCJI : Przedszkole Publiczne nr 3
49-300 Brzeg, Ul. Zielona 23
INWESTOR : Gmina Miasto Brzeg
ADRES INWESTORA : 49-300 Brzeg, Ul. Robotnicza 12
BRANŻA : Sanitarna - D-02.01 ROBOTY INSTALACYJNE W KOTŁOWNI -

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Aniśkiewicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Ewa Pietrzak-Chojnicka
DATA OPRACOWANIA : 14.10.2005

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.10.2005

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty demontażowe istniejącej kotłowni węglowej					
1	KNR-W 4-02 d.1 0401-02 -D-02.01	Odlączenie lub przyłączenie kotła żeliwnego wodnego typu KZ-5	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 4-02 d.1 0410-04 -D-02.01	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 15.0 m2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 4-02 d.1 0401-01 -D-02.01 analogia	Odlączenie lub przyłączenie kotła żeliwnego wodnego o pow. 1 m2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 4-02 d.1 0410-01 -D-02.01	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej 1 m2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 4-02 d.1 0412-04 z.o.2.9. -D-02.01	Demontaż demolacyjny osprzętu kotła - gwizdawka alarmująca lub manometr	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 4-02 d.1 0421-02 z.o.2.9. -D-02.01	Demontaż demolacyjny pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 400 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR-W 4-02 d.1 0419-03 z.o.2.9. -D-02.01	Demontaż demolacyjny naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 4-02 d.1 0422-07 z.o.2.9. -D-02.01 analogia	Demontaż demolacyjny pompy hydroforu z osprzętem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 4-02 d.1 0145-01 z.o.2.9. -D-02.01	Demontaż demolacyjny zbiornika hydroforowego o pojemności do 200 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 4-02 d.1 0140-01 z.o.2.9. -D-02.01	Demontaż demolacyjny zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm z zakorkowaniem podejścia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 4-02 d.1 0235-05 z.o.2.9. -D-02.01	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak żeliwny lub kamionkowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 4-02 d.1 0232-03 z.o.2.9. -D-02.01	Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1	KNR-W 4-02 0512-04 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
14 d.1	KNR-W 4-02 0512-05 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1	KNR 2-16 0609-01 z.sz.2.3. 9903-2 -D- 02.01 analogia	Demontaż płaszcza ochronnego gipsowo-klejowego o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 108 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		2.4	m ²	2.400	
				RAZEM	2.400
16 d.1	KNR-W 4-02 0506-01 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
17 d.1	KNR-W 4-02 0506-02 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
18 d.1	KNR-W 4-02 0506-03 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
19 d.1	KNR-W 4-02 0506-05 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
20 d.1	KNR-W 4-02 0506-07 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
21 d.1	KNR-W 4-02 0120-01 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
22 d.1	KNR-W 4-02 0120-02 z.o.2.9. -D- 02.01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
23 d.1	KNR-W 4-02 40201-01 -D- 02.01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
24 d.1	KNR-W 4-02 40203-01 -D- 02.01	Demontaż krętek ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25	KNR-W 4-02 d.1 40203-04 -D-02.01	Demontaż krutek ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Technologia kotłowni gazowej					
26	KNR-W 2-15 d.2 0501-01 -D-02.01 analogia	Montaż kotła gazowego o mocy 100 kW z palnikiem dwustopniowym nadmuchowym i osprzętem typu M 100	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0134-07 -D-02.01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm ciśnienie otwarcia 3 bary typy 1915	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0512-02 -D-02.01 analogia	Montaż zabezpieczenia przed brakiem wody typu 933.1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 -D-02.01	Montaż pompy obiegu kotłowego typ UPS 32-120F, zasilane 220 V	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0129-02 -D-02.01 analogia	Połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 -D-02.01	Montaż pompy obiegu c.o. typ UPE 32-80, zasilane 220 V z osprzętem	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0430-06 -D-02.01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 -D-02.01	Montaż pompy ładującej podgrzewacz. i obieg wentylacji typ UPS 25-60, zasilane 220 V	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR-W 2-15 d.2 0430-05 -D-02.01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 -D-02.01	Montaż pompy cyrkulacyjnej typ UPS 25-40B, zasilane 220 V	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-15 d.2 0527-04 -D-02.01	Montaż filtraodmulnika typu FOM o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-15 d.2 0510-01 -D-02.01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności 100 l typu N100 ciś. max pracy 6 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 2-15 d.2 0525-02 -D-02.01 analogia	Montaż zaworu trójdrogowego typu HRE 3 kv= 18 m ³ /h o śr. nominalnej 32 mm wraz z siłownikiem typu AMB 182 syganał ciągły 0-10 V	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
39 d.2	KNR-W 2-15 0506-01 -D- 02.01 analogia	Montaż sprzęgła hydraulicznego typu SPP 65/200 z króćcami przyłącznymi dn 65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2	KNR-W 2-15 0507-01 -D- 02.01 analogia	Montaż podgrzewacza ciepłej wody typu WGj-S 300 z wężownicą o pojemności 300 dm ³ z izolacją	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2	KNR-W 2-15 0134-07 -D- 02.01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm typ 2115 ciś. zadziałania 4 bary	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2	KNR-W 2-15 0135-03 -D- 02.01	Zawór ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.2	KNR-W 2-15 0130-03 -D- 02.01	Montaż reduktora ciśnienia typ 315o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.2	KNR-W 2-15 0134-06 -D- 02.01	Zawory bezpieczeństwa typu 2115 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2	KNR-W 2-15 0144-01 -D- 02.01 analogia	Montaż stacji uzdatniania wody typu 56-0022CF o przepływie max. 1,2 m ³ /h, sterowana czasowo	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.2	KNR-W 2-15 0140-02 -D- 02.01	Wodomierze skrzydełkowe , przepływ max. 2,5 m ³ /h, do wody zimnej o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2	KNR-W 2-15 0122-02 -D- 02.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2	KNR-W 2-15 0140-04 -D- 02.01	Wodomierze skrzydełkowe o przepływie max. 6,0 m ³ /h, do wody zimnej o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.2	KNR-W 2-15 0122-04 -D- 02.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2	KNR-W 2-15 0130-04 -D- 02.01 analogia	Montaż filtra dokładnego z wkładem filtracyjnym typu NW 32, przepływ do 7 m ³ /h o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2	KNR-W 2-15 0510-01 R= 0,3, S=0,3 - D-02.01	Montaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego typu D12, max. ciś. pracy 10 bar, do wody użytkowej o pojemności całkowitej 12 l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2	KNR-W 2-15 0530-03 -D- 02.01	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
53	KNR-W 2-15 d.2 0530-04 -D-02.01	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
54	KNR-W 2-15 d.2 0411-02 -D-02.01	Filtr siatkowy połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR-W 2-15 d.2 0411-04 -D-02.01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2-15 d.2 0411-04 -D-02.01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-15 d.2 0411-01 -D-02.01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR-W 2-15 d.2 0411-02 -D-02.01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
59	KNR-W 2-15 d.2 0411-03 -D-02.01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
60	KNR-W 2-15 d.2 0411-04 -D-02.01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
61	KNR-W 2-15 d.2 0411-04 -D-02.01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR-W 2-15 d.2 0411-05 -D-02.01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR-W 2-15 d.2 0411-06 -D-02.01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNR-W 2-15 d.2 0411-02 -D-02.01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR-W 2-15 d.2 0411-04 -D-02.01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR-W 2-15 d.2 0411-04 -D-02.01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67 d.2	KNR-W 2-15 0518-01 -D- 02.01	Zawory zwrotne kołnierzowe typu 402, kv=47m ³ /h ciśnien 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.2	KNR-W 2-15 0411-02 -D- 02.01	Zawory zwrotne antyskażeniowe typu CA 296 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.2	KNR-W 2-15 0517-02 -D- 02.01	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 Montaż kotłowni					
70 d.3	KNR-W 2-05 0206-01 -D- 02.01 analogia	Kominy stalowe jednościenne o śr.150 mm	t		
		0.1	t	0.100	
				RAZEM	0.100
4 Automatyka kotłowni gazowej					
71 d.4	KNR-W 2-15 0530-03 -D- 02.01 analogia	Czujnik temperatury wody,zanurzeniowy typu DWT0001	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
72 d.4	KNR-W 2-15 0530-03 -D- 02.01 analogia	Czujnik temperatury zewnętrzny typu DOT0001	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.4	KNR 7-08 0201-02 R= 0,5. S=0,5 - D-02.01 analogia	Regulator swobodnie programowalny typu MNN50-100 z liczbą wyjść : 6 -uniwersalnych, 6 - cyfrowych, 3- analogowe oraz ekranu dla MNN50-100 typu MN LCD-100	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 Rurociągi kotłowni,roboty antykorozyjne, próby ciśnieniowe					
74 d.5	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
75 d.5	KNR-W 2-15 0514-02 -D- 02.01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.5	KNR-W 2-15 0514-02 -D- 02.01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
77 d.5	KNR-W 2-15 0514-03 -D- 02.01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
78 d.5	KNR-W 2-15 0514-04 -D- 02.01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		5.1	m	5.100	
				RAZEM	5.100
79 d.5	KNR-W 2-15 0514-05 -D- 02.01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.5	KNR-W 2-15 0513-01 -D- 02.01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.5	KNR-W 2-15 0406-02 -D- 02.01 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		68.4	m	68.400	
				RAZEM	68.400
82 d.5	KNR-W 7-12 0105-04 -D- 02.01	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		8.77	m ²	8.770	
				RAZEM	8.770
83 d.5	KNR-W 7-12 0101-04 -D- 02.01	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		5.51	m ²	5.510	
				RAZEM	5.510
84 d.5	KNR-W 7-12 0101-05 -D- 02.01	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		2.18	m ²	2.180	
				RAZEM	2.180
85 d.5	KNR-W 7-12 0201-04 -D- 02.01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		11.02	m ²	11.020	
				RAZEM	11.020
86 d.5	KNR-W 7-12 0201-05 -D- 02.01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		5.56	m ²	5.560	
				RAZEM	5.560
87 d.5	KNR-W 2-15 0106-03 -D- 02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.1	m	3.100	
				RAZEM	3.100
88 d.5	KNR-W 2-15 0106-04 -D- 02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.9	m	6.900	
				RAZEM	6.900
89 d.5	KNR-W 2-15 0126-01 -D- 02.01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6 Izolacja rurociągów i komina					
90 d.6	KNZ-15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
91 d.6	KNZ-15 27- 01 -D-02.01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.6	KNZ-15 28- 01 -D-02.01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
93 d.6	KNZ-15 29- 01 -D-02.01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5.2	m	5.200	
				RAZEM	5.200
94 d.6	KNZ-15 30- 01 -D-02.01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5.1	m	5.100	
				RAZEM	5.100

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95 d.6	KNZ-15 31-01 -D-02.01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 20 mm 3.6	m m	3.600	
				RAZEM	3.600
96 d.6	KNZ-15 33-01 -D-02.01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 20 mm 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.6	KNR-W 2-16 0303-08 -D-02.01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.127-159 mm 1.44	m ² m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
98 d.6	KNR 0-34 0101-07 -D-02.01	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami poliuretanowymi typu FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 3.1	m m	3.100	
				RAZEM	3.100
99 d.6	KNR 0-34 0101-07 -D-02.01	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami poliuretanowymi typu FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 6.9	m m	6.900	
				RAZEM	6.900
7 Instalacja wentylacji grawitacyjnej kotłowni					
100 d.7	KNR-W 2-17 0146-01 -D-02.01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne 200x300 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.7	KNR-W 2-17 0102-03 -D-02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 3	m ² m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
102 d.7	KNR-W 2-17 0138-02 -D-02.01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.7	KNR-W 2-17 0137-01 -D-02.01	Kratki wentylacyjne typ A 140x200mm - do przewodów murowanych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000