

Przedmiar robót instalacyjnych

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Technologia kotłowni			
1 d.1	KNNR 4 0501-04	Kocioł niskoparametrowy HDG Compact 65/50 prawy o mocy 65 kw wraz z zestawem : - szafa sterownicza HDG - automatyczny regulator pracy wentylatora z czujnikami spalin i zasilania RGA - regulator podnoszenia temperatury powrotu z czujnikami spalin i kocioł			
		1 kocioł	1.00		
		RAZEM	1.00		
2 d.1	KNR 2-17 0201-09 analogia	System czyszczenia wymiennika		szt.	
		1 szt.	1.00		
		RAZEM	1.00		
3 d.1	KNR 2-17 0201-09 analogia	System odpylania Compact 50/65 lewy		szt.	
		1 szt.	1.00		
		RAZEM	1.00		
4 d.1	KNR 2-17 0201-01	Wentylator wyciągowy spalin typ 350 - PGK System		szt.	
		1 szt.	1.00		
		RAZEM	1.00		
5 d.1	KNR 7-20 0601-01 analogia	Podajnik ślimakowy typ FRA - 2,5 nr HDG 10110050		szt	
		1 szt	1.00		
		RAZEM	1.00		
6 d.1	KNR 7-20 0601-01 analogia	Transporter paliwa typ nr HZM25-122-000		szt	
		1 szt	1.00		
		RAZEM	1.00		
7 d.1	KNR 7-20 0602-01 analogia	Wyrzutnik wirnikowy zrebków HZM -111-000		t	
		1 t	1.00		
		RAZEM	1.00		

8 d.1 KNNR 4 0520-06 Zawór bezpieczeństwa termicznego z kapilarą dł = 1300 1 f-my PGK System Osielsko szt.

1 szt. 1.00

RAZEM 1.00

9 d.1 KNNR 4 0520-08 Układ strowania stopnia ładowania zbiorników buforowych Vita -Daf dn 50 z napędem Vita - SM 8 z trmostatem zanurzeniowym TTC 100/ AN f-my PGK System Osielsko szt.

1 szt. 1.00

RAZEM 1.00

10 d.1 KNNR 4 0520-06 Zawór mieszający krótkiego obiegu Vita -Daf dn 65 z napędem Vita - SM 8 f-my PGK System Osielsko szt.

1 szt. 1.00

RAZEM 1.00

11 d.1 KNNR 4 0508-04 Zbiornik buforowy typ HDG/PS o pojemności 1250 dm3 szt.

4 szt. 4.00

RAZEM 4.00

12 d.1 KNNR 11 0207-01 Układ napełniania, uzupełniania zładu oraz zmiękczenia wody OPTIM 30/0 kompakt szt.

1 szt. 1.00

RAZEM 1.00

13 d.1 KNNR 4 0510-04 Naczynia wzbiorcze systemu otwartego z ciepłeniem zabezpieczeniem blachą tytanowo- cynkową V=600 l szt.

1 szt. 1.00

RAZEM 1.00

14 d.1 KNR 7-07 0101-01 Pompa powrotu kotła LFP typ 50 POs 30 A kpl.

1 kpl. 1.00

RAZEM 1.00

15 d.1 KNNR 4 0514-04 analogia Rozdzielacz Magra - MGV 80 z izolacją szt

1 szt 1.00

RAZEM 1.00

16 d.1 KNNR 4 0514-02 Wartownik MH 80 OW nr 66364,81 z izolacją. ( zwrotnica hydrauliczna , seperator powietrza , filtroodmulnik) kpl

1 kpl 1.00

RAZEM 1.00

17 d.1 KNR 7-08 0201-01 analogia System regulacyjny - Vitotronic 050/HK3W wraz z kompletem okablowań wtykowych z czujnikiem zasilania szt 3 + czujnik temperatury zewnętrznej ukł.

1 ukł. 1.00

RAZEM 1.00

18 d.1 KNR 7-07 0101-05 Pompa 40 Poe 120 A kpl.

1 kpl. 1.00

RAZEM 1.00

19 d.1 KNR 7-07 0101-05 Pompa 40 P0r 80 C kpl.

1 kpl. 1.00

RAZEM 1.00

20 d.1 KNNR 4 0520-07 Zawory kulowe kołnierzowe Efar Wk2a o śr. nominalnej 65 mm szt.

4 szt. 4.00

RAZEM 4.00

21 d.1 KNNR 4 0130-06 Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 50 mm szt.

6 szt. 6.00

RAZEM 6.00

22 d.1 KNNR 4 0130-05 Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 40 mm szt.

3 szt. 3.00

RAZEM 3.00

23 d.1 KNNR 4 0130-04 awory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 32 mm szt.

5 szt. 5.00

RAZEM 5.00

24 d.1 KNNR 4 0130-03 Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 25 mm szt.

	4	szt.	4.00	
			RAZEM 4.00	
25 d.1	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 20 mm		szt.
	3	szt.	3.00	
			RAZEM 3.00	
26 d.1	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm		szt.
	4	szt.	4.00	
			RAZEM 4.00	
27 d.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm		szt.
	4	szt.	4.00	
			RAZEM 4.00	
28 d.1	KNNR 4 0130-04	Zawory zwrotne płytkowe o śr. nominalnej 32 mm		szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
29 d.1	KNNR 4 0130-03	Zawory zwrotne płytkowe o śr. nominalnej 25 mm		szt.
	3	szt.	3.00	
			RAZEM 3.00	
30 d.1	KNNR 4 0130-02	Zawory zwrotne płytkowe o śr. nominalnej 20 mm		szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
31 d.1	KNNR 4 0130-02	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm		szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
32 d.1	KNNR 4 2210-01	Termometry kontaktowe centryczne fi 63		szt.
	4	szt.	4.00	
			RAZEM 4.00	
33 d.1	KNNR 4 2210-03	Manometr samuszczelniający z tylnym przyłączem fi 63		szt.

	2	szt.	2.00	
			RAZEM 2.00	
34 d.1	KNNR 4 2210-03		Manometr 100- / 0-10bar	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
35 d.1	KNNR 4 2210-03		Manometr 100- / 0 - 1 bar	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
36 d.1	KNNR 4 2210-03		Hydromet 100- / 0-0.6bar	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
37 d.1	KNR 2-17 0143-03		Czerpnie ścienna z żaluzjami typ WG 400/400 mm	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
38 d.1	KNR 2-17 0134-03		Przepustnice typ PWR 400/400 nr kat 201	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
39 d.1	KNR 2-17 0138-02		Kratki wentylacyjne typ VG 400/400	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
40 d.1	KNR 2-17 0138-02		Kratki wentylacyjne typ VG 400/250	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
41 d.1	KNR 2-17 0143-01		Ramka z siatka 400/400 mm	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
42 d.1	KNR 2-17 0143-01		Ramka z siatka 400/250 mm	szt.

	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
43 d.1	KNR 2-17 0201-01	Wentylator TCFB -4/250	szt.	
	2	szt.	2.00	
			RAZEM 2.00	
44 d.1	KNR 2-17 0112-02	Przewody wentylac.z blachy stal.,prostokątne,typ A/I o obw.do 600 mm łącz.profilami kotnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m2	
	6.5	m2	6.50	
			RAZEM 6.50	
45 d.1	kalk. własna	Kanał spalinowy dwupłaszczowy EKO dw180 z stali kwasoodpornej żaroodpornej - czopuch gr 1 mm	kpl	
	1	kpl	1.00	
			RAZEM 1.00	
46 d.1	kalk. własna	Kanał spalinowy dwupłaszczowy EKO dw 180 z stali kwasoodpornej żaroodpornej gr 0.8	kpl	
	1	kpl	1.00	
			RAZEM 1.00	
47 d.1	KNNR 4 0528-02	Próba kotłowni	szt.	
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
48 d.1	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie kotłowni	szt.	
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
49 d.1	kalk. własna	Montaż sterowania kotłowni + serwis wraz okablowaniem	kpl	
	1	kpl	1.00	
			RAZEM 1.00	
50 d.1	kalk. własna	Opinia kominiarska	kpl	
	1	kpl	1.00	
			RAZEM 1.00	

51 d.1	kalk. własna	Wypożyczenie	Ppoż	kpl
	1	kpl	1.00	
			RAZEM 1.00	
52 d.1	kalk. własna	Spuszczenie wody ze zładu i napełnienie		kpl
	2	kpl	2.00	
			RAZEM 2.00	
53 d.1	KNR 4-03 1006-17	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o		
		długości przebicia do 2 cegły -	otw.	
	12	otw.	12.00	
			RAZEM 12.00	
54 d.1	KNR 3 0303-02	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej		m3
	0.8	m3	0.80	
			RAZEM 0.80	
55 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia		
		czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m2
	23.6	m2	23.60	
			RAZEM 23.60	
56 d.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów		
		o śr.zewn.do 57 mm		m2
	23.6	m2	23.60	
			RAZEM 23.60	
57 d.1	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi		
		rurociągów o śr.zewn.do 57 mm		m2
	23.6	m2	23.60	
			RAZEM 23.60	
58 d.1	KNR INSTAL 0307-01	Trzykrotne płukania	instalacji c.o.	m
	2100	m	2100.00	
			RAZEM 2100.00	

59 d.1 KNR INSTAL 0307-04 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji urządzeń.

180 urządz. 180.00

RAZEM 180.00

60 d.1 KNNR 4 0403-07 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach m

12 m 12.00

RAZEM 12.00

61 d.1 KNNR 4 0403-06 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach m

8 m 8.00

RAZEM 8.00

62 d.1 KNNR 4 0403-05 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach m

16 m 16.00

RAZEM 16.00

63 d.1 KNNR 4 0403-04 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach m

22 m 22.00

RAZEM 22.00

64 d.1 KNNR 4 0403-03 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach m

28 m 28.00

RAZEM 28.00

65 d.1 KNNR 4 0403-02 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach m

16 m 16.00

RAZEM 16.00

66 d.1 KNR-W 2-16 0507-01 Izolacja rurociągu otulinami STEINONORM fi 65/30 m

12 m 12.00



RAZEM 12.00

67 d.1 KNR-W 2-16 0507-01 Izolacja rurociągu otulinami STEINONORM fi 50/30 m  
8 m 8.00

RAZEM 8.00

68 d.1 KNR-W 2-16 0507-01 Izolacja rurociągu otulinami STEINONORM fi 40/25 m  
16 m 16.00

RAZEM 16.00

69 d.1 KNR-W 2-16 0507-01 Izolacja rurociągu otulinami STEINONORM fi 32/25 m  
22 m 22.00

RAZEM 22.00

70 d.1 KNR-W 2-16 0507-01 Izolacja rurociągu otulinami STEINONORM fi 25/20 m  
28 m 28.00

RAZEM 28.00

71 d.1 KNR-W 2-16 0507-01 Izolacja rurociągu otulinami STEINONORM fi 20/20 m  
16 m 16.00

RAZEM 16.00

## 2 Instalacja kanalizacyjna kotłowni

72 d.2 KNNR 4 0230-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym kpl.  
1 kpl. 1.00

RAZEM 1.00

73 d.2 KNNR 4 0229-01 Zlew jednokomorowy z blachy nierdzewnej i syfonem szt.  
1 szt. 1.00

RAZEM 1.00

74 d.2 KNNR 4 0135-01 Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm szt.  
2 szt. 2.00

RAZEM 2.00

75 d.2 KNNR 4 0216-02 Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm szt.

	3	szt.	3.00	
				RAZEM 3.00
76 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie schładzająca o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębok1m (chłonna)	stud.	
	1	stud.	1.00	
				RAZEM 1.00
77 d.2	KNR 7-07 0101-05	Pompa zatapialna Drena 18	kpl.	
	1	kpl.	1.00	
				RAZEM 1.00
78 d.2	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m3	
	6.8	m3	6.80	
				RAZEM 6.80
79 d.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m3	
	6.8	m3	6.80	
				RAZEM 6.80
80 d.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3	
	0.97	m3	0.97	
				RAZEM 0.97
81 d.2	KNNR 4 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m	
	6	m	6.00	
				RAZEM 6.00
82 d.2	KNNR 4 0201-02	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m	
	4	m	4.00	
				RAZEM 4.00
83 d.2	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	

	1.5	m	1.50	
				RAZEM 1.50
84 d.2	KNNR 4 0209-05			Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek
	żeliwnych o śr. 100 mm			szt.
	2	szt.	2.00	
				RAZEM 2.00
85 d.2	KNNR 4 0211-01			Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o
	połączeniach wciskowych			szt.
	1	szt.	1.00	
				RAZEM 1.00
86 d.2	KNNR 4 0217-01			Syfon pojedynczy o śr.50 mm szt.
	1	szt.	1.00	
				RAZEM 1.00
87 d.2	KNNR 4 0112-03			Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm
	o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			m
	5.5	m	5.50	
				RAZEM 5.50
3	Instalacja wod.-kan.			
88 d.3	KNNR 4 0233-03			Miski ustępowe wiszące nr 63100 Koło kpl.
	12	kpl.	12.00	
				RAZEM 12.00
89 d.3	KNNR 4 0230-02			Umywalki porcelanowe blatowe syfonem gruszkowym nr 1527 Koło
	kpl.			
	8	kpl.	8.00	
				RAZEM 8.00
90 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01			Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej
	montowane na ścianie			kpl.
	12	kpl.	12.00	
				RAZEM 12.00

91 d.3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki 2-komorowe ze stali nierdzewnej	szt.
	1	szt.	1.00
			RAZEM 1.00
92 d.3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywak typ Gasronomiczny	szt.
	2	szt.	2.00
			RAZEM 2.00
93 d.3	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.
	4	szt.	4.00
			RAZEM 4.00
94 d.3	KNR INSTAL 0110-04	Wodomierz skrzydełkowy JS 2,5 o śr.nom. 32 mm	kpl.
	1	kpl.	1.00
			RAZEM 1.00
95 d.3	KNR INSTAL 0110-01	Wodomierz skrzydełkowy Js 1,5 o śr.nom. 15 mm	kpl.
	2	kpl.	2.00
			RAZEM 2.00
96 d.3	KNNR 4 0130-03 analogia	Zawór antyskażeniowy EA251 dn 25	szt.
	1	szt.	1.00
			RAZEM 1.00
97 d.3	S 215 0500-04	Dodatki za podejścia dopływowe do wodomierzy o śr.zewn.rury 32 mm	szt.
	2	szt.	2.00
			RAZEM 2.00
98 d.3	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm	szt.
	2	szt.	2.00
			RAZEM 2.00
99 d.3	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe Kessel nr k-36501001 o śr. 50 mm VIEGA	szt.
	6	szt.	6.00
			RAZEM 6.00

100 d.3 KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe Oras o śr. nominalnej 15 mm	szt.
10	szt.	10.00
		RAZEM 10.00
101 d.3 KNNR 4 0135-01	Zawór kątowy do spłuczki	szt.
12	szt.	12.00
		RAZEM 12.00
102 d.3 KNNR 4 0130-05	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.
1	szt.	1.00
		RAZEM 1.00
103 d.3 KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.
8	szt.	8.00
		RAZEM 8.00
104 d.3 KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach	
wciskowych		szt.
9	szt.	9.00
		RAZEM 9.00
105 d.3 KNNR 4 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach	
wciskowych		szt.
3	szt.	3.00
		RAZEM 3.00
106 d.3 KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm z skrzynką 150*150 nr	
4849038 vega wykonanie sal nierdzewna		szt.
1	szt.	1.00
		RAZEM 1.00
107 d.3 KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.
2	szt.	2.00
		RAZEM 2.00
108 d.3 KNNR 4 0213-06	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 75 mm	szt.
2	szt.	2.00

		RAZEM 2.00	
109 d.3 KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm dla rewizji	kpl.	
4	kpl.	4.00	
		RAZEM 4.00	
110 d.3 KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	
33.5	m	33.50	
		RAZEM 33.50	
111 d.3 KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	
22.5	m	22.50	
		RAZEM 22.50	
112 d.3 KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	
144	m	144.00	
		RAZEM 144.00	
113 d.3 KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	
56	m	56.00	
		RAZEM 56.00	
114 d.3 KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	
98	m	98.00	
		RAZEM 98.00	
115 d.3 KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	
37.2	m <sup>3</sup>	37.20	
		RAZEM 37.20	
116 d.3 KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>	

	37.2	m3	37.20	
			RAZEM 37.20	
117 d.3 KNNR 4 0135-02			Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.
	1	szt.	1.00	
			RAZEM 1.00	
118 d.3 KNNR 4 0142-02			Szafki hydrantowe z wyposażeniem i zaworem typ 25 HP + GP-1190B	
		kpl.		
	5	kpl.	5.00	
			RAZEM 5.00	
119 d.3 KNNR 4 0105-01			Rurociągi stalowe ocynkowane TWT 1 o śr.nominalnej 15 mm o	
			połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m
	11	m	11.00	
			RAZEM 11.00	
120 d.3 KNNR 4 0105-02			Rurociągi stalowe ocynkowane TWT 1 o śr.nominalnej 20 mm o	
			połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m
	26	m	26.00	
			RAZEM 26.00	
121 d.3 KNNR 4 0105-03			Rurociągi stalowe ocynkowane TWT 1 o śr.nominalnej 25 mm o	
			połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m
	28	m	28.00	
			RAZEM 28.00	
122 d.3 KNNR 4 0105-04			Rurociągi stalowe ocynkowane TWT 1 o śr.nominalnej 32 mm o	
			połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m
	59	m	59.00	
			RAZEM 59.00	
123 d.3 KNNR 4 0105-05			Rurociągi stalowe ocynkowane TWT 1 o śr.nominalnej 40 mm o	
			połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m
	40	m	40.00	
			RAZEM 40.00	
124 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMAFLEX FRZ FI 15/13	m

	11	m	11.000			
			RAZEM 11.000			
125 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMAFLEX FRZ	FI 20/13	m	
	26	m	26.000			
			RAZEM 26.000			
126 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMAFLEX FRZ	FI 25/13	m	
	28	m	28.000			
			RAZEM 28.000			
127 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMAFLEX FRZ	FI 32/13	m	
	59	m	59.000			
			RAZEM 59.000			
128 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMAFLEX FRZ	FI 40/13	m	
	40	m	40.000			
			RAZEM 40.000			
129 d.3 KNNR 4 0111-01			Rura wielowarstwowa PE-Xc/AL/PE-PE dn 16		m	
	89	m	89.00			
			RAZEM 89.00			
130 d.3 KNNR 4 0111-01			Rura wielowarstwowa PE-Xc/AL/PE-PE dn 20		m	
	68	m	68.00			
			RAZEM 68.00			
131 d.3 KNNR 4 0111-02			Rura wielowarstwowa PE-Xc/AL/PE-PE dn 25		m	
	42	m	42.00			
			RAZEM 42.00			
132 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMOCOMPACT	FI 16/4	m	
	89	m	89.000			
			RAZEM 89.000			
133 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMOCOMPACT	FI 20/4	m	



	68	m	68.000	
			RAZEM 68.000	
134 d.3 KNR 2-16 0306-03			Otulina THERMOCOMPACT FI 25/4	m
	42	m	42.000	
			RAZEM 42.000	
135 d.3 KNNR 4 0211-01			Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o	
połączeniach wciskowych			szt.	
	22	szt.	22.00	
			RAZEM 22.00	
136 d.3 KNNR 4 0211-03			Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o	
połączeniach wciskowych			szt.	
	14	szt.	14.00	
			RAZEM 14.00	
137 d.3 KNNR 4 0116-01			Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych	
płuczek , o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm			szt.	
	14	szt.	14.00	
			RAZEM 14.00	
138 d.3 KNNR 4 0116-01			Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych	
do zaworów czerpalnych, baterii, o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm			szt.	
	56	szt.	56.00	
			RAZEM 56.00	
139 d.3 KNNR 4 0115-03			Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do ,	
hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm			szt.	
	6	szt.	6.00	
			RAZEM 6.00	
140 d.3 KNNR 4 0130-01			Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm	
			szt.	
	19	szt.	19.00	
			RAZEM 19.00	
141 d.3 KNNR 4 0130-02			Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 20 mm	
			szt.	

	7	szt.	7.00	
			RAZEM 7.00	
142 d.3 KNNR 4 0130-03			Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.
	7	szt.	7.00	
			RAZEM 7.00	
143 d.3 KNNR 4 0130-04			Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.
	10	szt.	10.00	
			RAZEM 10.00	
144 d.3 KNNR 4 0130-05			Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.
	2	szt.	2.00	
			RAZEM 2.00	
145 d.3 analogia			Rury ochronne o śr.nom.200 mm	m
	1	m	1.00	
			RAZEM 1.00	
146 d.3 KNNR 4 1427-01			Przejście przez ściany	szt
	12	szt	12.00	
			RAZEM 12.00	
147 d.3 KNNR 4 0127-01			Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.
	1	prob.	1.00	
			RAZEM 1.00	
148 d.3 KNNR 4 0127-02			Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m
	209	m	209.00	
			RAZEM 209.00	
149 d.3 KNNR 4 0126-01			Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m
	164	m	164.00	
			RAZEM 164.00	

150 d.3 KNNR 4 0128-02 m	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych
373 m	373.00
	RAZEM 373.00
151 d.3 KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz Galmet 10 dm3 kpl.
3 kpl.	3.00
	RAZEM 3.00
152 d.3 KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz Galmet 5 dm3 kpl.
6 kpl.	6.00
	RAZEM 6.00
153 d.3 KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz Galmet 60 dm3 kpl.
1 kpl.	1.00
	RAZEM 1.00
154 d.3 KNR 4-01 0208-03 żwirowego o grub.do 30 cm	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu szt.
4 szt.	4.00
	RAZEM 4.00
155 d.3 KNR 4-01 0335-01 zaprawie wapiennej m	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na
49 m	49.00
	RAZEM 49.00
156 d.3 KNR 4-01 0324-01 cegiew 'na pełno' m	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 ceg.w ścianach z
49 m	49.00
	RAZEM 49.00
157 d.3 KNR 2-19 0216-01 analogia odporności E 120 dla rury 32	Uszczelnienie przejścia przez ścianę masą Hilti CP 6015 o przej.
1 przej.	1.00
	RAZEM 1.00

158 d.3 KNR 2-19 0216-01 analogia Uszczelnienie przejścia przez ścianę masą Hilti CP 6015 o odporności E 120 dla rury 20 przej.

2 przej. 2.00

RAZEM 2.00

159 d.3 KNR 2-19 0216-01 analogia Uszczelnienie przejścia przez ścianę Obejmą Hilti CP 6644-110 o odporności E 120 dla rury 110 pcv przej.

1 przej. 1.00

RAZEM 1.00