
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : KOTŁOWNIA w BUDYNKU SZKOŁY
TECHNOLOGIA KOTŁOWNI, INSTAL. WOD-KAN. i DRENAŻ

ADRES INWESTYCJI : SKRZYDŁÓW gm. KŁOMNICE

INWESTOR : URZĄD GMINY w Kłomnicach

ADRES INWESTORA : 42-270 KŁOMNICE ul. Strażacka 20

JEDN. PROJEKT. : Zakład Usług Projektowych "ADAMS"- mgr inż. H. Adamus

ADRES : 42-200 Częstochowa ul. Norwida 11/15 m.78

BRANŻA : sanitarna

OPRACOWAŁ : Roman Rezanowicz - Z.U.H. "BUDKOSZT"

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2009 r.

OPRACOWAŁ:

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2009 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
Technologia kotłowni z instalacją wod-kan. oraz drenażem w budynku Szkoły w miejscowości Skrzydłów gm. Kłomnice				
1		TECHNOLOGIA I INSTAL. WEWN.WOD-KAN.		
1.1		Demontaż istniejącego węzła C.O.		
1	KNNR 8 d.1.1 0533-01	Demontaż podgrzewacza wody o poj. 200 dm3	szt	
		2	szt	
				2,0000
2	KNNR 8 d.1.1 0514-04	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowego o śr. 65-80 mm	szt	
		2	szt	
				2,0000
3	KNNR 8 d.1.1 0514-05	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowego o śr. 100-125 mm	szt	
		4	szt	
				4,0000
4	KNNR 8 d.1.1 0502-06	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych	m	
		12,0	m	
				12,0000
5	KNNR 8 d.1.1 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m	
		16,0	m	
				16,0000
6	KNNR 8 d.1.1 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr. do 200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m	
		4,5	m	
				4,5000
7	KNR-W 2-16 d.1.1 0307-10 z.o. 3.3. 9905-02	Demontaż demolacyjny izolacji rur z wełny mineralnej pokrytej zaprawą o śr 150 mm	m ²	
		4,5	m ²	
				4,5000
8	KNR-W 2-16 d.1.1 0307-09 z.o. 3.3. 9905-02	Demontaż demolacyjny izolacji j.w. Ircz o średn. 100 mm	m ²	
		12,0	m ²	
				12,0000
9	KNR-W 2-16 d.1.1 0307-08 z.o. 3.3. 9905-02	Demontaż demolacyjny izolacji j.w. lecz o sredn. 65 mm	m ²	
		16,0	m ²	
				16,0000
10	KNNR 5 d.1.1 0718-07	Zdjęcie i ponowne założenie obudowy kanału z płyt na dł. 1.5 m	szt.	
		3	szt.	
				3,0000
11	KNR 4-04 d.1.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	
		1,0	t	
				1,0000
12	KNR 4-04 d.1.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 5	t	
		1,0	t	
				1,0000
1.2		Technologia kotłowni		
13	KNNR 4 d.1.2 0501-03	Kocioł węglowy opalany ekogroszkiem typu EKR-75 o mocy 75 kW	kocioł	
		2	kocioł	
				2,0000
14	KNR 7-08 d.1.2 0301-01	Układy sterowania typu 2xR322	ukl.	
		3	ukl.	
				3,0000
15	KNNR 4 d.1.2 0527-04	Filtroodmulnik typ FO-80/1.6 na rurociągu o śr. nominalnej 80 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
16	KNR 7-07 d.1.2 0101-01	Pompa elektroniczna typu 32POe100A	kpl.	
		3	kpl.	
				3,0000
17	KNR 7-07 d.1.2 0101-01	Pompa elektroniczna typu 25POr 50C	kpl.	
		1	kpl.	

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Razem
				1,0000
18	KNNR 4 d.1.2 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.	
		3	szt.	
				3,0000
19	KNNR 4 d.1.2 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	
		16	szt.	
				16,0000
20	KNNR 4 d.1.2 0510-02	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego typu B-160	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
21	KNNR 4 d.1.2 0521-07	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	
		3	szt.	
				3,0000
22	KNNR 4 d.1.2 0526-07	Osadniki żeliwne kołnierzowe - filtry siatkowe o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt.	
		3	szt.	
				3,0000
23	KNNR 7-08 d.1.2 0303-01	Układy sterowania elektropneumatycznego zaworem regulacyjnym 3-drog. typ HRE-3 fi 32 mm z siłownikiem AMB-180	ukł.	
		3	ukł.	
				3,0000
24	KNNR 4 d.1.2 0526-04	Osadniki żeliwne kołnierzowe - filtry siatkowe o śr. rur przyłącznych 32 mm	szt.	
		4	szt.	
				4,0000
25	KNNR 4 d.1.2 0521-07	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	
		5	szt.	
				5,0000
26	KNNR 4 d.1.2 0521-04	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
27	KNNR 4 d.1.2 0519-03	Kurek kulowy Valvex o śr. nominalnej 25 mm	szt.	
		4	szt.	
				4,0000
28	KNNR 4 d.1.2 0526-05	Osadniki żeliwne kołnierzowe - filtry siatkowe o śr. rur przyłącznych 40 mm	szt.	
		3	szt.	
				3,0000
29	KNNR 4 d.1.2 0519-05	Zawory antyskażeniowe typu BA 2760 dn=1 i 1/2"	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
30	KNNR 4 d.1.2 0519-03	Zawór antyskażeniowy BA2760 o śr. dn= 1"	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
31	KNNR 4 d.1.2 0531-03	Termometry przemysłowe 0-120 st.C	szt.	
		5	szt.	
				5,0000
32	KNNR 4 d.1.2 0531-04	Manowakuometr MW-160 R-1-1,5 z kurkiem manometrycznym	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
33	KNNR 4 d.1.2 0531-04	Manometr M-160 1,6 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.	
		10	szt.	
				10,0000
34	KNNR 4 d.1.2 0519-01	Zawory odcinające do wody pitnej z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
35	KNNR 4 d.1.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	
		6	szt.	
				6,0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
36	KNNR 4 d.1.2 0519-01 analogia	Osadniki - filtry siatkowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
37	KNNR 4 d.1.2 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm	m	
		(1,5+1,8)*2	m	
				6,6000
38	KNNR 4 d.1.2 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m	
		12,0	m	
				12,0000
39	KNNR 4 d.1.2 0517-04	Montaż kolan stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt	
		6	szt	
				6,0000
40	KNNR 4 d.1.2 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m	
		32,0	m	
				32,0000
41	KNNR 4 d.1.2 0517-03	Montaż kolan hamburskich o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.	
		15	szt.	
				15,0000
42	KNNR 4 d.1.2 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m	
		35,0	m	
				35,0000
43	KNNR 4 d.1.2 0517-01	Montaż kolan hamburskich o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.	
		12	szt.	
				12,0000
44	KNNR 4 d.1.2 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m	
		30,0	m	
				30,0000
45	KNNR 4 d.1.2 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	
		26,0	m	
				26,0000
46	KNNR 4 d.1.2 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze	
		12	złącze	
				12,0000
47	KNNR 4 d.1.2 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze	
		36	złącze	
				36,0000
48	KNNR 4 d.1.2 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze	
		30	złącze	
				30,0000
49	KNNR 4 d.1.2 0128-02	Płukanie instalacji technologicznej w kotłowni - czterokrotnie Krotność = 4 12,0+32,0+35,0+30,0+26,0	m	
			m	
				135,0000
50	KNNR 2 d.1.2 1404-06	Malowanie trzykrotne rozdzielaczy z rur stalowych o śr. 150 mm Krotność = 1,5 6,6	m	
			m	
				6,6000
51	KNNR 2 d.1.2 1404-05	Malowanie rur stalowych o śr. 50-100 mm - trzykrotnie Krotność = 1,5 12,0+32,0	m	
			m	
				44,0000
52	KNNR 2 d.1.2 1404-04	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm trzykrotnie. Krotność = 1,5 35,0+30,0+26,0	m	
			m	
				91,0000
53	KNNR-W 2-16 d.1.2 0507-06	Izolacja rozdzielaczy otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 40 mm o śr. nom. 150 mm 3,14*0,2*6,6	m ²	
			m ²	
				4,1448
54	KNNR-W 2-16 d.1.2 0507-03	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 80 mm	m ²	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
		3,14*0,14*12,0	m ²	
				5,2752
55	KNR-W 2-16 d.1.2 0507-03	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 65 mm 3,14*0,12*32,0	m ² m ²	
				12,0576
56	KNR-W 2-16 d.1.2 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 40 mm 3,14*0,10*35,0	m ² m ²	
				10,9900
57	KNR-W 2-16 d.1.2 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 32 mm 3,14*0,08*30,0	m ² m ²	
				7,5360
58	KNR-W 2-16 d.1.2 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 25 mm 3,14*0,06*26,0	m ² m ²	
				4,8984
59	KNNR 2 d.1.2 1302-03	Montaż drzwi stalowych do zsypu węgla ocieplonych, dwuskrzydłowych 1,8*0,9	m ² m ²	
				1,6200
60	KNR 2-17 d.1.2 0137-02	Kratka wentylacyjna typ ST-SW/SG 525x325 mm 1	szt. szt.	
				1,0000
61	KNR 2-17 d.1.2 0146-02	Czerpnia ścienna typu SN-JVN - 300x400 mm 1	szt. szt.	
				1,0000
62	KNR 7-28 d.1.2 0205-09	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla elementów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. 3	otw. otw.	
				3,0000
63	KNR 7-28 d.1.2 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. 2	otw. otw.	
				2,0000
64	KNR 7-28 d.1.2 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm 3	otw. otw.	
				3,0000
65	KNR 2-02 d.1.2 2004-01	Obudowa pionów rurowych płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyń. jednowarstw.55-01 9,0*(0,5+0,2)	m ² m ²	
				6,3000
66	KNR 2-02 d.1.2 1505-05 z. sz.5.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - obudowy pionów j.w. 6,3	m ² m ²	
				6,3000
67	KNR 9-07 d.1.2 0208-09 analogia	Kominy spalinowe systemowe wraz z czopuchami z elementów ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej o śr. 250 mm i dług. ok. 13 m. wg. projektu 2	kpl. kpl.	
				2,0000
68	KNNR 2 d.1.2 1502-01	Rusztowania rurowe punktowe przyścienne do montażu kominów j.w. o wysokości 10 m 10,0*1,5*2	m ² m ²	
				30,0000
69	KNNR 4 d.1.2 0528-03	Próby szczelności węzłów cieplnych 2	szt. szt.	
				2,0000
70	KNNR 4 d.1.2 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. 1	szt. szt.	
				1,0000
1.3		Technologia ciepłej wody		
71	KNNR 4 d.1.3 0143-03	Pojemnościowy podgrzewacz wody typu Vitocell 300 typ EVT z grzałką elektr. 6 kW 1	kpl. kpl.	
				1,0000
72	KNR 7-07 d.1.3 0101-01	Pompa elektroniczna typu 32POe100A	kpl.	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
		3	kpl.	
				3,0000
73	KNNR 7-07 d.1.3 0101-01	Pompa elektroniczna typu 25PW r 60C	kpl.	
		1	kpl.	
				1,0000
74	KNNR 4 d.1.3 0511-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe typu REFLEX 12 DD z zaw. flowjet 1"	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
75	KNNR 4 d.1.3 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	
		2	szt.	
				2,0000
76	KNNR 4 d.1.3 0526-07	Osadniki żeliwne kołnierzowe - filtry siatkowe o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt.	
		2	szt.	
				2,0000
77	KNNR 4 d.1.3 0521-07	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
78	KNNR 4 d.1.3 0519-05	Zawory żeliwne odcinające do wody pitnej z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
79	KNNR 4 d.1.3 0524-03	Zawory bezpieczeństwa typu SYR 1915, 3 bar, fi 1"	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
80	KNNR 4 d.1.3 0526-04	Osadniki żeliwne kołnierzowe - filtry siatkowe o śr. rur przyłącznych 32 mm	szt.	
		4	szt.	
				4,0000
81	KNNR 4 d.1.3 0519-03	Osadnik - filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
82	KNNR 4 d.1.3 0521-07	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	
		1	szt.	
				1,0000
83	KNNR 4 d.1.3 0531-04	Manometr M-160 1,6 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.	
		5	szt.	
				5,0000
84	KNNR 4 d.1.3 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m	
		8,0	m	
				8,0000
85	KNNR 4 d.1.3 0517-03	Montaż kolan hamburskich o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.	
		4	szt.	
				4,0000
86	KNNR 4 d.1.3 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze	
		12	złącze	
				12,0000
87	KNNR 8 d.1.3 0112-08 z.o. 3.4.2. 9904-2	Wcinka do istn, rurociągu - wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40/25 mm - do istn. ruroc. w hydroforniach, kotłowniach lub węzłach cieplnych	szt	
		1	szt	
				1,0000
88	KNNR 4 d.1.3 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane podwójnie o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m	
		12,0	m	
				12,0000
89	KNNR 4 d.1.3 0128-02	Płukanie instalacji technologicznej w węzle - czterokrotnie Krotność = 4 8,0+12,0	m	
			m	
				20,0000
90	KNNR 2 d.1.3 1404-05	Malowanie rur stalowych o śr. 50-100 mm - trzykrotnie Krotność = 1,5 8,0	m	
			m	
				8,0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
91	KNNR 2 d.1.3 1404-04	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm trzykrotnie. Krotność = 1,5 12,0	m m	
				12,0000
92	KNNR-W 2-16 d.1.3 0507-03	Isolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 65 mm 3,14*0,12*8,0	m ² m ²	
				3,0144
93	KNNR-W 2-16 d.1.3 0507-01	Isolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 25 mm 3,14*0,06*12,0	m ² m ²	
				2,2608
94	KNNR 4 d.1.3 0528-03	Próby szczelności węzła ciepłego 1	szt. szt.	
				1,0000
95	KNNR 4 d.1.3 0529-01	Uruchomienie węzła ciepłego 1	szt. szt.	
				1,0000
1.4		Instalacje wod-kan.		
96	KNNR 3 d.1.4 0102-03	Wykopy wąskoprzestrzenne umocnione o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie su- chym kat. IV z zasypaniem i odeskowaniem wykopu 2,0*1,0*2,0	m ³ m ³	
				4,0000
97	KNNR-W 3 d.1.4 0104-02	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku przy istn. fundamencie bez względu na kat. gruntu 10,0*0,60*0,80	m ³ m ³	
				4,8000
98	KNNR-W 3 d.1.4 0104-05	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - usunięcie ziemi z piwnicy 4,8*60%	m ³ m ³	
				2,8800
99	KNNR-W 3 d.1.4 0104-03	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - zasypanie wykopów z ubiciem 4,8*40%	m ³ m ³	
				1,9200
100	KNNR 7-28 d.1.4 0203-10	Przebicie otworów dla rur kanalizacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach fundament. o grub. 2 1/2 ceg. 1	otw. otw.	
				1,0000
101	KNNR 4 d.1.4 1411-02	Podłoże piaskowe pod rurociągi o grub. 15 cm (2,0*1,0+10,0*0,60)*0,15	m ³ m ³	
				1,2000
102	KNNR 4 d.1.4 1411-04	Obsypka piaskowa rurociągów grub. 25 cm (2,0*1,0+10,0*0,60)*0,25	m ³ m ³	
				2,0000
103	KNNR 4 d.1.4 0224-04 uwaga p.tab.	Studnia schładzająca o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wyko- nywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m - montaż pokrywy z blachy ryflowanej 1	szt. szt.	
				1,0000
104	KNNR 7-28 d.1.4 0204-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach be- tonowych o grubości do 10 cm 2	otw. otw.	
				2,0000
105	KNNR 4 d.1.4 0211-03 analogia	Wykonanie podejścia do zewn. kanalizacji odpływowej z PVC o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych (trójnik 110x75 + kolana 75) 1	szt. szt.	
				1,0000
106	KNNR 4 d.1.4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2,0+10,0	m m	
				12,0000
107	KNNR 4 d.1.4 0211-02	Dotądki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wcis- kowych z wpustów podłogowych 2	szt. szt.	
				2,0000
108	KNNR 4 d.1.4 0216-02	Wpusty piwniczne z kratką metalową o śr. 100 mm 2	szt. szt.	
				2,0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
109	KNNR 4 d.1.4 0207-01	Rurociągi kanalizac. z PCW na sianacho śr. 50 mm 1,0	m m	
				1,0000
110	KNNR 4 d.1.4 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciś- kowych ze zlrwu 1	szt. szt.	
				1,0000
111	KNNR 4 d.1.4 0229-01	Zlew żeliwny emaliowany 1	szt. szt.	
				1,0000
112	KNNR 4 d.1.4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	
				1,0000
113	KNNR 8 d.1.4 0112-08 z.o. 3.4.2. 9904-2	Wcinka do istn, wodociągu - wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.40/40 mm - do istn. ruroc.w hydroforniach, kotłowniach lub węzłach ciepłych 1	szt szt	
				1,0000
114	KNNR 4 d.1.4 0108-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 8,0	m m	
				8,0000
115	KNNR 4 d.1.4 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 3,0	m m	
				3,0000
116	KNNR 4 d.1.4 0519-03	Zawory odcinające do wody pitnej z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	
				1,0000
117	KNNR 4 d.1.4 0519-05	Zawory żeliwne odcinające do wody pitnej z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	
				3,0000
118	KNNR 4 d.1.4 0115-03	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworu czepalnego o po- łączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	
				1,0000
119	KNNR 4 d.1.4 0135-03	Zawór czepalny ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	
				1,0000
120	KNNR 4 d.1.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w kotłowni - czterokrotne Krotność = 4 3,0+8,0	m m	
				11,0000
121	KNNR 4 d.1.4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych (rurociąg o śr. do 65 mm) 11,0	m m	
				11,0000
122	KNNR 2 d.1.4 1404-04	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm trzykrotnie. Krotność = 1,5 11,0	m m	
				11,0000
123	KNR-W 2-16 d.1.4 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nrm. 40 mm 3,14*0,10*8,0	m ² m ²	
				2,5120
124	KNR-W 2-16 d.1.4 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. nom. 25 mm 3,14*0,06*3,0	m ² m ²	
				0,5652
2		ODWODNIENIE I DRENAŻ		
125	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (22,0+1,0+11,0*2+9,0)*0,001	km km	
				0,0540
126	KNNR 1 d.2 0307-04 uw. p.tab.	Wykopy liniowe, docelowe i kontrolne o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) (22,0+1,0+11,0*2+9,0)*1,60*1,0	m ³ m ³	
				86,4000

Lp.	Podst	Opis i wyczerpanie	j.m.	Razem
127	KNNR 5 d.2 0703-01	Podkop ręczny pod schodami wraz z zasypaniem ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III 0,80*1,0*3,0	m ³ m ³	
				2,4000
128	KNNR 1 d.2 0301-02 z. sz.2.3. 9910	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - grunty mokre zalegające poniżej poziomu wody gruntowej 54,0*0,40*1,0	m ³ m ³	
				21,6000
129	KNNR 1 d.2 0313-01 uw. p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione) 54,0*2,0*2	m ² m ²	
				216,0000
130	KNNR 1 d.2 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. 50,0*1,0*0,40	m ³ m ³	
				20,0000
131	KNNR 4 d.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	
				2,0000
132	KNNR 7-28 d.2 0204-06	Przebiecie otworów dla rur instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach betonowych studzienek o grubości do 10 cm 2*2	otw. otw.	
				4,0000
133	KNNR 7-07 d.2 0107-01 z.o. 3.8.	Pompa zatapiana z otwartym wirnikiem typu DP-50, o mocy N=0.37 kW/230X montowana w studni j.w. 1	kpl. kpl.	
				1,0000
134	KNNR 4 d.2 1708-01 z. sz.3.2. 9917-1	Przyłączenie rurociągu tłocznego z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 przyłączy) - wykop nawodniony 1	przyłącz. przyłącz.	
				1,0000
135	KNNR 4 d.2 1708-01 z. sz.3.2. 9917-1	Ułożenie rurociągu tłocznego z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłączy) - wykop nawodniony 20,0	m m	
				20,0000
136	KNNR 4 d.2 0127-01	Próba szczelności instalacji tłoczonej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	
				1,0000
137	KNNR 4 d.2 0127-04	Próba szczelności instalacji tłoczonej z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za długość odcinka(rurociąg o śr. do 63 mm) 20,0	m m	
				20,0000
138	KNNR 1 d.2 0513-03 analogia	Osadzenie w wykopie skrzynek rozsączających z PCV typu Wavin o wym. 1000x500x400 mm - wypełnienie przestrzeni za ściankami filtrem z grubego piasku i geowłókniny 3	m ³ m ³	
				3,0000
139	KNNR 4 d.2 1308-01 z. sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione 10,9+9*1,5+3*3,0	m m	
				33,4000
140	KNNR 4 d.2 0216-02	Wpusty piwniczne lub podwórzowe z kratką metalową o śr. 100 mm 3	szt. szt.	
				3,0000
141	KNNR 1 d.2 0610-01 z. sz.2.3.2. 9916	Drenaż rurowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - rury drenarskie z PCV z filtrem z geowłókniny o śr.nom. 80 mm. - grunt nawodniony 11,0	m m	
				11,0000
142	KNNR 4 d.2 0142-05	Skrzynki żeliwne uliczne do hydrantów o wymiarach 100 x 100 mm 5	kpl. kpl.	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
				5,0000
143	KNNR 4 d.2 0211-03	Dodatek za podejścia odpływowe z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych do skrzynek hydrantowych i wpustów j.w. 5+3	szt. szt.	
				8,0000
144	KNNR 1 d.2 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. III (22,0+1,0+11,0*2+9,0)*1,60*1,0	m ³ m ³	
				86,4000