
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232400-6 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej KOD CPV 45232400-6
45332200-5 Instalacja wody zimnej i ciepłej KOD CPV 45332200-5
45332400-7 Instalacja kanalizacji sanitarnej KOD CPV 45332400-7
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania KOD CPV 45331100-7

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku usługowego Zarządu Dróg Powiatowych w Dąbrowie
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 3/8, 3/10, obręb Dąbrowa, gm. Bartoszyce
INWESTOR : Zarząd Dróg Powiatowych
ADRES INWESTORA : Dąbrowa 56A, 11-200 Bartoszyce
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Baranowski
DATA OPRACOWANIA : 01.2020 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2020 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45232400-6	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej KOD CPV 45232400-6			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1	0113-08				
	analogia				
		0.07	km	0.07	
				RAZEM	0.07
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na	m ³		
d.1	0212-03	odkład w gruncie kat. I-II			
		(1.25*41.5*0.8)+(1.25*23*2)+(1*1.5*1.5*2)+(3*1.5*1.5*0.8)+(2*2.5*7*3.2)	m ³	220.90	
				RAZEM	220.90
3	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 0.9 m i szerokości do 2.5	m ³		
d.1	0311-01	m w gruncie kat.I-II pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych			
		z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym			
		poz.2*0.05	m ³	11.05	
				RAZEM	11.05
4	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy-	m ²		
d.1	0322-02	praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)			
		(7*3.2)*2	m ²	44.80	
				RAZEM	44.80
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1	0501-09				
		((1.25*41.5)+(1.25*23))*0.65	m ³	52.41	
				RAZEM	52.41
6	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub.	m ³		
d.1	0511-06	25 cm			
		5.5*1.6*0.25*2	m ³	4.40	
				RAZEM	4.40
7	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m ³		
d.1	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
		poz.2+poz.3-poz.5-poz.6	m ³	175.14	
				RAZEM	175.14
8	KNR-W 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1	0228-03				
		poz.2+poz.3-poz.6	m ³	227.55	
				RAZEM	227.55
9	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (grunt kat.	m ³		
d.1	0109-05	I-II)			
		poz.5+poz.6	m ³	56.81	
				RAZEM	56.81
10	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1	0408-02				
		64.5	m	64.50	
				RAZEM	64.50
11	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
d.1	0804-01				
		poz.10	m	64.50	
				RAZEM	64.50
12	KNR-W 2-18	Prefabrykowany betonowy bezodpływowy zbiornik ścieków o pojemności	szt		
d.1	0516-05	10dm3			
	analogia				
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm, H=2m	szt.		
d.1	0517-01				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm, H=0,8m	szt.		
d.1	0517-01				
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
15	KNR-W 2-15	Tuleje osłonowe DN250	m		
d.1	0203-05				
	analogia				
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
2	45332200-5	Instalacja wody zimnej i ciepłej KOD CPV 45332200-5			
16	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elemen-	m		
d.2	0210-01	tach z betonu żwirowego			
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
17	KNR-W 4-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju	m		
d.2	0207-01	do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach			
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 4-01 d.2 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm - zabezpieczone ppoż. 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
19	KNR-W 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
20	KNR 2-15 d.2 0205-02	Tuleje ochronne z rur stalowych z wypełnieniem zaprawą ogniochronną 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
21	KNR-W 4-01 d.2 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 6*0.2*0.3	m³ m³	0.36	
				RAZEM	0.36
22	kalk. własna d.2	Włączenie do inst. istn. 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	S 215 0300- d.2 01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach 31+(1*20) <podejścia do przyborów>	m m	51.00	
				RAZEM	51.00
24	S 215 0300- d.2 02	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
25	S 215 0300- d.2 03	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach 40	m m	40.00	
				RAZEM	40.00
26	S 215 0300- d.2 01	Rurociągi z rur polipropylenowych z wkładką stabilizującą o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach 5+(2*1*10) <podejścia do przyborów>	m m	25.00	
				RAZEM	25.00
27	S 215 0300- d.2 01	Rurociągi z rur polipropylenowych z wkładką stabilizującą o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
28	S 215 0300- d.2 02	Rurociągi z rur polipropylenowych z wkładką stabilizującą o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach 8	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
29	KNR-W 2-15 d.2 0406-03	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNR-W 2-15 d.2 0406-05	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28	m m	139.00	
				RAZEM	139.00
31	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów otuliną grubości 20mm poz.23+poz.24+poz.25	m m	96.00	
				RAZEM	96.00
32	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów otuliną grubości 30mm poz.26+poz.27+poz.28	m m	43.00	
				RAZEM	43.00
33	KNR 2-18 d.2 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - woda zimna 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR 2-18 d.2 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - woda ciepła i cyrkulacja 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - woda zimna poz.33	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - woda ciepła i cyrkulacja poz.33	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR-W 2-15 d.2 0403-06	Tuleje osłonowe stalowe DN50	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
38	KNR 2-15 d.2 0112-01 analogia	Zawory ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
39	KNR 2-15 d.2 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm 2*(3+1+7)+7	szt. szt.	 29.00	
				RAZEM	29.00
40	KNR-W 2-15 d.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt. szt.	 11.00	
		11		RAZEM	11.00
41	KNR-W 2-15 d.2 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt. szt.	 3.00	
		3		RAZEM	3.00
42	d.2 kalk. własna	Zakorkowanie podejść pod baterie o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		16	kpl.	16.00	
				RAZEM	16.00
43	KNR-W 2-15 d.2 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2*(3+1)+7+3+2	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
44	KNR-W 2-15 d.2 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt. szt.	 2.00	
		2		RAZEM	2.00
45	KNR-W 2-15 d.2 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	 2.00	
		2		RAZEM	2.00
46	KNR-W 2-15 d.2 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	TZKNBK d.2 XVIII I A-138 analogia	Montaż boilerów ciepłej wody o pojemności do V = 150 l - Podgrzewacz zbiornikowy ciśnieniowy podumywalkowy o mocy 2,2kW i pojemności 11dm3	kpl. kpl.	 5.00	
		5		RAZEM	5.00
48	KNR 4-02 d.2 0140-03 analogia	Wymiana podgrzewacza wody (bojlera) o pojemności do 200 dm3 na nowych wspornikach - demontaż istniejącego bojlera elektrycznego	szt. szt.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
49	TZKNBK d.2 XVIII I A-138 analogia	Montaż boilerów ciepłej wody o pojemności do V = 150 l - Podgrzewacz zbiornikowy ciśnieniowy o mocy 2,2kW i pojemności 100dm3 - w miejsce istniejącego podgrzewacza wody	kpl. kpl.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
51	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3<wymiana istniejących>	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
52	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
54	KNR-W 2-15 d.2 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR-W 2-15 d.2 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2<wymiana istniejących>	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
56	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
57	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych	szt.		
		3<wymiana istniejących>	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
58	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		6+1	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
60	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		3<wymiana istniejących>	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
61	KNR 2-15 d.2 0220-04	Montaż zlewozmywaków stalowych na ścianie - Zlewozmywak 1-komorowy z płytą ociekową	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
62	KNR 2-15 d.2 0220-04	Montaż zlewozmywaków stalowych na ścianie - zlew techniczny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
64	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		1<wymiana istniejących>	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany 'kompakt' dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR 2-15 d.2 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR-W 2-15 d.2 0232-02	Brodziki natryskowe stalowe 80*80cm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR-W 2-15 d.2 0232-02	Brodziki natryskowe stalowe 80*80cm	kpl.		
		2<wymiana istniejących>	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3 45332400-7 Instalacja kanalizacji sanitarnej KOD CPV 45332400-7					
69	KNR-W 4-01 d.3 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
70	KNR-W 4-01 d.3 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
71	KNR-W 4-01 d.3 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
72	KNR-W 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
73	KNR-W 4-01 d.3 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		20*0.2*0.3*2	m ³	2.40	
				RAZEM	2.40
74	KNR 2-01 d.3 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m ³		
		30.4*0.6*0.6	m ³	10.94	
				RAZEM	10.94
75	KNR 2-28 d.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		poz.74	m ³	10.94	
				RAZEM	10.94
76	KNR 2-01 d.3 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III)	m ³		
		poz.74	m ³	10.94	
				RAZEM	10.94
77	KNR 2-01 d.3 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		poz.74	m ³	10.94	
				RAZEM	10.94
78	KNR 2-15 d.3 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
79	KNR 2-15 d.3 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		7.4	m	7.40	
				RAZEM	7.40
80	KNR 2-15 d.3 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		38	m	38.00	
				RAZEM	38.00
81	KNR 2-15 d.3 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		9+8	m	17.00	
				RAZEM	17.00
82	KNR 2-15 d.3 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		6+6	m	12.00	
				RAZEM	12.00
83	KNR 2-15 d.3 0205-04 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 160 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
84	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m		
		poz.78+poz.79+poz.80+poz.81+poz.82+poz.83	m	115.40	
				RAZEM	115.40
85	KNR 2-15 d.3 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
86	KNR 2-15 d.3 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
87	KNR 2-15 d.3 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
88	KNR 2-15 d.3 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
89	KNR-W 2-15 d.3 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.00
90	KNR-W 2-15 d.3 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
91	KNR-W 2-15 d.3 0203-05 analogia	Tuleje osłonowe DN250	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
4	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania KOD CPV 45331100-7			
92	KNR-W 4-01 d.4 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m ² w elementach z betonu żwirowego	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
93	KNR-W 4-01 d.4 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m ² w podłogach, stropach i ścianach	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
94	KNR-W 4-01 d.4 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
95	KNR-W 4-01 d.4 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m ² w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
96	KNR-W 4-01 d.4 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		30*0.2*0.3	m ³	1.80	
				RAZEM	1.80
97	kalk. własna	Włączenie do inst. istn.	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
98	KNR-W 2-15 d.4 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej, ocynkowana typu Steel 15 x 1,2mm	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
99	KNR-W 2-15 d.4 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej, ocynkowana typu Steel 18 x 1,2mm	m		
		130	m	130.00	
				RAZEM	130.00
100	KNR-W 2-15 d.4 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej, ocynkowana typu Steel 22 x 1,2mm	m		
		70	m	70.00	
				RAZEM	70.00
101	KNR-W 2-15 d.4 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej, ocynkowana typu Steel 28 x 1,2mm	m		
		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00
102	KNR-W 2-15 d.4 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rurociągi ze stali węglowej, ocynkowana typu Steel 35 x 1,2mm	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
103	KNR-W 2-15 d.4 0128-01	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		Krotność = 2	m	357.00	
		poz.98+poz.99+poz.100+poz.101+poz.102			
				RAZEM	357.00
104	KNR-W 2-15 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy	próba		1.00
		1			
		poz.103	m	357.00	
				RAZEM	357.00
105	KNR-W 2-15 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		26	urz.	26.00	
				RAZEM	26.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	KNR 0-34 d.4 0101-18	Izolacja rurociągów otuliną poz.103	m m	 357.00	
				RAZEM	357.00
107	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawory kulowe TA 500 Standart Dn 32 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
108	KNR 2-15 d.4 0408-03 analogia	Fitr z mosiądzu STR 640 Dn 32 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
109	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa obiegu instalacji C.O., przepływ 1,28m3/h, wysokość podnoszenia 2, 5m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
110	KNR-W 2-15 d.4 0505-02 analogia	Wymiennik ciepła o mocy 25kW 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-15 d.4 0411-02 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR 2-15 d.4 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
113	KNR-W 2-15 d.4 0411-02 analogia	Zawór odcinający RLV KS prosty 26	szt. szt.	 26.00	
				RAZEM	26.00
114	KNR 2-15 d.4 0415-01 analogia	Głowice do zaworów termostatycznych 26	szt. szt.	 26.00	
				RAZEM	26.00
115	KNR-W 2-15 d.4 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
116	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 22/600/500 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
117	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 22/600/600 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
118	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 22/600/700 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
119	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 22/600/900 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
120	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 22/600/1200 10	kpl. kpl.	 10.00	
				RAZEM	10.00
121	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 22/600/1400 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
122	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 22/900/1400 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
123	KNR 2-15 d.4 0419-02	Grzejniki płytowe 33/900/700	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
124	KNR-W 2-15	Tuleje ochronne - rury stalowe	m		
d.4	0401-03				
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
125		Automatyka do sterowania projektowaną instalacją + okablowanie	kpl.		
d.4	kalk. własna				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00