

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Środowiskowy Dom Samopomocy
ADRES INWESTYCJI : Kąkolewo, gm. Osieczna - dz. nr 386/1 386/2 385
INWESTOR : Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Lesznie
BRANŻA : SANITARNA - INSTALACJA C.O, WOD-KAN, WENTYLACJA

DATA OPRACOWANIA : listopad 2010 r..

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2010 r..

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Przyłącze wodociągowe - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0					
1	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
d.1	10305-02	13.3	m ³	13.300	
				RAZEM	13.300
2	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
d.1	10210-03	20.1	m ³	20.100	
				RAZEM	20.100
3	KAT.	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych ościanach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 2,4m, szerokości 1,0 - 2,0m, grunt kat. I-IV	m ²		
d.1	INDYW. KNNR 1	0210-03 analogia	m ²	31.300	
		31.3		RAZEM	31.300
4	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
d.1	10318-01	13.3	m ³	13.300	
				RAZEM	13.300
5	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.1	10214-05	20.1	m ³	20.100	
				RAZEM	20.100
6	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m ²		
d.1	10218-02	20.1	m ²	20.100	
				RAZEM	20.100
2 Przyłącze wodociągowe - roboty montażowe CPV 45231112-0; 45231100-6					
7	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2	1411-01	2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
8	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka	m ³		
d.2	1411-04	6.3	m ³	6.300	
				RAZEM	6.300
9	KNNR 4	Wcinka w ist. sieć DN150	kpl.		
d.2	1114-05	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 40 mm - analogia	m		
d.2	1009-01	26.5	m	26.500	
				RAZEM	26.500
11	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - analogia	złącz.		
d.2	1011-01	4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
d.2	10140-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - analogia	kpl.		
d.2	10123-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2	10130-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
d.2	1612-01	0.1325	odc.200m	0.133	
				RAZEM	0.133
16	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
d.2	1611-01	0.13	odc.200m	0.130	
				RAZEM	0.130
17	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.2	1606-01	0.13	200m - 1 prób.	0.130	
				RAZEM	0.130

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 2-19 d.20219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
19	KNR 2-19 d.20134-01	Oznakowanie trasy wodociągu w terenie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0					
20	KNNR 1 d.30305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
		4.2	m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
21	KNNR 1 d.30210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		5.3	m ³	5.300	
				RAZEM	5.300
22	KAT. d.3INDYW. KNNR 1 0210-03 analogia	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych ościanach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 2,4m, szerokości 1,0 - 2,0m, grunt kat. I-IV	m ²		
		5.6	m ²	5.600	
				RAZEM	5.600
23	KNNR 1 d.30318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		4.2	m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
24	KNNR 1 d.30214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		5.3	m ³	5.300	
				RAZEM	5.300
25	KNNR 1 d.30218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m ²		
		7.1	m ²	7.100	
				RAZEM	7.100
4Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - roboty montażowe CPV 45232440-8					
26	KNNR 4 d.41411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.7	m ³	0.700	
				RAZEM	0.700
27	KNNR 4 d.41411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka	m ³		
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
28	KNNR 4 d.41308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		8.8	m	8.800	
				RAZEM	8.800
29	KNNR 4- d.41417-02-10	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych, o średnicy 600 mm, zamknięte rurą teleskopową z włazem 40T - kineta PP	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5Instalacja gazowa - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0					
30	KNNR 1 d.50305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
		5.1	m ³	5.100	
				RAZEM	5.100
31	KNNR 1 d.50210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		7.6	m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
32	KNNR 1 d.50318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		5.1	m ³	5.100	
				RAZEM	5.100
33	KNNR 1 d.50214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		7.6	m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
34	KNNR 1 d.50218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m ²		
		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
6Instalacja gazowa - roboty montażowe CPV 45333000-0					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	S-219 0900-d.603	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach 20	m m	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
36	KNR 2-19 d.60210-01	Zespół zaworu głównego z reduktorem II stopnia w szafce naściennej 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.60304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14.7	m m	14.700	14.700
				RAZEM	14.700
38	KNNR 4 d.60312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.60307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 1	prob. prob.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
7 Kanalizacja podposadzkowa - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0					
40	KNNR 1 d.70305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 12.5	m³ m³	12.500	12.500
				RAZEM	12.500
41	KNNR 4 d.71411-02	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 25 cm 4.46	m³ m³	4.460	4.460
				RAZEM	4.460
42	KNNR 1 d.70317-01	Zасыpywanie wykopów z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 12.5	m³ m³	12.500	12.500
				RAZEM	12.500
8 Kanalizacja podposadzkowa -roboty montażowe CPV 45232440-8					
43	KNNR 4 d.80203-04	Rurociągi z PVC klasy S kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 21.2	m m	21.200	21.200
				RAZEM	21.200
44	KNNR 4 d.80203-03	Rurociągi z PVC klasy S kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.9	m m	1.900	1.900
				RAZEM	1.900
45	KNR-W 2-19 d.80306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 250 mm 1.5	m m	1.500	1.500
				RAZEM	1.500
9 Kanalizacja sanitarna - piony, rozprowadzenia i armatura CPV 45232440-8					
46	KNNR 4 d.90208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 28.4	m m	28.400	28.400
				RAZEM	28.400
47	KNNR 4 d.90208-01	Rurociągi kanalizacyjne PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 19.3	m m	19.300	19.300
				RAZEM	19.300
48	KNNR 4 d.90222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
49	KNNR 4 d.90213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4 d.90213-04 analogia	Zawory napowietrzające o śr. 50 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.90211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
52	KNNR 4 d.90211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 11	szt. szt.	11.000	11.000
				RAZEM	11.000
53	KNNR 4 d.90229-01	Zlewy jednokomorowe ze stali szlachetnej	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2-15 d.90218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-15/ d.90101-03	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 4 d.90230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe 55 cm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR 2-15/ d.90101-01	Elementy montażowe - zestaw montażowy do miski ustępowej z przyciskiem	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNNR 4 d.90233-03	Miska ustępowa wisząca	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNNR 4 d.90232-02	Brodziki natryskowe akrylowe kwadratowe 90 cm z syfonem odpływowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.90232-02	Scianki szklane do brodzików natryskowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-15/ d.90101-02	Elementy montażowe Geberit Kombifix do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.90234-01	Pisuary pojedyncze	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNNR 4 d.90218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10 Instalacja wody zimnej i ciepłej CPV 45232150-8					
64	KNNR 4 d.100112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.8	m	1.800	
				RAZEM	1.800
65	KNNR 4 d.100112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16.4	m	16.400	
				RAZEM	16.400
66	KNNR 4 d.100112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25.2	m	25.200	
				RAZEM	25.200
67	KNNR 4 d.100112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		68.5	m	68.500	
				RAZEM	68.500
68	KNNR 4 d.100132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNNR 4 d.100132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.100132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 d.100132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNNR 4 d.100132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
73	KNNR 4 d.100132-01	Zawory kątowe odcinające o śr.15 mm - do umywalek, zlewozmywaków i zlewów 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
74	KNNR 4 d.100116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek ustępowych, o śr. zewnętrznej 20 mm 19	szt. szt.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
75	KNNR 4 d.100127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 111.9	m m	 111.900	 111.900
				RAZEM	111.900
76	KNNR 4 d.100128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 111.9	m m	 111.900	 111.900
				RAZEM	111.900
11 Instalacja wody zimnej i ciepłej - armatura CPV 45232150-8					
77	KNNR 4 d.110137-01	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
78	KNNR 4 d.110137-01	Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
79	KNNR 4 d.110137-08	Baterie natryskowe z wylewką 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
80	KNNR 4 d.110135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
12 Instalacja wody zimnej i ciepłej - izolacje CPV 45232150-8					
81	KNR 0-34 d.120101-07	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 1.8	m m	 1.800	 1.800
				RAZEM	1.800
82	KNR 0-34 d.120101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 16.4	m m	 16.400	 16.400
				RAZEM	16.400
83	KNR 0-34 d.120101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 12.7	m m	 12.700	 12.700
				RAZEM	12.700
84	KNR 0-34 d.120101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 12.5	m m	 12.500	 12.500
				RAZEM	12.500
85	KNR 0-34 d.120101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 33.1	m m	 33.100	 33.100
				RAZEM	33.100
86	KNR 0-34 d.120101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 35.4	m m	 35.400	 35.400
				RAZEM	35.400
13 Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi CPV 45331100-7					
87	KNNR 4 d.130405-02	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 86.8	m m	 86.800	 86.800
				RAZEM	86.800
88	KNNR 4 d.130405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 28.6	m m	 28.600	 28.600
				RAZEM	28.600
89	KNNR 4 d.130405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 42.2	m m	 42.200	 42.200
				RAZEM	42.200
90	KNNR 4 d.130405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 5.8	m m	 5.800	 5.800

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNNR 4 d.13 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 8.8	m m	RAZEM 8.800	5.800 8.800
92	KNNR 4 d.13 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 172.2	m m	RAZEM 172.200	172.200
93	KNNR 4 d.13 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 12	szt. szt.	RAZEM 12.000	12.000
94	KNNR 4 d.13 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000
95	KNNR 4 d.13 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000
96	KNNR 4 d.13 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000
97	KNNR 4 d.13 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
98	KNNR 7-07 d.13 0101-01	Pompy cyrkulacyjne typu Erga 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
99	KNNR 5 d.13 0401-01 analogia	Regulatory pogodowe typu Diematic -3 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
100	KNNR 4 d.13 0503-02	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania typu MC35 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
101	KNNR 4 d.13 0527-01	Separator mikropęcherzy powietrza o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
102	KNNR 4 d.13 0527-01	Separator osadów i zanieczyszczeń o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
103	KNNR 4 d.13 2210-03	Manometr 0 - 0,6 MPa 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
104	KNNR 4 d.13 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
105	KNNR 4 d.13 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 18 dm3 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
106	KNNR 4 d.13 0143-02	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 130 dm3 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
107	KNNR 4 d.13 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
108	KNNR 4 d.13 0432-01	Kurtyna powietrzna 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
14 Instalacja centralnego ogrzewania - grzejniki CPV 45331100-7					
109	KNNR 4 d.14 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/40 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110	KNNR 4 d.14 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/92	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 4 d.14 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/120	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
112	KNNR 4 d.14 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/140	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 4 d.14 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K60/92	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNNR 4 d.14 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K60/112	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
115	KNNR 4 d.14 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K60/140	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 4 d.14 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 22K60/140	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 4 d.14 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K90/100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR 4 d.14 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 22K90/72	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNNR 4 d.14 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu CosmoNOVA 33K60/112	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNNR 4 d.14 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu CosmoNOVA 33K90/40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNNR 4 d.14 0412-01	Głowice termostaticzne do zaworów grzejnikowych o śr. 15 mm	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
122	KNNR 4 d.14 0412-01	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
123	KNNR 4 d.14 0412-01	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr 15mm	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
124	KNNR 4 d.14 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		23	urz.	23.000	
				RAZEM	23.000
15 Instalacja centralnego ogrzewania - izolacje CPV 45331100-7					
125	KNZ 15 26- d.15 01	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 18-22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
126	KNZ 15 27- d.15 05	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
16 Wentylacja CPV 45331210-1					
127	KNR 2-17 d.16 0201-01	Wentylator łazienkowy Silent 100 Venture Industries	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
128	KNNR 4 d.16 0529-01	Uruchomienie i badanie skuteczności wentylacji	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1 Przyłącze wodociągowe - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0								
1	KNNR 1 0305-d.102	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III -- Robocizna --	m ³				13.300	
			r-g	2.1000				
Razem pozycja 1							13.300	
2	KNNR 1 0210-d.103	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV -- Robocizna -- -- Sprzęt -- koparka 0.60 m3	m ³				20.100	
			r-g	0.2870				
			m-g	0.0306				
Razem pozycja 2							20.100	
3	KAT. INDYW. d.1 KNNR 1 0210-03 analogia	Umocnienie ścian wykopów wąskoprze-strzennych ościanach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 2,4m, szerokości 1,0 - 2,0m, grunt kat. I-IV -- Sprzęt -- Umocnienie ścian wykopów wąskoprze-strzennych ościanach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 2,4m, szerokości 1,0 - 2,0m, grunt kat. I-IV	m ²				31.300	
			m-g	1.0000				
Razem pozycja 3							31.300	
4	KNNR 1 0318-d.101	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III -- Robocizna --	m ³				13.300	
			r-g	0.8000				
Razem pozycja 4							13.300	
5	KNNR 1 0214-d.105	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV -- Robocizna -- -- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m ³				20.100	
			r-g	0.2270				
			m-g	0.1380				
			m-g	0.0144				
Razem pozycja 5							20.100	
6	KNNR 1 0218-d.102	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV -- Robocizna -- -- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) zrywarka przyczepna	m ²				20.100	
			r-g	0.0800				
			m-g	0.0023				
			m-g	0.0008				
			m-g	0.0008				
Razem pozycja 6							20.100	
2 Przyłącze wodociągowe - roboty montażowe CPV 45231112-0; 45231100-6								
7	KNNR 4 1411-d.201	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m ³				2.100	
			r-g	2.1000				
			m ³	1.2200				
			%	2.5000				
			m-g	0.7700				
Razem pozycja 7							2.100	
8	KNNR 4 1411-d.204	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka -- Robocizna -- -- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m ³				6.300	
			r-g	1.8200				
			m ³	1.2200				
			%	2.5000				
			m-g	0.6700				
Razem pozycja 8							6.300	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
9	KNNR 4 1114-d.205	Wcinka w ist. sieć DN150	kpl.				1.000	
	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2.5600				
		opaska z nawiertką DN150/40	szt	1.0000				
		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000				
Razem pozycja 9								1.000
10	KNNR 4 1009-d.201	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - analogia	m				26.500	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.2240				
		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze-wewnętrznej 40 mm	m	1.0200				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0.0142				
		prościarka do rur PE	m-g	0.0425				
Razem pozycja 10								26.500
11	KNNR 4 1011-d.201	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - analogia	złącz.				4.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.4800				
		kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 40 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHD	m-g	0.2400				
		agregat prądowłóczy	m-g	0.2400				
Razem pozycja 11								4.000
12	KNNR 4 0140-d.203	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.5200				
		wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
		konsola wodomierzowa 1"	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
Razem pozycja 12								1.000
13	KNNR 4 0123-d.201	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - analogia	kpl.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1.8200				
		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
		kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
Razem pozycja 13								1.000
14	KNNR 4 0130-d.205	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.3800				
		zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 14								1.000
15	KNNR 4 1612-d.201	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m				0.133	
		-- Robocizna --	r-g	0.6600				
		-- Materiały --						
		woda z rurociągu	m ³	4.2400				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
Razem pozycja 15								0.133
16	KNNR 4 1611-d.201	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m				0.130	
		-- Robocizna --	r-g	4.0900				
		-- Materiały --						
		podchloryn sodowy	kg	0.5000				
		Rura stal.do c.w.podwójnie ocynk. fi 50 mm	m	1.5000				
		woda z rurociągu	m ³	7.0600				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800				
Razem pozycja 16								0.130
17	KNNR 4 1606-d.201	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PEHD o śr. do 110 mm	200m-1 prób.				0.130	
		-- Robocizna --	r-g	8.7400				
		-- Materiały --						
		krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0250				
		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.0150				
		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	6.2000				
		Rura stal.do c.w.podwójnie ocynk. fi 50 mm	m	1.5000				
		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000				
		woda z rurociągu	m ³	3.5300				
		materiały pomocnicze	%	10.0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
Razem pozycja 17								0.130
18	KNR 2-19 0219-d.201	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				26.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0075				
		0.0079*0.955=						
		-- Materiały --						
		Taśma z folii polietyl.do znak. wykopów	m	1.1000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0011				
Razem pozycja 18								26.000
19	KNR 2-19 0134-d.201	Oznakowanie trasy wodociągu w terenie	kpl.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.5826				
		0.61*0.955=						
		-- Materiały --						
		tabliczki do oznakowania wodociągu	szt	1.0000				
Razem pozycja 19								1.000
3 Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0								
20	KNNR 1 0305-d.302	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³				4.200	
		-- Robocizna --	r-g	2.1000				
Razem pozycja 20								4.200
21	KNNR 1 0210-d.303	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³				5.300	
		-- Robocizna --	r-g	0.2870				
		-- Sprzęt --						
		koparka 0.60 m3	m-g	0.0306				
Razem pozycja 21								5.300

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
22	KAT. INDYW. d.3 KNNR 1 0210-03 analogia	Umocnienie ścian wykopów wąskoprze- strzennych ościanach pionowych za po- mocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 2,4m, sze- rokości 1,0 - 2,0m, grunt kat. I-IV -- Sprzęt -- Umocnienie ścian wykopów wąskoprze- strzennych ościanach pionowych za po- mocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 2,4m, sze- rokości 1,0 - 2,0m, grunt kat. I-IV	m ² m-g	1.0000			5.600	
Razem pozycja 22							5.600	
23	KNNR 1 0318- d.301	Zasypywanie wykopów o ścianach piono- wych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III -- Robocizna --	m ³ r-g	0.8000			4.200	
Razem pozycja 23							4.200	
24	KNNR 1 0214- d.305	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiekt- owych spycharkami z zagęszcz.mechani- cznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV -- Robocizna -- -- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m ³ r-g m-g m-g	0.2270 0.1380 0.0144			5.300	
Razem pozycja 24							5.300	
25	KNNR 1 0218- d.302	Mechaniczne plantowanie terenu i przy- gotowanie podłoża spycharkami gąsie- nicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV -- Robocizna -- -- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) zrywarka przyczepna	m ² r-g m-g m-g m-g	0.0800 0.0023 0.0008 0.0008			7.100	
Razem pozycja 25							7.100	
4 Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - roboty montażowe CPV 45232440-8								
26	KNNR 4 1411- d.401	Podłoża pod kanały i obiekty z materia- łów sypkich grub. 10 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m ³ r-g m ³ % m-g	2.1000 1.2200 2.5000 0.7700			0.700	
Razem pozycja 26							0.700	
27	KNNR 4 1411- d.404	Podłoża pod kanały i obiekty z materia- łów sypkich grub. 30 cm - obsypka -- Robocizna -- -- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m ³ r-g m ³ % m-g	1.8200 1.2200 2.5000 0.6700			2.100	
Razem pozycja 27							2.100	
28	KNNR 4 1308- d.402	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kieli- chowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm materiały pomocnicze -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m r-g m % m-g	0.3450 1.0200 2.5000 0.0083			8.800	
Razem pozycja 28							8.800	
29	KNNR 4-1417- d.402-10	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych, o średnicy 600 mm, zamknięte rurą teleskopową z wła- zem 40T - kineta PP	szt				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	2.4200				
		-- Materiały --						
		Piasek	m ³	0.2000				
		Rury trzonowe dwuśc. l=3m do studz. 600	szt	1.0000				
		Rura teleskopowa z uszczelką	szt	1.0000				
		Właz żeliwny D 400	szt	1.0000				
		Kinety studz. z tw. szt. 600 mm	szt	1.0000				
		Uszczelki do teleskopu studz. z tw. sz. 600	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.0700				
		Razem pozycja 29					1.000	
		5 Instalacja gazowa - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0						
30	KNNR 1 0305-d.502	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³				5.100	
		-- Robocizna --	r-g	2.1000				
		Razem pozycja 30					5.100	
31	KNNR 1 0210-d.503	Wykopy oraz przekopy o głęb. do 3.0 m wyk. na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr. kat. III-IV	m ³				7.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.2870				
		-- Sprzęt --						
		koparka 0.60 m ³	m-g	0.0306				
		Razem pozycja 31					7.600	
32	KNNR 1 0318-d.501	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr. kat. I-III	m ³				5.100	
		-- Robocizna --	r-g	0.8000				
		Razem pozycja 32					5.100	
33	KNNR 1 0214-d.505	Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gr. III-IV	m ³				7.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.2270				
		-- Sprzęt --						
		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.1380				
		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0144				
		Razem pozycja 33					7.600	
34	KNNR 1 0218-d.502	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m ²				16.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0800				
		-- Sprzęt --						
		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0023				
		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	0.0008				
		zrywarka przyczepna	m-g	0.0008				
		Razem pozycja 34					16.000	
		6 Instalacja gazowa - roboty montażowe CPV 45333000-0						
35	S-219 0900-03 d.6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr. nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach	m				20.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.1456				
		-- Materiały --						
		rury z polietylenu PE o śr. nom. 32 mm	m	1.0300				
		przewód Cu wielodrutowy	m	1.0400				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.0120				
		sprężarka	m-g	0.0427				
		prościarka do rur PE	m-g	0.0165				
		Razem pozycja 35					20.000	
36	KNR 2-19 0210-d.601	Zespół zaworu głównego z reduktorem II stopnia w szafce naściennej	kpl.				1.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		20.26*0.955=	r-g	19.3483				
		-- Materiały --						
		rury stalowe DN25	m	2.8000				
		łuki gładkie z rur stalowych bez szwu DN25	szt	2.0000				
		tlen techniczny	m ³	1.0400				
		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.7100				
		drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0.2700				
		zawór główny gazu DN25	szt	1.0000				
		reduktor II stopnia	szt	1.0000				
		szafla zaworu głównego gazu naścienne	szt	1.0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.0500				
		Razem pozycja 36					1.000	
37	KNNR 4 0304-d.603	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				14.700	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.4890				
		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm	m	1.0400				
		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm	szt	0.6300				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		Razem pozycja 37					14.700	
38	KNNR 4 0312-d.603	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.3000				
		zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm	szt	1.0000				
		klucze stalowe do kurków gazowych	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 38					1.000	
39	KNNR 4 0307-d.604	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	13.2000				
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0500				
		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0100				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0100				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 39					1.000	
7 Kanalizacja podposadzkowa - roboty ziemne CPV 45112210-0; 45112500-0								
40	KNNR 1 0305-d.702	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³				12.500	
		-- Robocizna --						
			r-g	2.1000				
		Razem pozycja 40					12.500	
41	KNNR 4 1411-d.702	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 25 cm	m ³				4.460	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1.9300				
		piasek zwykły	m ³	1.2200				
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
		zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
		Razem pozycja 41					4.460	
42	KNNR 1 0317-d.701	Zasypywanie wykopów z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³				12.500	
		-- Robocizna --						
			r-g	0.9500				
		Razem pozycja 42					12.500	
8 Kanalizacja podposadzkowa -roboty montażowe CPV 45232440-8								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
43	KNNR 4 0203-d.804	Rurociągi z PVC klasy S kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury PVC klasy N kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm materiały pomocnicze	m r-g m szt %	 0.3220 0.9300 0.4500 1.5000			21.200	
Razem pozycja 43							21.200	
44	KNNR 4 0203-d.803	Rurociągi z PVC klasy S kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury PVC klasy S kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm w wykopie materiały pomocnicze	m r-g m szt %	 0.2570 0.9600 0.5200 1.5000			1.900	
Razem pozycja 44							1.900	
45	KNR-W 2-19 d.80306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 250 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- rura z polietylenu twardego o śr. 250 mm materiały pomocnicze -- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m r-g m % m-g m-g	 0.9200 1.0200 1.0000 0.0300 0.3100			1.500	
Razem pozycja 45							1.500	
9 Kanalizacja sanitarna - piony, rozprowadzenia i armatura CPV 45232440-8								
46	KNNR 4 0208-d.903	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury kanalizacyjne kielichowe PVC o śr. 110 mm kształtki kanalizacyjne PVC o śr. 110 mm rury PVC przepustowe o śr. 110 mm uchwyty do rurociągów PVC o śr. 110 mm materiały pomocnicze	m r-g m szt m szt %	 0.2700 0.9300 0.6000 0.1200 0.8000 1.5000			28.400	
Razem pozycja 46							28.400	
47	KNNR 4 0208-d.901	Rurociągi kanalizacyjne PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury kanalizacyjne kielichowe PVC o śr. 50 mm kształtki kanalizacyjne PVC o śr. 50 mm rury PVC przepustowe o śr. 50 mm uchwyty do rurociągów PVC o śr. 50 mm materiały pomocnicze	m r-g m szt m szt %	 0.1780 1.0400 0.3600 0.1400 1.0000 1.5000			19.300	
Razem pozycja 47							19.300	
48	KNNR 4 0222-d.902	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych -- Robocizna -- -- Materiały -- czyszczak kanaliz. z PVC o śr. 110 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt %	 0.3800 1.0000 1.0000			3.000	
Razem pozycja 48							3.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
49 d.905	KNNR 4 0213-	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- rury wywiewne z PVC o śr. 110/160 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt. %	 0.3400 1.0000 1.5000			2.000	
Razem pozycja 49							2.000	
50 d.904	KNNR 4 0213- analogia	Zawory napowietrzające o śr. 50 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory napowietrzające o śr. 50 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt. %	 0.2900 1.0000 1.5000			2.000	
Razem pozycja 50							2.000	
51 d.903	KNNR 4 0211-	Dodatki za wykonanie podejść odpływo- wych z rur PVC o śr. 110 mm o połą- czeniach wciskowych -- Robocizna -- -- Materiały -- kształtki kanalizacyjne PVC o śr. 110 mm uchwyty do rurociągów PVC o śr. 110 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt. szt. %	 1.2800 3.0000 1.0000 1.5000			3.000	
Razem pozycja 51							3.000	
52 d.901	KNNR 4 0211-	Dodatki za wykonanie podejść odpływo- wych z rur PVC o śr. 50 mm o połącze- niach wciskowych -- Robocizna -- -- Materiały -- kształtki kanalizacyjne PVC o śr. 50 mm uchwyty do rurociągów PVC o śr. 50 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt. szt. %	 0.5600 3.0000 1.0000 1.5000			11.000	
Razem pozycja 52							11.000	
53 d.901	KNNR 4 0229-	Zlewy jednokomorowe ze stali szlachet- nej -- Robocizna -- -- Materiały -- zlewy jednokomorowe ze stali szlachet- nej konstrukcja wsporcza materiały pomocnicze	szt. r-g szt. kpl %	 0.9900 1.0000 1.0000 1.0000			1.000	
Razem pozycja 53							1.000	
54 d.90218-02	KNR-W 2-15	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucz- nego o śr. 50 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm materiały pomocnicze -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt. %	 0.2100 1.0000 1.0000			1.000	
Razem pozycja 54							1.000	
55 d.90218-03	KNR 2-15/GE- BERIT 0101-03	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie -- Robocizna -- -- Materiały -- Geberit Kombifix - element montażowy do umywalki	kpl. r-g kpl	 0.5600 1.0000			2.000	
Razem pozycja 55							2.000	
56 d.902	KNNR 4 0230-	Umywalki pojedyncze porcelanowe 55 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- umywalki porcelanowe 55 cm syfony umywalkowe ze spustem	kpl. r-g szt. szt.	 1.9800 1.0000 1.0000			4.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
		Razem pozycja 56					4.000	
57	KNR 2-15/GE- d.9 BERIT 0101-01	Elementy montażowe - zestaw monta- żowy do miski ustępowej z przycis- kiem -- Robocizna --	kpl.				3.000	
		-- Materiały -- element montażowy do miski ustępo- wej z przyciskiem	r-g kpl	0.8000 1.0000				
		Razem pozycja 57					3.000	
58	KNNR 4 0233- d.9 03	Miska ustępowa wisząca -- Robocizna --	kpl.				3.000	
		-- Materiały -- miska ustępowa wisząca deska sedesowa twarda materiały pomocnicze	r-g szt szt %	3.6600 1.0000 1.0000 1.0000				
		Razem pozycja 58					3.000	
59	KNNR 4 0232- d.9 02	Brodziki natryskowe akrylowe kwadrato- we 90 cm z syfonem odpływowym -- Robocizna --	kpl.				1.000	
		-- Materiały -- brodziki natryskowe z tworzyw sztucz- nych 90x90 cm syfon odpływowy z brodzika materiały pomocnicze	r-g szt szt %	0.9800 1.0000 1.0000 1.0000				
		Razem pozycja 59					1.000	
60	KNNR 4 0232- d.9 02	Ścianki szklane do brodzików natrysko- wych -- Robocizna --	kpl.				1.000	
		-- Materiały -- ścianki szklane materiały pomocnicze	r-g szt %	0.9800 1.0000 1.0000				
		Razem pozycja 60					1.000	
61	KNR 2-15/GE- d.9 BERIT 0101-02	Elementy montażowe Geberit Kombifix do pisuaru montowane na ścianie -- Robocizna --	kpl.				1.000	
		-- Materiały -- Geberit Kombifix - element montażowy do pisuaru	r-g kpl	0.9800 1.0000				
		Razem pozycja 61					1.000	
62	KNNR 4 0234- d.9 01	Pisuary pojedyncze -- Robocizna --	kpl.				2.000	
		-- Materiały -- pisuary porcelanowe, Ideal Standard seria Eurovit zawory spłukujące do pisuarów spłuczki podtynkowe do pisuarów syfony pisuarowe z tworzywa sztuczne- go materiały pomocnicze	r-g szt szt szt szt %	2.8100 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000				
		Razem pozycja 62					2.000	
63	KNNR 4 0218- d.9 01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztuczne- go o śr. 50 mm -- Robocizna --	szt.				3.000	
		-- Materiały -- wpusty ściekowe z tworzywa sztuczne- go o śr. 50 mm materiały pomocnicze	r-g szt %	0.5200 1.0000 1.0000				
		Razem pozycja 63					3.000	
10 Instalacja wody zimnej i ciepłej CPV 45232150-8								
64	KNNR 4 0112- d.10 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -- Robocizna --	m				1.800	
		-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	r-g m	0.3680 1.0800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	0.4700				
		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		Razem pozycja 64					1.800	
65	KNNR 4 0112-d.1003	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -- Robocizna --	m				16.400	
		-- Materiały --	r-g	0.3450				
		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	1.0800				
		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	0.6100				
		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	1.1100				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		Razem pozycja 65					16.400	
66	KNNR 4 0112-d.1002	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -- Robocizna --	m				25.200	
		-- Materiały --	r-g	0.3100				
		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	1.0800				
		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	0.6600				
		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1.2500				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		Razem pozycja 66					25.200	
67	KNNR 4 0112-d.1001	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -- Robocizna --	m				68.500	
		-- Materiały --	r-g	0.2870				
		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1.1000				
		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0.5800				
		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1.4300				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		Razem pozycja 67					68.500	
68	KNNR 4 0132-d.1005	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm -- Robocizna --	szt.				2.000	
		-- Materiały --	r-g	0.5400				
		zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000				
		kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 68					2.000	
69	KNNR 4 0132-d.1005	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm -- Robocizna --	szt.				1.000	
		-- Materiały --	r-g	0.5400				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000				
		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 69					1.000	
70	KNNR 4 0132-d.1004	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm -- Robocizna --	szt.				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze	r-g szt szt %	0.4600 1.0000 2.0000 0.5000				
		Razem pozycja 70					1.000	
71	KNNR 4 0132-d.1003	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt %	 0.4000 1.0000 2.0000 0.5000			2.000	
		Razem pozycja 71					2.000	
72	KNNR 4 0132-d.1002	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt %	 0.3400 1.0000 2.0000 0.5000			4.000	
		Razem pozycja 72					4.000	
73	KNNR 4 0132-d.1001	Zawory kątowe odcinające o śr. 15 mm - do umywalek, zlewozmywaków i zlewów -- Robocizna -- -- Materiały -- zawór kątowy odcinający o śr. 15 mm podumywalkowy kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm x 1/2" materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt %	 0.2800 1.0000 2.0000 0.5000			10.000	
		Razem pozycja 73					10.000	
74	KNNR 4 0116-d.1001	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek ustępowych, o śr. zewnętrznej 20 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm x 1/2" uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt %	 0.2900 3.0000 1.0000 1.0000 1.5000			19.000	
		Razem pozycja 74					19.000	
75	KNNR 4 0127-d.1004	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatk w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --	m r-g	 0.0745			111.900	
		Razem pozycja 75					111.900	
76	KNNR 4 0128-d.1002	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych -- Robocizna --	m r-g	 0.0556			111.900	
		Razem pozycja 76					111.900	
11 Instalacja wody zimnej i ciepłej - armatura CPV 45232150-8								
77	KNNR 4 0137-d.1101	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące -- Robocizna -- -- Materiały -- baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe materiały pomocnicze	szt. r-g szt %	 0.7100 1.0000 0.5000			1.000	
		Razem pozycja 77					1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
78	KNNR 4 0137-	Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące	szt.				4.000	
d.11	01	-- Robocizna --	r-g	0.7100				
		-- Materiały --						
		baterie umywalkowe jednouchwytowe	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 78							4.000	
79	KNNR 4 0137-	Baterie natryskowe z wylewką	szt.				1.000	
d.11	08	-- Robocizna --	r-g	1.1400				
		-- Materiały --						
		baterie natryskowe	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 79							1.000	
80	KNNR 4 0135-	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2.000	
d.11	01	-- Robocizna --	r-g	0.1700				
		-- Materiały --						
		zawory wodne czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 80							2.000	
12 Instalacja wody zimnej i ciepłej - izolacje CPV 45232150-8								
81	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami	m				1.800	
d.12	07	Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)						
		-- Robocizna --	r-g	0.1725				
		-- Materiały --						
		otuliny Thermaflex FRZ gr. 13/40 mm	m	1.1000				
		klej Thermaflex 474	dm ³	0.0135				
		taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0.1110				
		klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.0031				
Razem pozycja 81							1.800	
82	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami	m				16.400	
d.12	07	Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)						
		-- Robocizna --	r-g	0.1725				
		-- Materiały --						
		otuliny Thermaflex FRZ gr. 13/32 mm	m	1.1000				
		klej Thermaflex 474	dm ³	0.0135				
		taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0.1110				
		klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.0031				
Razem pozycja 82							16.400	
83	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami	m				12.700	
d.12	07	Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)						
		-- Robocizna --	r-g	0.1725				
		-- Materiały --						
		otuliny Thermaflex FRZ gr. 13/25 mm	m	1.1000				
		klej Thermaflex 474	dm ³	0.0135				
		taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0.1110				
		klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.0031				
Razem pozycja 83							12.700	
84	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami	m				12.500	
d.12	10	Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)						
		-- Robocizna --	r-g	0.1898				
		-- Materiały --						
		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20/25 mm	m	1.1000				
		klej Thermaflex 474	dm ³	0.0159				
		taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0.0980				
		klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.00205				
Razem pozycja 84							12.500	
85	KNR 0-34 0101-d.1206	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) -- Robocizna --	m				33.100	
		-- Materiały --	r-g	0.1553				
		otuliny Thermaflex FRZ gr. 13/20 mm	m	1.1000				
		klej Thermaflex 474	dm ³	0.0110				
		taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.0738				
		klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.00135				
Razem pozycja 85							33.100	
86	KNR 0-34 0101-d.1210	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) -- Robocizna --	m				35.400	
		-- Materiały --	r-g	0.1898				
		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20/20 mm	m	1.1000				
		klej Thermaflex 474	dm ³	0.0159				
		taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.0980				
		klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.00205				
Razem pozycja 86							35.400	
13 Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi CPV 45331100-7								
87	KNNR 4 0405-d.1302	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --	m				86.800	
		-- Materiały --	r-g	0.5650				
		rury miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	m	1.0400				
		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	szt	0.6800				
		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 12 mm	szt	0.8900				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
Razem pozycja 87							86.800	
88	KNNR 4 0405-d.1303	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --	m				28.600	
		-- Materiały --	r-g	0.6260				
		rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1.0400				
		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.7100				
		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.8900				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
Razem pozycja 88							28.600	
89	KNNR 4 0405-d.1304	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --	m				42.200	
		-- Materiały --	r-g	0.6600				
		rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	1.0400				
		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	0.7700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	0.7400				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 89					42.200	
90	KNNR 4 0405-d.1305	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				5.800	
		-- Robocizna --	r-g	0.7210				
		-- Materiały --						
		rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	1.0400				
		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	0.6600				
		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	0.5600				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 90					5.800	
91	KNNR 4 0405-d.1306	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				8.800	
		-- Robocizna --	r-g	0.8050				
		-- Materiały --						
		rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	1.0300				
		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	0.6100				
		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	0.4600				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 91					8.800	
92	KNNR 4 0406-d.1302	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m				172.200	
		-- Robocizna --	r-g	0.1020				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0200				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0060				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		Razem pozycja 92					172.200	
93	KNNR 4 0412-d.1306	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				12.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.3100				
		-- Materiały --						
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	1.0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1.0000				
		zawór kulowy DN15	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 93					12.000	
94	KNNR 4 0411-d.1303	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				4.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.4100				
		-- Materiały --						
		zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 94					4.000	
95	KNNR 4 0411-d.1302	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				4.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze	r-g szt %	0.3600 1.0000 0.5000				
		Razem pozycja 95					4.000	
96	KNNR 4 0411-d.1301	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --	szt.				4.000	
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze	r-g szt %	0.3000 1.0000 0.5000				
		Razem pozycja 96					4.000	
97	KNNR 4 0411-d.1301	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --	szt.				1.000	
		-- Materiały -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze	r-g szt %	0.3000 1.0000 0.5000				
		Razem pozycja 97					1.000	
98	KNR 7-07 0101-d.1301	Pompy cyrkulacyjne typu Erga -- Robocizna --	kpl.				1.000	
		-- Materiały -- pompa cyrkulacyjna Erga -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	r-g godz. m-g	15.0600 1.0000 0.2200				
		Razem pozycja 98					1.000	
99	KNKRB 5 0401-d.1301 analogia	Regulatory pogodowe typu Diematic -3 -- Robocizna --	szt.				1.000	
		-- Materiały -- regulator pogodowy	r-g szt	0.6300 1.0000				
		Razem pozycja 99					1.000	
100	KNNR 4 0503-d.1302	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania typu MC35 -- Robocizna --	szt.				1.000	
		-- Materiały -- kocioł gazowy kondensacyjny typu MC35 system spalinyowy zestaw połączenia kotła z zaworami, spustem, zaworem bezpieczeństwa materiały pomocnicze	r-g szt szt szt %	39.8000 1.0000 1.0000 1.0000 5.0000				
		Razem pozycja 100					1.000	
101	KNNR 4 0527-d.1301	Separator mikropęcherzy powietrza o śr. nominalnej 25 mm -- Robocizna --	szt.				1.000	
		-- Materiały -- separator mikropęcherzy powietrza o średnicy króćców 25 mm zwężki stalowe materiały pomocnicze	r-g szt szt %	2.7200 1.0000 2.0000 3.0000				
		Razem pozycja 101					1.000	
102	KNNR 4 0527-d.1301	Separator osadów i zanieczyszczeń o śr. nominalnej 25 mm -- Robocizna --	szt.				1.000	
		-- Materiały -- separator osadów i zanieczyszczeń o średnicy króćców 25 mm zwężki stalowe materiały pomocnicze	r-g szt szt %	2.7200 1.0000 2.0000 3.0000				
		Razem pozycja 102					1.000	
103	KNNR 4 2210-d.1303	Manometr 0 - 0,6 MPa -- Robocizna --	szt.				2.000	
		-- Materiały --	r-g	1.3800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		manometr M 100-/0-6 bar	szt	1.0000				
		kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0400				
		Razem pozycja 103					2.000	
104	KNNR 4 0511-d.1302	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1.5500				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000				
		naczynie wzbiorcze typu NG25	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 104					1.000	
105	KNNR 4 0511-d.1302	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 18 dm3	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1.5500				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000				
		naczynie wzbiorcze typu DD18	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 105					1.000	
106	KNNR 4 0143-d.1302	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 130 dm3	kpl.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	6.0300				
		podgrzewacz wody zasobnikowy o pojemności 130 l	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		Razem pozycja 106					1.000	
107	KNNR 4 0524-d.1301	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.3700				
		zawory bezpieczeństwa typu 2115 o ciśnieniu otwarcia 6,0 bar o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 107					1.000	
108	KNNR 4 0432-d.1301	Kurtyna powietrzna	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	7.6600				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000				
		konstrukcja stalowa wsporcza	kg	1.0000				
		haki lub uchwyty	szt	4.0000				
		kurtyna powietrzna typu AD320A	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
		Razem pozycja 108					1.000	
14 Instalacja centralnego ogrzewania - grzejniki CPV 45331100-7								
109	KNNR 4 0418-d.1403	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/40	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1.3200				
		grzejniki stalowe jednopłytkowe typu 11K60/40	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
		Razem pozycja 109					1.000	
110	KNNR 4 0418-d.1403	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/92	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1.3200				
		grzejniki stalowe jednopłytkowe typu 11K60/92	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 110								1.000
111	KNNR 4 0418-d.1403	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/120	szt.				5.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.3200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe jednopłytkowe typu 11K60/120	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 111								5.000
112	KNNR 4 0418-d.1403	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu CosmoNOVA 11K60/140	szt.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.3200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe jednopłytkowe typu 11K60/140	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 112								2.000
113	KNNR 4 0418-d.1407	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K60/92	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.9200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe typu 21K60/92	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 113								1.000
114	KNNR 4 0418-d.1407	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K60/112	szt.				6.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.9200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe typu 21K60/112	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 114								6.000
115	KNNR 4 0418-d.1407	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K60/140	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.9200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe typu 21K60/140	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 115								1.000
116	KNNR 4 0418-d.1407	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 22K60/140	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.9200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe typu 22K60/140	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 116								1.000
117	KNNR 4 0418-d.1407	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 21K90/100	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.9200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe typu 21K90/100	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 117								1.000
118	KNNR 4 0418-d.1407	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu CosmoNOVA 22K90/72	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.9200				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe typu 22K90/72	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem pozycja 118								1.000
119	KNNR 4 0418-d.1411	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu CosmoNOVA 33K60/112	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	2.5100				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		grzejniki stalowe trzy płytowe typu 33K60/112	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
		Razem pozycja 119					1.000	
120	KNNR 4 0418-d.14 11	Grzejniki stalowe trzy płytowe typu CosmoNOVA 33K90/40	szt.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	2.5100				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe trzy płytowe typu 33K90/40	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	1.0000				
		Razem pozycja 120					2.000	
121	KNNR 4 0412-d.14 01	Głowice termostaticzne do zaworów grzejnikowych o śr. 15 mm	szt.				23.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.2700				
		-- Materiały --						
		głowice termostaticzne do zaworów grzejnikowych o śr. 15 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 121					23.000	
122	KNNR 4 0412-d.14 01	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				23.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.2700				
		-- Materiały --						
		zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		Razem pozycja 122					23.000	
123	KNNR 4 0412-d.14 01	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr 15mm	szt.				23.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.2700				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr 15 mm	szt	1.0000				
		Razem pozycja 123					23.000	
124	KNNR 4 0436-d.14 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				23.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.3570				
		Razem pozycja 124					23.000	
15 Instalacja centralnego ogrzewania - izolacje CPV 45331100-7								
125	KNZ 15 26-01 d.15	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 18-22 mm, gr. izolacji 20 mm	m				48.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.1870				
		-- Materiały --						
		otulina z wełny mineralnej o śr. 18-22 mm i gr. 20 mm	m	1.0100				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
		Razem pozycja 125					48.000	
126	KNZ 15 27-05 d.15	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m				9.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.1870				
		-- Materiały --						
		otulina z wełny mialnej o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	1.0100				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
		Razem pozycja 126					9.000	
16 Wentylacja CPV 45331210-1								
127	KNR 2-17 0201-d.16 01	Wentylator łazienkowy Silent 100 Venture Industries	szt.				5.000	
		-- Robocizna --	r-g	6.1789				
		6.47*0.955=						
		-- Materiały --						
		wentylator łazienkowy Silent 100	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.8000				
		Razem pozycja 127					5.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
128	KNNR 4 0529-	Uruchomienie i badanie skuteczności wentylacji	szt.				1.000	
d.16	01	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2.5000				
		materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 128							1.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: