

KOSZTORYS INWESTORSKI**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : 1.ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWÓCH LOAKLI MIESZKALNYCH WRAZ Z ADAPTACJĄ POD-
DASZA NIE UŻYTKOWEGO NA DOM KULTURY W BUDYNKU ZABYTKOWEGO DWÓRU W GOŃCZY-
CACH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ TEGO BUDYNKU ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WOKÓŁ
BUDYNKU
ADRES INWESTYCJI : Gończyce
INWESTOR : Gmina Sobolew
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 08-460 Sobolew
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ewa Babicz (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 28.12.2023

Stawka roboczogodziny : 40,50 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 80,00 % R, S
Zysk [Z] 20,00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] 23,00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 667 977,08 zł
Podatek VAT : 153 634,73 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 821 611,81 zł

Słownie: osiemset dwadzieścia jeden tysięcy sześćset jedenaście i 81/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.12.2023

Data zatwierdzenia

Projekt zawiera rozwiązania w zakresie instalacji centralnego ogrzewania, wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, wentylacji mechanicznej, instalacji zbiornikowej na gaz płynny ze zbiornikiem podziemnym o pojemności 6400 litrów dla remontowanego obiektu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Wentylacja			
1	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewna, podwieszana dla wydajności 1300 m3/h z nagrzewnicą wodną 4kW + panel sterowania	szt.		
d.1	0322-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-17	Czerpnia dachowa okrągła DN250	szt.		
d.1	0146-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa okrągła DN250	szt.		
d.1	0146-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 2-17	Wentylator wywiewny ścienny o wydajności 50 m3/h	szt.		
d.1	0201-03	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5	KNR 2-17	Wentylator wywiewny ścienny o wydajności 100 m3/h	szt.		
d.1	0201-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR 2-17	Przepustnice zwrotne stalowe kołowe o śr. 80	szt.		
d.1	0131-02	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
7	KNR 2-17	Przepustnice zwrotne stalowe kołowe o śr. 125	szt.		
d.1	0131-02	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
8	KNR 2-17	Przepustnice zwrotne stalowe kołowe o śr. 150	szt.		
d.1	0131-02	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
9	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe śr.do 100 mm.	m ²		
d.1	0113-01	śr. 80 - 27 m 13,5	m ²	13,500	
				RAZEM	13,500
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 200 mm	m ²		
d.1	0113-02	śr. 125 - 2mb śr. 150 - 30mb śr. 200 - 14mb 1,6+27+17,5	m ²	46,100	
				RAZEM	46,100
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 315 mm	m ²		
d.1	0113-03	śr. 250 - 18mb 28,26	m ²	28,260	
				RAZEM	28,260
12	KNR 2-16	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią alu- minową powierzchni płaskich	m ²		
d.1	0305-04	13,5+46,1+28,26	m ²	87,860	
				RAZEM	87,860
13	KNR 2-17	Anemostaty kołowe o śr.do 160 mm	szt.		
d.1	0140-01	śr. 80 - 7szt śr. 125 - 1szt śr. 150 - 5szt 13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
14	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm	szt.		
d.1	0155-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej, szafa automatyki na cen- trali, sterownik w pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora.	szt.		
d.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
16	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 20 cm	m ²		
d.1	0209-03	1,44	m ²	1,440	
				RAZEM	1,440
17	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kana- łowych	szt.		
d.1	0149-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.80 mm, w układach kanał- owych	szt.		
d.1	0149-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNR 2-17 d.1 kalk. własna	Próby funkcjonowania i prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zamontowanych instalacji i urządzeń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja gazu płynnego			
20	KNR 2-01 d.2 0318-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr. kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydoby- ciem urobku wyciągiem mechanicznym	m ³		
		15*1,0*0,8+1,3*5,6*2	m ³	26,560	
				RAZEM	26,560
21	KNR-W 2-18 d.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		15*1,0*0,1	m ³	1,500	
				RAZEM	1,500
22	KNR-W 2-19 d.2 0301-02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 32 mm z rur w zwojach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
23	KNR 2-28 d.2 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
		15*1*0,5	m ³	7,500	
				RAZEM	7,500
24	S -219 1300- d.2 03	Przyłącza domowe z rur PE-HD o śr.do 32 mm w rurze ochronnej stalowej o śr.do 63 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	S -219 1100- d.2 03	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm za pomocą kształtek elektro- oporowych	złacz.		
		2	złacz.	2,000	
				RAZEM	2,000
26	S -219 0900- d.2 03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
27	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
28	KNNR 4 d.2 0311-01	Montaż reduktora II stopnia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	kalk. własna d.2	Szafka gazowa z kurkiem odcinającym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNR 2-01 d.2 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		15*1*0,3	m ³	4,500	
				RAZEM	4,500
31	KNR 2-01 d.2 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		15*1*0,8	m ³	12,000	
				RAZEM	12,000
32	KNR-W 2-19 d.2 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
33	KNR 2-25 d.2 0408-04	Fundamenty zbiorników z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - budowa	m ²		
		1,3*5,6	m ²	7,280	
				RAZEM	7,280
34	KNR 13-13 d.2 0503-01	Zbiorniki o masie do 2t	t		
		1 <1,24>	t	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Kanalizacja			
35	KNNR 4 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m		
		41	m	41,000	
				RAZEM	41,000
36	KNNR 4 d.3 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNNR 1 d.3 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 43*1*1,5	m ³ m ³	 64,500	
				RAZEM	64,500
38	KNR 2-28 d.3 0501-06	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm 43*1	m ² m ²	 43,000	
				RAZEM	43,000
39	KNR 2-28 d.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 43*1*0,2	m ³ m ³	 8,600	
				RAZEM	8,600
40	KNNR 1 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 43*1*1,2	m ³ m ³	 51,600	
				RAZEM	51,600
41	KNNR 4 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
42	KNNR 4 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 90	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
43	KNNR 4 d.3 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
44	KNNR 4 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 17	szt. szt.	 17,000	
				RAZEM	17,000
45	KNNR 4 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
46	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
47	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 przez dach 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
48	KNR-W 2-18 d.3 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
49	KNR-W 2-18 d.3 0513-08 kalk. własna	Montaż zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciepłe 10m3 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 43	m m	 43,000	
				RAZEM	43,000
4		Instalacja wodociągowa			
51	KNR-W 2-18 d.4 0808-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - DN40PE 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
52	KNR-W 2-18 d.4 0109-04	Przylącze wody na cele p.poż. DN110 PE 203	m m	 203,000	
				RAZEM	203,000
53	KNR 2-01 d.4 0318-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku wyciągiem mechanicznym 11*1,0*1,6+203*1*1,6	m ³ m ³	 342,400	
				RAZEM	342,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR-W 2-18 d.4 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		11*1,0*0,1+203*1*0,1	m ³	21,400	
				RAZEM	21,400
55	KNR 2-28 d.4 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
		11*1*0,5+203*0,5*1	m ³	107,000	
				RAZEM	107,000
56	KNR 2-01 d.4 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		11*1*0,9+203*1*0,9	m ³	192,600	
				RAZEM	192,600
57	KNR-W 2-18 d.4 0205-01	Zasuwy żeliwne z obudową o śr.40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR-W 2-18 d.4 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm - na przy- łączu p.poż.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR 2-18 d.4 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR 0-13 d.4 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm	m		
		68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
61	KNR 0-13 d.4 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
62	KNR 0-13 d.4 0128-04	Rurociągi o śr. 40 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
63	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
64	KNNR 4 d.4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
65	KNR 0-34 d.4 0103-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		
		68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
66	KNR 0-34 d.4 0103-02	Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		
		87+25	m	112,000	
				RAZEM	112,000
67	KNNR 4 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
68	KNNR 4 d.4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
69	KNR-W 2-15 d.4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
70	KNNR 4 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
71	KNR-W 2-02 d.4 1219-06	Uchwyty dla niepełnosprawnych umocowane w ścianach	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
72	KNNR 4 d.4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		6	szt.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6,000
73	KNNR 4 d.4 0233-05 analogia	Ustępy z zaworem spłukującym - Zabudowa GEBERIT z miską ustępową wi- sząca	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
74	KNR-W 2-15 d.4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
75	KNR-W 2-15 d.4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR-W 2-15 d.4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. no- minalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
77	KNNR 4 d.4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		68+87+25	m	180,000	
				RAZEM	180,000
78	KNNR 4 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
5		Instalacja centralnego ogrzewania			
79	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x600	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x920	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
81	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x1120	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
82	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x1320	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
83	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x1400	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
84	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 200W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 260W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 400W	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 450W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 0-35 d.5 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
89	KNNR 4 d.5 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
90	KNR 0-35 d.5 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNNR 4 d.5 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNNR 4 d.5 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		76	m	76,000	
				RAZEM	76,000
93	KNNR 4 d.5 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		83	m	83,000	
				RAZEM	83,000
94	KNNR 4 d.5 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
95	KNNR 4 d.5 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
96	KNNR 4 d.5 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
97	KNR 0-34 d.5 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		76+83	m	159,000	
				RAZEM	159,000
98	KNR 0-34 d.5 0107-04	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		102+30	m	132,000	
				RAZEM	132,000
99	KNR 0-34 d.5 0105-02	Izolacja rurociągów śr. 28-51 mm otulinami PE w płaszczu PCV gr. 9 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
100	KNNR 4 d.5 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		159+132+8	m	299,000	
				RAZEM	299,000
101	KNR INSTAL d.5 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		299	m	299,000	
				RAZEM	299,000
6		Technologia kotłowni gazowej			
102	KNNR 4 d.6 0503-08	Kocioł gazowy o mocy 60kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR-W 2-17 d.6 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % - wkład spalinyowy Dn250	m ²		
		3*2*3,14*0,25	m ²	4,710	
				RAZEM	4,710
104	KNR-W 2-17 d.6 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 2000 mm - udział kształtek do 55 % - nawiew typu Z o przekroju 2500cm ²	m ²		
		2*3	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
105	KNR-W 2-17 d.6 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNNR 4 d.6 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
107	KNNR 4 d.6 0235-01	Neutralizator kondensatu z kotła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNNR 4 d.6 0514-05	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNNR 4 d.6 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawory odcinające dn 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
110	KNNR 0-35 d.6 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm - typ 2115 3/4" 6bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNNR 4 d.6 0524-05 analogia	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe - typ 1915 1 " 3bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNNR 4 d.6 0527-07 analogia	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 150 mm - sprzęgło hydrauliczne DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNNR 4 d.6 0527-05 analogia	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm - Magnetoodmulacz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNNR 4 d.6 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór odcinający DN 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
115	KNNR 4 d.6 0411-06	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116	KNNR 4 d.6 0411-06 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNNR 4 d.6 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór spustowy DN 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
118	KNNR 4 d.6 0411-03	Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
119	KNNR 4 d.6 0411-03 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
120	KNNR 4 d.6 0411-02	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
121	KNNR 4 d.6 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór odcinający DN 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNNR 4 d.6 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
123	KNNR INSTAL d.6 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNNR INSTAL d.6 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125	KNNR 0-35 d.6 0208-01	Pompa obiegu Magna 3 25-80	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126	KNR 0-35 d.6 0208-01	Pompa ładująca zasobnik ciepła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR 0-35 d.6 0208-01	Pompa glikolowa Magna 3 -80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNNR 4 d.6 0511-08 analogia	Stacja uzdatniania wody Aquaset 500-N	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129	KNNR 4 d.6 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130	KNNR 4 d.6 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o poj. 18 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNNR 4 d.6 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 25 dm3 -glikolowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNNR 4 d.6 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
133	KNNR 4 d.6 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
134	KNNR 4 d.6 0508-01 analogia	Zasobniki ciepła o pojemności 500 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNNR 4 d.6 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNR-W 2-19 d.6 0207-01 ana- logia	Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa (Gazex)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 19	Wentylacja	162 975,11				19,84%
2	20 - 34	Instalacja gazu płynnego	42 927,51				5,22%
3	35 - 50	Kanalizacja	59 783,55				7,28%
4	51 - 78	Instalacja wodociągowa	203 251,78				24,74%
5	79 - 101	Instalacja centralnego ogrzewania	73 029,54				8,89%
6	102 - 136	Technologia kotłowni gazowej	126 009,59				15,34%
		RAZEM netto	667 977,08				81,30%
		VAT	153 634,73				18,70%
		Razem brutto	821 611,81				100,00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót			821 611,81				
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			667 977,08				
Podatek VAT			153 634,73				

Słownie: osiemset dwadzieścia jeden tysięcy sześćset jedenaście i 81/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Wentylacja						
1	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewna, podwieszana dla wydajności 1300 m3/h z nagrzewnicą wodną 4kW + panel sterowania	szt.					
d.1	0322-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 41,05*0,955=39,20275r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	39,2028	1 587,71 1	1 587,71		
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna nawiewna, podwieszana dla wydajności 1300 m3/h z nagrzewnicą wodną 4kW + panel sterowania 1szt/szt. * 38468,00zł/szt	szt	1,0000	38 468,0 00		38 468,00	
3*		materiały pomocnicze 0,9%(od M)	%	0,9000	346,212		346,21	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,49m-g/szt. * 9,37zł/m-g	m-g	0,4900	4,591			4,59
5*		żuraw samochodowy 4 t 0,8m-g/szt. * 27,65zł/m-g	m-g	0,8000	22,120			22,12
Razem koszty bezpośrednie:		40 428,63				1 587,71	38 814,21	26,71
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		40 428,634				1 587,711	38 814,212	26,711
Cena jednostkowa:		42 301,364				3 429,456	38 814,212	57,696
2	KNR 2-17	Czerpnia dachowa okrągła DN250	szt.					
d.1	0146-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2,65*0,955=2,53075r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,5308	102,495	102,50		
2*		-- M -- Czerpnia dachowa okrągła DN250 1szt/szt. * 118,00zł/szt	szt	1,0000	118,000		118,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,590		0,59	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,1200	1,010			1,01
Razem koszty bezpośrednie:		222,10				102,50	118,59	1,01
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		222,095				102,495	118,590	1,010
Cena jednostkowa:		342,161				221,389	118,590	2,182
3	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa okrągła DN250	szt.					
d.1	0146-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2,65*0,955=2,53075r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,5308	102,495	102,50		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa okrągła DN250 1szt/szt. * 118,00zł/szt	szt	1,0000	118,000		118,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,590		0,59	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,1200	1,010			1,01
Razem koszty bezpośrednie:		222,10				102,50	118,59	1,01
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		222,095				102,495	118,590	1,010
Cena jednostkowa:		342,161				221,389	118,590	2,182
4	KNR 2-17	Wentylator wywiewny ścienny o wydajności 50 m3/h	szt.					
d.1	0201-03	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna 10,59*0,955=10,11345r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	30,3404	409,595	1 228,78		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wentylator wywiewny ścienny o wydajności 50 m3/h		3,0000	7 670,000		23 010,00	
3*		1/szt. * 7670,00zł/ materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000	61,360		184,08	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,33m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,9900	2,779			8,34
Razem koszty bezpośrednie:				24 431,20		1 228,78	23 194,08	8,34
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				8 143,734		409,595	7 731,360	2,779
Cena jednostkowa:				8 622,087		884,725	7 731,360	6,002
5	KNR 2-17 d.1 0201-03	Wentylator wywiewny ścienny o wydajności 100 m3/h obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 10,59*0,955=10,11345r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	20,2269	409,595	819,19		
2*		-- M -- Wentylator wywiewny ścienny o wydajności 100 m3/h		2,0000	7 670,000		15 340,00	
3*		1/szt. * 7670,00zł/ materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000	61,360		122,72	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,33m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,6600	2,779			5,56
Razem koszty bezpośrednie:				16 287,47		819,19	15 462,72	5,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				8 143,734		409,595	7 731,360	2,779
Cena jednostkowa:				8 622,087		884,725	7 731,360	6,002
6	KNR 2-17 d.1 0131-02	Przepustnice zwrotne stalowe kołowe o śr. 80 obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	3,2756	18,952	132,66		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm'	szt	7,0000	118,000		826,00	
3*		1szt/szt. * 118,00zł/szt materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,590		4,13	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,2100	0,253			1,77
Razem koszty bezpośrednie:				964,56		132,66	830,13	1,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				137,795		18,952	118,590	0,253
Cena jednostkowa:				160,073		40,937	118,590	0,546
7	KNR 2-17 d.1 0131-02	Przepustnice zwrotne stalowe kołowe o śr. 125 obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,3398	18,952	94,76		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm'''	szt	5,0000	148,680		743,40	
3*		1szt/szt. * 148,68zł/szt materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,743		3,72	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,1500	0,253			1,26
Razem koszty bezpośrednie:				843,14		94,76	747,12	1,26
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				168,628		18,952	149,423	0,253
Cena jednostkowa:				190,906		40,937	149,423	0,546

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice zwrotne stalowe kołowe o śr. 150	szt.					
		obmiar = 8 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	3,7436	18,952	151,62		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm 1szt/szt. * 141,60zł/szt	szt	8,0000	141,600		1 132,80	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,708		5,66	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,2400	0,253			2,02
Razem koszty bezpośrednie:						151,62	1 138,46	2,02
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						18,952	142,308	0,253
Cena jednostkowa:						40,937	142,308	0,546
9 d.1	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe śr.do 100 mm. śr. 80 - 27 m obmiar = 13,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,47*0,955=2,35885r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	31,8445	95,533	1 289,70		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm 0,74m ² /m ² * 177,00zł/m ²	m ²	9,9900	130,980		1 768,23	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm 0,28m ² /m ² * 177,00zł/m ²	m ²	3,7800	49,560		669,06	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0,83szt/m ² * 14,51zł/szt	szt	11,2050	12,043		162,58	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm 5,77szt/m ² * 2,36zł/szt	szt	77,8950	13,617		183,83	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87szt/m ² * 7,08zł/szt	szt	11,7450	6,160		83,15	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,76kg/m ² * 29,50zł/kg	kg	10,2600	22,420		302,67	
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,174		15,85	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09m-g/m ² * 8,42zł/m-g	m-g	1,2150	0,758			10,23
Razem koszty bezpośrednie:						1 289,70	3 185,37	10,23
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						95,533	235,954	0,758
Cena jednostkowa:						206,351	235,954	1,637
10 d.1	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,o śr.do 200 mm śr. 125 - 2mb śr. 150 - 30mb śr. 200 - 14mb obmiar = 1,6+27+17,5 = 46,100 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,7*0,955=1,6235r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	74,8434	65,752	3 031,16		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0,74m ² /m ² * 212,40zł/m ²	m ²	34,1140	157,176		7 245,81	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	12,9080	59,472		2 741,66	
4*		0,28m ² /m ² * 212,40zł/m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	18,9010	12,722		586,50	
5*		0,41szt/m ² * 31,03zł/szt uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	105,1080	8,071		372,08	
6*		2,28szt/m ² * 3,54zł/szt podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	19,8230	3,044		140,35	
7*		0,43szt/m ² * 7,08zł/szt śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	23,5110	15,045		693,57	
8*		0,51kg/m ² * 29,50zł/kg materiały pomocnicze	%	0,5000	1,278		58,90	
9*		0,5%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,2270	0,589			27,17
Razem koszty bezpośrednie:				14 897,20		3 031,16	11 838,87	27,17
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				323,149		65,752	256,808	0,589
Cena jednostkowa:				400,105		142,025	256,808	1,272
11 d.1	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 315 mm śr. 250 - 18mb obmiar = 28,26 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	36,9740	52,988	1 497,45		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	20,9124	135,346		3 824,88	
3*		0,74m ² /m ² * 182,90zł/m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	7,9128	51,212		1 447,25	
4*		0,28m ² /m ² * 182,90zł/m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	7,3476	11,045		312,13	
5*		0,26szt/m ² * 42,48zł/szt uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	33,9120	7,080		200,08	
6*		1,2szt./m ² * 5,90zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	7,6302	1,912		54,02	
7*		0,27szt/m ² * 7,08zł/szt śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	10,4562	10,915		308,46	
8*		0,37kg/m ² * 29,50zł/kg materiały pomocnicze	%	0,5000	1,088		30,73	
9*		0,5%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,8260	0,842			23,79
Razem koszty bezpośrednie:				7 698,79		1 497,45	6 177,55	23,79
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				272,428		52,988	218,598	0,842
Cena jednostkowa:				334,871		114,454	218,598	1,819
12 d.1	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchnią płaskich obmiar = 13,5+46,1+28,26 = 87,860 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,39*0,955=0,37245r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	32,7235	15,084	1 325,30		
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej laminowane folią aluminiową o masie objętościowej 100-170 kg/m ³	m ²	92,2530	123,900		10 885,85	
		1,05m ² /m ² * 118,00zł/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm 0,08kg/m ² * 14,16zł/kg	kg	7,0288	1,133		99,53	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,05m-g/m ² * 52,71zł/m-g	m-g	4,3930	2,636			231,56
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,05m-g/m ² * 10,44zł/m-g	m-g	4,3930	0,522			45,86
Razem koszty bezpośrednie:				12 588,10		1 325,30	10 985,38	277,42
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				143,275		15,084	125,033	3,158
Cena jednostkowa:				164,435		32,581	125,033	6,821
13 d.1 0140-01		Anemostaty kołowe o śr.do 160 mm śr. 80 - 7szt śr. 125 - 1szt śr. 150 - 5szt obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	12,5392	39,064	507,84		
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm 1szt./szt. * 354,00zł/szt	szt	13,0000	354,000		4 602,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 1,04szt./szt. * 2,36zł/szt	szt	13,5200	2,454		31,91	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,19kg/szt. * 29,50zł/kg	kg	2,4700	5,605		72,86	
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,810		23,53	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,1300	0,084			1,09
Razem koszty bezpośrednie:				5 239,23		507,84	4 730,30	1,09
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				403,017		39,064	363,869	0,084
Cena jednostkowa:				448,428		84,378	363,869	0,181
14 d.1 0155-03		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,99r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	5,9800	121,095	242,19		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 315 mm 1szt./szt. * 413,00zł/szt.	szt.	2,0000	413,000		826,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm 2szt./szt. * 106,20zł/szt.	szt.	4,0000	212,400		424,80	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,04szt./szt. * 6,96zł/szt.	szt.	2,0800	7,238		14,48	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,2kg/szt. * 34,81zł/kg	kg	0,4000	6,962		13,92	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	9,594		19,19	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,19m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,3800	1,600			3,20
Razem koszty bezpośrednie:				1 543,78		242,19	1 298,39	3,20
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				771,889		121,095	649,194	1,600
Cena jednostkowa:				914,215		261,565	649,194	3,456
15 d.1 kalk. własna		Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej, szafa automatyki na centrali, sterownik w pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora. obmiar = 3 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,36*0,955=0,3438r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,0314	13,924	41,77		
2*		-- M -- Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej, szafa automatyki na centrali, sterownik w pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora. 1szt/szt. * 3540,00zł/szt	szt	3,0000	3 540,00 0		10 620,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	17,700		53,10	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,0300	0,084			0,25
Razem koszty bezpośrednie:				10 715,12		41,77	10 673,10	0,25
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				3 571,708		13,924	3 557,700	0,084
Cena jednostkowa:				3 587,957		30,076	3 557,700	0,181
16	KNR-W 4-01 d.1 0209-03	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm obmiar = 1,44 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 12,1r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	17,4240	490,050	705,67		
Razem koszty bezpośrednie:				705,67		705,67		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				490,050		490,050	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				1 058,508		1 058,508	0,000	0,000
17	KNR 2-17 d.1 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,4*0,955=4,202r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	8,4040	170,181	340,36		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm 1szt/szt. * 472,00zł/szt	szt	2,0000	472,000		944,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych o śr.do 250 mm 2,08szt/szt. * 4,13zł/szt	szt	4,1600	8,590		17,18	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03szt/szt. * 23,60zł/szt	szt	2,0600	24,308		48,62	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokoładnymi M 12x160 mm 12,48szt/szt. * 5,90zł/szt	szt	24,9600	73,632		147,26	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,19kg/szt. * 29,50zł/kg	kg	0,3800	5,605		11,21	
7*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	2,921		5,84	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,18m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,3600	1,516			3,03
Razem koszty bezpośrednie:				1 517,50		340,36	1 174,11	3,03
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				758,753		170,181	587,056	1,516
Cena jednostkowa:				957,922		367,591	587,056	3,275
18	KNR 2-17 d.1 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.80 mm,w układach kanałowych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,44*0,955=3,2852r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	9,8556	133,051	399,15		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm	szt	3,0000	295,000		885,00	
3*		1szt/szt. * 295,00zł/szt uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt	6,2400	4,909		14,73	
4*		2,08szt/szt. * 2,36zł/szt uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	3,0900	24,308		72,92	
5*		1,03szt/szt. * 23,60zł/szt śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt	24,9600	49,088		147,26	
6*		8,32szt/szt. * 5,90zł/szt śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,5700	5,605		16,82	
7*		0,19kg/szt. * 29,50zł/kg materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,895		5,68	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,3600	1,010			3,03
Razem koszty bezpośrednie:		1 544,59				399,15	1 142,41	3,03
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		514,866				133,051	380,805	1,010
Cena jednostkowa:		670,377				287,390	380,805	2,182
19 KNR 2-17 d.1 kalk. własna		Próby funkcjonowania i prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zamontowanych instalacji i urządzeń obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,47*0,955=6,17885r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	6,1788	250,243	250,24		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0,7400	261,960		261,96	
3*		0,74kg/szt. * 354,00zł/kg filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	0,4100	33,866		33,87	
4*		0,41kg/szt. * 82,60zł/kg płyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12. 5 mm	kg	0,5100	60,180		60,18	
5*		0,51kg/szt. * 118,00zł/kg śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm	kg	1,1600	205,320		205,32	
6*		1,16kg/szt. * 177,00zł/kg podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,0300	0,531		0,53	
7*		0,03kg/szt. * 17,70zł/kg materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000	4,495		4,49	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2700	2,273			2,27
Razem koszty bezpośrednie:		818,86				250,24	566,35	2,27
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		818,868				250,243	566,352	2,273
Cena jednostkowa:		1 111,785				540,524	566,352	4,909
Razem dział: Wentylacja								
Razem koszty bezpośrednie:				146 445,44	13 850,55	132 195,73	399,16	
Razem z narzutami:				162 975,11	29 917,17	132 195,73	862,21	
2		Instalacja gazu płynnego						
20 KNR 2-01 d.2 0318-02		Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku wyciągiem mechanicznym obmiar = 15*1,0*0,8+1,3*5,6*2 = 26,560 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,311*0,955=2,207005r-g/m³ * 40,50zł/r-g	r-g	58,6181	89,384	2 374,03		
2*		-- S -- wyciąg do urobku ziemi 0.18 t	m-g	17,7952	8,348			221,73
		0,67m-g/m³ * 12,46zł/m-g						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						2 374,03		221,73
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						89,384	0,000	8,348
Cena jednostkowa:						193,069	0,000	18,031
21	KNR-W 2-18 d.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 15*1,0*0,1 = 1,500 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,93r-g/m³ * 40,50zł/r-g	r-g	2,8950	78,165	117,25		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22m³/m³ * 41,77zł/m³	m³	1,8300	50,959		76,44	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	1,274		1,91	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m³/h 0,71m-g/m³ * 10,29zł/m-g	m-g	1,0650	7,306			10,96
Razem koszty bezpośrednie:						117,25	78,35	10,96
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						78,165	52,233	7,306
Cena jednostkowa:						168,836	52,233	15,781
22	KNR-W 2-19 d.2 0301-02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 32 mm z rur w zwojach obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,145r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	2,1750	5,872	88,09		
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nom. 25 mm 1,03m/m * 10,48zł/m	m	15,4500	10,794		161,92	
3*		przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm² 1,04m/m * 1,18zł/m	m	15,6000	1,227		18,41	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,120		1,80	
5*		-- S -- środek transportowy 0,012m-g/m * 8,42zł/m-g	m-g	0,1800	0,101			1,52
6*		sprężarka 0,0427m-g/m * 67,13zł/m-g	m-g	0,6405	2,866			43,00
7*		prościarka do rur PE 0,0165m-g/m * 7,00zł/m-g	m-g	0,2475	0,116			1,73
Razem koszty bezpośrednie:						88,09	182,13	46,25
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						5,872	12,141	3,083
Cena jednostkowa:						12,684	12,141	6,659
23	KNR 2-28 d.2 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie obmiar = 15*1*0,5 = 7,500 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,9r-g/m³ * 40,50zł/r-g	r-g	21,7500	117,450	880,88		
Razem koszty bezpośrednie:						880,88		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						117,450	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						253,692	0,000	0,000
24	S -219 1300- d.2 03	Przyłącza domowe z rur PE-HD o śr.do 32 mm w rurze ochronnej stalowej o śr.do 63 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	5,0000	202,500	202,50		
2*		-- M -- przyłącze gazu polietylenowe, pe32 x kurek sferyczny dn25, l=700xh=1500, łuk 1szt./szt. * 230,10zł/szt.	szt.	1,0000	230,100		230,10	
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5,0000	11,505		11,50	
Razem koszty bezpośrednie:						202,50	241,60	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						202,500	241,605	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:				679,005		437,400	241,605	0,000
25	S -219 1100-d.2 03	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych obmiar = 2 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,16r-g/złącz. * 40,50zł/r-g	r-g	0,3200	6,480	12,96		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE100 fi 32mm 1,04szt/złącz. * 14,16zł/szt	szt	2,0800	14,726		29,45	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0600	2,070			4,14
4*		0,03m-g/złącz. * 69,00zł/m-g zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	0,3200	3,680			7,36
5*		0,16m-g/złącz. * 23,00zł/m-g Zespół prądowórczy 1-faz. przenośny 2,5 kVA	m-g	0,3200	1,440			2,88
		0,16m-g/złącz. * 9,00zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				56,79		12,96	29,45	14,38
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				28,396		6,480	14,726	7,190
Cena jednostkowa:				44,253		13,997	14,726	15,530
26	S -219 0900-d.2 03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr. nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1456r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	2,1840	5,897	88,45		
2*		-- M -- rury z polietylenu PN4, średniej gęstości (PEM), SDR11 o śr. 32x3,0 mm 1,03m/m * 10,62zł/m	m	15,4500	10,939		164,08	
3*		przewody kabelkowe 1,04m/m * 3,54zł/m	m	15,6000	3,682		55,22	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,073		1,10	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,1800	0,828			12,42
6*		0,012m-g/m * 69,00zł/m-g Sprężarka powietrza spalinowa przewoźna 4-5 m ³ /min (1)	m-g	0,6405	2,904			43,55
7*		0,0427m-g/m * 68,00zł/m-g prościarka do rur PE	m-g	0,2475	0,099			1,48
		0,0165m-g/m * 6,00zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				366,30		88,45	220,40	57,45
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				24,422		5,897	14,694	3,831
Cena jednostkowa:				35,707		12,738	14,694	8,275
27	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007544r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	0,1132	0,306	4,58		
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza żółta nadruk GAZ 1,15m/m * 8,26zł/m	m	17,2500	9,499		142,48	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0165	0,076			1,14
		0,0011m-g/m * 69,00zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				148,20		4,58	142,48	1,14
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				9,881		0,306	9,499	0,076
Cena jednostkowa:				10,324		0,661	9,499	0,164
28	KNNR 4 d.2 0311-01	Montaż reduktora II stopnia obmiar = 1 szt. -- R --	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,17r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,1700	6,885	6,88		
2*		-- M -- reduktor gazu płynnego II stopnia 12kg/h 1szt./szt. * 349,28zł/szt.	szt.	1,0000	349,280		349,28	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,746		1,75	
Razem koszty bezpośrednie:				357,91		6,88	351,03	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				357,911		6,885	351,026	0,000
Cena jednostkowa:				365,898		14,872	351,026	0,000
29 d.2	kalk. własna	Szafka gazowa z kurkiem odcinającym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	2,0000	81,000	81,00		
2*		-- M -- Szafka gazomierzowa 1kpl/kpl. * 342,20zł/kpl	kpl	1,0000	342,200		342,20	
Razem koszty bezpośrednie:				423,20		81,00	342,20	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				423,200		81,000	342,200	0,000
Cena jednostkowa:				517,160		174,960	342,200	0,000
30 d.2	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 15*1*0,3 = 4,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,2224r-g/m ³ * 40,50zł/r-g	r-g	5,5008	49,507	222,78		
Razem koszty bezpośrednie:				222,78		222,78		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				49,507		49,507	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				106,936		106,936	0,000	0,000
31 d.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 15*1*0,8 = 12,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,2273r-g/m ³ * 40,50zł/r-g	r-g	2,7276	9,206	110,47		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,138m-g/m ³ * 81,46zł/m-g	m-g	1,6560	11,241			134,90
Razem koszty bezpośrednie:				245,37		110,47		134,90
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				20,447		9,206	0,000	11,241
Cena jednostkowa:				44,166		19,885	0,000	24,281
32 d.2	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,057r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	0,8550	2,308	34,63		
2*		-- S -- sprężarka spalinowa 0,032m-g/m * 67,13zł/m-g	m-g	0,4800	2,148			32,22
Razem koszty bezpośrednie:				66,85		34,63		32,22
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				4,456		2,308	0,000	2,148
Cena jednostkowa:				9,624		4,985	0,000	4,639
33 d.2	KNR 2-25 0408-04	Fundamenty zbiorników z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - budowa obmiar = 1,3*5,6 = 7,280 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1744*2=0,3488r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	2,5393	14,126	102,84		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek zwykły 0,003m ³ /m ² * 33,04zł/m ³	m ³	0,0218	0,099		0,72	
3*		Fundamenty zbiornika żelbetowe pełne 1,3x2,6x0,2m 0,133333szt/m ² * 1994,20zł/szt	szt	0,9707	265,893		1 935,70	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M2)	%	1,5000	0,0015		0,01	
5*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,0332*2=0,0664m-g/m ² * 99,00zł/m-g	m-g	0,4834	6,574			47,86
Razem koszty bezpośrednie:				2 087,13		102,84	1 936,43	47,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				286,693		14,126	265,993	6,574
Cena jednostkowa:				310,705		30,512	265,993	14,200
34 KNR 13-13 d.2 0503-01		Zbiorniki o masie do 2t obmiar = 1 <1,24> = 1,000 t	t					
1*		-- R -- robocizna 49,2*0,955=46,986r-g/t * 40,50zł/r-g	r-g	46,9860	1 902,93 3	1 902,93		
2*		-- M -- zbiornik podziemny na propan o poj. 6400 dm ³ z wyposażeniem podstawowym (zawór bezp. zawór napełniania) - 1 szt 1 * 23600,00zł/		1,0000	23 600,0 00		23 600,00	
3*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t (1) 2,1+2,21=4,31m-g/t * 99,00zł/m-g	m-g	4,3100	426,690			426,69
4*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 9,84m-g/t * 7,00zł/m-g	m-g	9,8400	68,880			68,88
5*		pompa tłokowa 0,18m-g/t * 14,00zł/m-g	m-g	0,1800	2,520			2,52
6*		Suszarka do elektrod do 2 kW 0,39m-g/t * 3,00zł/m-g	m-g	0,3900	1,170			1,17
7*		rusztowanie kolumnowe, stojakowe, ramowe 5m-g/t * 4,00zł/m-g	m-g	5,0000	20,000			20,00
Razem koszty bezpośrednie:				26 022,19		1 902,93	23 600,00	519,26
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				26 022,193		1 902,933	23 600,000	519,260
Cena jednostkowa:				28 831,937		4 110,335	23 600,000	1 121,602
Razem dział: Instalacja gazu płynnego								
Razem koszty bezpośrednie:				34 440,49		6 230,27	27 124,07	1 086,15
Razem z narzutami:				42 927,51		13 457,40	27 124,07	2 346,04
3		Kanalizacja						
35 KNNR 4 d.3 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wcisko- wych obmiar = 41 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,322r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	13,2020	13,041	534,68		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93m/m * 95,28zł/m	m	38,1300	88,610		3 633,03	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,45szt/m * 49,56zł/szt	szt	18,4500	22,302		914,38	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	1,664		68,21	
Razem koszty bezpośrednie:				5 150,30		534,68	4 615,62	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				125,617		13,041	112,576	0,000
Cena jednostkowa:				140,745		28,169	112,576	0,000
36 KNNR 4 d.3 0203-05		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach o połączeniach wcisko- wych obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,417r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	0,8340	16,888	33,78		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm	m	1,7800	115,522		231,04	
3*		0,89m/m * 129,80zł/m						
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm	szt.	0,8800	28,556		57,11	
4*		0,44szt./m * 64,90zł/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	1,5000	2,161		4,32	
		1,5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:						33,78	292,47	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						16,888	146,239	0,000
Cena jednostkowa:						36,478	146,239	0,000
37 KNNR 1 d.3 0202-08		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 43*1*1,5 = 64,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,153r-g/m ³ * 40,50zł/r-g	r-g	9,8685	6,196	399,67		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0,0436m-g/m ³ * 75,52zł/m-g	m-g	2,8122	3,293			212,38
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0,174m-g/m ³ * 10,88zł/m-g	m-g	11,2230	1,893			122,11
Razem koszty bezpośrednie:						399,67		334,49
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						6,196	0,000	5,186
Cena jednostkowa:						13,384	0,000	11,202
38 KNR 2-28 d.3 0501-06		Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm	m ²					
		obmiar = 43*1 = 43,000 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,448r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	19,2640	18,144	780,19		
2*		-- M -- piasek do nawierzchni drogowych 0,244m ³ /m ² * 35,40zł/m ³	m ³	10,4920	8,638		371,42	
3*		pospółka do nawierzchni drogowych 0,244m ³ /m ² * 35,40zł/m ³	m ³	10,4920	8,638		371,42	
4*		żwir do nawierzchni drogowych 0,244m ³ /m ² * 90,86zł/m ³	m ³	10,4920	22,170		953,30	
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,986		42,40	
Razem koszty bezpośrednie:						780,19	1 738,54	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						18,144	40,432	0,000
Cena jednostkowa:						39,191	40,432	0,000
39 KNR 2-28 d.3 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³					
		obmiar = 43*1*0,2 = 8,600 m ³						
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/m ³ * 40,50zł/r-g	r-g	18,9200	89,100	766,26		
2*		-- M -- piasek do nawierzchni drogowych 1,22m ³ /m ³ * 35,40zł/m ³	m ³	10,4920	43,188		371,42	
3*		pospółka do nawierzchni drogowych 1,22m ³ /m ³ * 35,40zł/m ³	m ³	10,4920	43,188		371,42	
4*		żwir do nawierzchni drogowych 1,22m ³ /m ³ * 90,86zł/m ³	m ³	10,4920	110,849		953,30	
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	4,931		42,40	
Razem koszty bezpośrednie:						766,26	1 738,54	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						89,100	202,156	0,000
Cena jednostkowa:						192,456	202,156	0,000
40 KNNR 1 d.3 0214-05		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 43*1*1,2 = 51,600 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,227r-g/m ³ * 40,50zł/r-g	r-g	11,7132	9,194	474,38		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	7,1208	11,241			580,06
3*		0,138m-g/m ³ * 81,46zł/m-g spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,7430	0,640			33,03
		0,0144m-g/m ³ * 44,45zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:						474,38		613,09
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						9,194	0,000	11,881
Cena jednostkowa:						19,859	0,000	25,663
41	KNNR 4 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	4,8300	13,041	195,62		
		0,322r-g/m * 40,50zł/r-g						
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	13,9500	88,610		1 329,16	
		0,93m/m * 95,28zł/m						
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	6,7500	22,302		334,53	
		0,45szt/m * 49,56zł/szt						
4*		materiały pomocnicze	%	1,5000	1,664		24,96	
		1,5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:						195,62	1 688,65	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						13,041	112,576	0,000
Cena jednostkowa:						28,169	112,576	0,000
42	KNNR 4 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	23,1300	10,408	936,76		
		0,257r-g/m * 40,50zł/r-g						
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	86,4000	35,280		3 175,20	
		0,96m/m * 36,75zł/m						
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt.	46,8000	13,499		1 214,93	
		0,52szt./m * 25,96zł/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,732		65,85	
		1,5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:						936,76	4 455,98	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						10,408	49,511	0,000
Cena jednostkowa:						22,481	49,511	0,000
43	KNNR 4 d.3 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach wciskowych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,9780	6,602	39,61		
		0,163r-g/m * 40,50zł/r-g						
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	6,0600	23,836		143,02	
		1,01m/m * 23,60zł/m						
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	3,7200	5,772		34,63	
		0,62szt/m * 9,31zł/szt						
4*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,444		2,66	
		1,5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:						39,61	180,31	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						6,602	30,052	0,000
Cena jednostkowa:						14,261	30,052	0,000
44	KNNR 4 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	9,5200	22,680	385,56		
		0,56r-g/szt. * 40,50zł/r-g						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt. * 9,31zł/szt	szt	51,0000	27,930		474,81	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt. * 3,54zł/szt	szt	17,0000	3,540		60,18	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,472		8,02	
Razem koszty bezpośrednie:						385,56	543,01	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						22,680	31,942	0,000
Cena jednostkowa:						48,989	31,942	0,000
45 KNNR 4 d.3 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	7,6800	51,840	311,04		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt. * 25,96zł/szt	szt	18,0000	77,880		467,28	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt. * 8,97zł/szt	szt	6,0000	8,970		53,82	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	1,303		7,82	
Razem koszty bezpośrednie:						311,04	528,92	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						51,840	88,153	0,000
Cena jednostkowa:						111,974	88,153	0,000
46 KNR 4-01 d.3 0208-03		Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,43r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	8,5800	57,915	347,49		
Razem koszty bezpośrednie:						347,49		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						57,915	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						125,096	0,000	0,000
47 KNR 4-01 d.3 0208-03		Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 przez dach obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,43r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	8,5800	57,915	347,49		
Razem koszty bezpośrednie:						347,49		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						57,915	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						125,096	0,000	0,000
48 KNR-W 2-18 d.3 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,42r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	7,2600	98,010	294,03		
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt./szt. * 200,60zł/szt.	szt.	3,0000	200,600		601,80	
3*		uszczelka 2szt./szt. * 23,60zł/szt.	szt.	6,0000	47,200		141,60	
4*		trzon studzienki rura karbowana 1,05m/szt. * 300,90zł/m	m	3,1500	315,945		947,84	
5*		rura teleskopowa 1szt./szt. * 236,00zł/szt.	szt.	3,0000	236,000		708,00	
6*		pokrywa żeliwna 1szt./szt. * 354,00zł/szt.	szt.	3,0000	354,000		1 062,00	
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2m³/szt. * 41,77zł/m³	m³	0,6000	8,354		25,06	
8*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	29,052		87,16	
-- S --								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód skrzyniowy 5 t 0,07m-g/szt. * 9,37zł/m-g	m-g	0,2100	0,656			1,97
Razem koszty bezpośrednie:				3 869,46		294,03	3 573,46	1,97
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				1 289,817		98,010	1 191,151	0,656
Cena jednostkowa:				1 404,270		211,702	1 191,151	1,417
49 d.3	KNR-W 2-18 0513-08 kalk. własna	Montaż zbiornika bezodpływowego na nieczys- tości ciepłe 10m3 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 5,26r-g/szt * 40,50zł/r-g	r-g	5,2600	213,030	213,03		
2*		-- M -- Zbiornik na wodę deszczową 15 m3	szt	1,0000	23 600,0 00		23 600,00	
3*		1szt/szt * 23600,00zł/szt materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	590,000		590,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,31m-g/szt * 9,37zł/m-g	m-g	0,3100	2,905			2,90
Razem koszty bezpośrednie:				24 405,93		213,03	24 190,00	2,90
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				24 405,935		213,030	24 190,000	2,905
Cena jednostkowa:				24 656,420		460,145	24 190,000	6,275
50 d.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.no- minalnej 200 mm obmiar = 43 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2915*0,955=0,278382r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	11,9704	11,274	484,80		
2*		-- M -- woda z rurociągu 0,05m³/m * 5,90zł/m³	m³	2,1500	0,295		12,68	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0074		0,32	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316m-g/m * 10,88zł/m-g	m-g	1,3588	0,344			14,78
Razem koszty bezpośrednie:				512,58		484,80	13,00	14,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				11,920		11,274	0,302	0,344
Cena jednostkowa:				25,397		24,352	0,302	0,743
Razem dział: Kanalizacja								
Razem koszty bezpośrednie:					51 070,12	6 544,39	43 558,50	967,23
Razem z narzutami:					59 783,55	14 135,83	43 558,50	2 089,22
4		Instalacja wodociągowa						
51 d.4	KNR-W 2-18 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - DN40PE obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,17r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	1,8700	6,885	75,74		
2*		-- M -- rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu DN40 1,03m/m * 9,44zł/m	m	11,3300	9,723		106,96	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,243		2,67	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1m-g/m * 8,42zł/m-g	m-g	1,1000	0,842			9,26
Razem koszty bezpośrednie:				194,63		75,74	109,63	9,26
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				17,693		6,885	9,966	0,842
Cena jednostkowa:				26,657		14,872	9,966	1,819
52 d.4	KNR-W 2-18 0109-04	Przyłącze wody na cele p.poż. DN110 PE obmiar = 203 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	42,8330	8,546	1 734,74		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	207,0600	36,108		7 329,92	
3*		1,02m/m * 35,40zł/m materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,542		109,95	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	6,5975	1,713			347,75
5*		0,0325m-g/m * 52,71zł/m-g żuraw samochodowy	m-g	7,4704	3,643			739,57
		0,0368m-g/m * 99,00zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:						1 734,74	7 439,87	1 087,32
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						8,546	36,650	5,356
Cena jednostkowa:						18,460	36,650	11,569
53	KNR 2-01 d.4 0318-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku wyciągiem mechanicznym obmiar = 11*1,0*1,6+203*1*1,6 = 342,400 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,311*0,955=2,207005r-g/m³ * 40,50zł/r-g	r-g	755,6785	89,384	30 604,98		
2*		-- S -- wyciąg do urobku ziemi 0.18 t	m-g	229,4080	8,348			2 858,42
		0,67m-g/m³ * 12,46zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:						30 604,98		2 858,42
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						89,384	0,000	8,348
Cena jednostkowa:						193,069	0,000	18,031
54	KNR-W 2-18 d.4 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 11*1,0*0,1+203*1*0,1 = 21,400 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,93r-g/m³ * 40,50zł/r-g	r-g	41,3020	78,165	1 672,73		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane	m³	26,1080	50,959		1 090,53	
3*		1,22m³/m³ * 41,77zł/m³ materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	1,274		27,26	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m³/h	m-g	15,1940	7,306			156,35
		0,71m-g/m³ * 10,29zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:						1 672,73	1 117,79	156,35
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						78,165	52,233	7,306
Cena jednostkowa:						168,836	52,233	15,781
55	KNR 2-28 d.4 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie obmiar = 11*1*0,5+203*0,5*1 = 107,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,9r-g/m³ * 40,50zł/r-g	r-g	310,3000	117,450	12 567,15		
Razem koszty bezpośrednie:						12 567,15		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						117,450	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						253,692	0,000	0,000
56	KNR 2-01 d.4 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 11*1*0,9+203*1*0,9 = 192,600 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,2224r-g/m³ * 40,50zł/r-g	r-g	235,4342	49,507	9 535,09		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						9 535,09		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						49,507	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						106,936	0,000	0,000
57	KNR-W 2-18 d.4 0205-01	Zasuwy żeliwne z obudową o śr.40 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,09r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	3,0900	125,145	125,14		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierkowa o śr.50 mm 1szt/kpl. * 472,00zł/szt	szt	1,0000	472,000		472,00	
3*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt/kpl. * 236,00zł/szt	szt	1,0000	236,000		236,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt/kpl. * 295,00zł/szt	szt	1,0000	295,000		295,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	15,045		15,04	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,2m-g/kpl. * 8,42zł/m-g	m-g	0,2000	1,684			1,68
Razem koszty bezpośrednie:						125,14	1 018,04	1,68
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						125,145	1 018,045	1,684
Cena jednostkowa:						270,313	1 018,045	3,637
58	KNR-W 2-18 d.4 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierkowe z obudową o śr.100 mm - na przyłączy p.poż. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,67r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	4,6700	189,135	189,14		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierkowa o śr.100 mm 1szt/kpl. * 590,00zł/szt	szt	1,0000	590,000		590,00	
3*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl. * 531,00zł/szt	szt	1,0000	531,000		531,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl. * 236,00zł/szt	szt	1,0000	236,000		236,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	20,355		20,36	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25m-g/kpl. * 8,42zł/m-g	m-g	0,2500	2,105			2,10
Razem koszty bezpośrednie:						189,14	1 377,36	2,10
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						189,135	1 377,355	2,105
Cena jednostkowa:						408,532	1 377,355	4,547
59	KNR 2-18 d.4 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,9*0,955=4,6795r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	4,6795	189,520	189,52		
2*		-- M -- hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem - komplet 1szt/kpl. * 5428,00zł/szt	szt	1,0000	5 428,000		5 428,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	81,420		81,42	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05m-g/kpl. * 10,88zł/m-g	m-g	1,0500	11,424			11,42
Razem koszty bezpośrednie:						189,52	5 509,42	11,42
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						189,520	5 509,420	11,424
Cena jednostkowa:						409,363	5 509,420	24,676
60	KNR 0-13 d.4 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 68 m -- R -- robocizna 0,1756r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	11,9408	7,112	483,60		
2*		-- M -- rury PP o śr. 20 mm 1,03m/m * 6,77zł/m	m	70,0400	6,973		474,17	
3*		kształtki z rur PP z gwintem o śr. 20 mm 0,7szt/m * 9,44zł/szt	szt	47,6000	6,608		449,34	
4*		uchwyty do rur z PP o śr. 20 mm 1,33szt/m * 3,14zł/szt	szt	90,4400	4,176		283,98	
5*		kołki rozporowe 1,33szt/m * 0,83zł/szt	szt	90,4400	1,104		75,07	
6*		materiały pomocnicze 0,025%(od M)	%	0,0250	0,0047		0,32	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0008m-g/m * 8,42zł/m-g	m-g	0,0544	0,0067			0,46
Razem koszty bezpośrednie:				1 766,94		483,60	1 282,88	0,46
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				25,985		7,112	18,866	0,007
Cena jednostkowa:				34,244		15,362	18,866	0,016
61 KNR 0-13 d.4 0128-02		Rurociągi o śr. 25 mm obmiar = 87 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1949r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	16,9563	7,893	686,73		
2*		-- M -- rury PP o śr. 25 mm 1,03m/m * 10,48zł/m	m	89,6100	10,794		939,11	
3*		kształtki z rur PP z gwintem o śr. 25 mm 0,65szt/m * 11,80zł/szt	szt	56,5500	7,670		667,29	
4*		uchwyty do rur z PP o śr. 25 mm 1,25szt/m * 4,30zł/szt	szt	108,7500	5,375		467,62	
5*		kołki rozporowe 1,25szt/m * 0,83zł/szt	szt	108,7500	1,038		90,26	
6*		materiały pomocnicze 0,025%(od M)	%	0,0250	0,0062		0,54	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,001m-g/m * 8,42zł/m-g	m-g	0,0870	0,0084			0,73
Razem koszty bezpośrednie:				2 852,28		686,73	2 164,82	0,73
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				32,784		7,893	24,883	0,008
Cena jednostkowa:				41,948		17,048	24,883	0,017
62 KNR 0-13 d.4 0128-04		Rurociągi o śr. 40 mm obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2252r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	5,6300	9,121	228,02		
2*		-- M -- rury PP o śr. 40 mm 1,02m/m * 27,38zł/m	m	25,5000	27,928		698,19	
3*		kształtki z rur PP z gwintem o śr. 40 mm 0,46szt/m * 35,40zł/szt	szt	11,5000	16,284		407,10	
4*		uchwyty do rur z PP o śr. 40 mm 1szt/m * 7,09zł/szt	szt	25,0000	7,090		177,25	
5*		kołki rozporowe 1szt/m * 0,83zł/szt	szt	25,0000	0,830		20,75	
6*		materiały pomocnicze 0,025%(od M)	%	0,0250	0,013		0,33	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,003m-g/m * 8,42zł/m-g	m-g	0,0750	0,025			0,63
Razem koszty bezpośrednie:				1 532,27		228,02	1 303,62	0,63
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				61,291		9,121	52,145	0,025
Cena jednostkowa:				71,901		19,702	52,145	0,054

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
63	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 34 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	9,5200	11,340	385,56		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt. * 22,42zł/szt	szt	34,0000	22,420		762,28	
3*		kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt. * 23,60zł/szt	szt	68,0000	47,200		1 604,80	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,348		11,84	
Razem koszty bezpośrednie:				2 764,48		385,56	2 378,92	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				81,308		11,340	69,968	0,000
Cena jednostkowa:				94,462		24,494	69,968	0,000
64	KNNR 4 d.4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,0400	13,770	82,62		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt. * 23,60zł/szt	szt	6,0000	23,600		141,60	
3*		kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt/szt. * 17,70zł/szt	szt	12,0000	35,400		212,40	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,295		1,77	
Razem koszty bezpośrednie:				438,39		82,62	355,77	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				73,065		13,770	59,295	0,000
Cena jednostkowa:				89,038		29,743	59,295	0,000
65	KNR 0-34 d.4 0103-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E) obmiar = 68 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0776r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	5,2768	3,143	213,71		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRM gr. 9 mm 1,1m/m * 4,72zł/m	m	74,8000	5,192		353,06	
3*		klej Thermaflex 474 0,0004dm³/m * 17,70zł/dm³	dm³	0,0272	0,007		0,48	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,06m/m * 2,36zł/m	m	4,0800	0,142		9,63	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,160		10,90	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0009m-g/m * 79,53zł/m-g	m-g	0,0612	0,072			4,87
Razem koszty bezpośrednie:				592,65		213,71	374,07	4,87
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				8,716		3,143	5,501	0,072
Cena jednostkowa:				12,445		6,788	5,501	0,156
66	KNR 0-34 d.4 0103-02	Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E) obmiar = 87+25 = 112,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0863r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	9,6656	3,495	391,46		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny Thermaflex FRM gr. 9 mm 1,1m/m * 4,72zł/m	m	123,2000	5,192		581,50	
3*		klej Thermaflex 474 0,0005dm ³ /m * 17,70zł/dm ³	dm ³	0,0560	0,009		0,99	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,0915m/m * 2,36zł/m	m	10,2480	0,216		24,19	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,163		18,20	
6*		-- S -- środek transportowy 0,00195m-g/m * 79,53zł/m-g	m-g	0,2184	0,155			17,37
Razem koszty bezpośrednie:				1 033,71		391,46	624,88	17,37
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				9,230		3,495	5,580	0,155
Cena jednostkowa:				13,464		7,549	5,580	0,335
67	KNNR 4 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	13,4400	38,880	544,32		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca, mosiężna chromowana, standardowa M1304, o średnicy 15 mm 1szt/szt. * 292,64zł/szt	szt	14,0000	292,640		4 096,96	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,463		20,48	
Razem koszty bezpośrednie:				4 661,76		544,32	4 117,44	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				332,983		38,880	294,103	0,000
Cena jednostkowa:				378,084		83,981	294,103	0,000
68	KNNR 4 d.4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,88r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,6400	35,640	106,92		
2*		-- M -- Bateria natryskowa, mosiężna chromowana, standardowa M1316, z natryskiem przesuw- nym 1szt/szt. * 339,84zł/szt	szt	3,0000	339,840		1 019,52	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,699		5,10	
Razem koszty bezpośrednie:				1 131,54		106,92	1 024,62	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				377,179		35,640	341,539	0,000
Cena jednostkowa:				418,521		76,982	341,539	0,000
69	KNNR-W 2-15 d.4 0232-02	Brodziki natryskowe obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,96r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	2,8800	38,880	116,64		
2*		-- M -- Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego, o wymiarach 800x800 mm 1szt/kpl. * 443,68zł/szt	szt	3,0000	443,680		1 331,04	
3*		spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl. * 42,48zł/szt	szt	3,0000	42,480		127,44	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	4,862		14,58	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,11m-g/kpl. * 69,00zł/m-g	m-g	0,3300	7,590			22,77
Razem koszty bezpośrednie:				1 612,47		116,64	1 473,06	22,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				537,492		38,880	491,022	7,590
Cena jednostkowa:				591,397		83,981	491,022	16,394
70	KNNR 4 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 8 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1,98r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	15,8400	80,190	641,52		
2*		-- M -- Umywalka porcelanowa typ 250 i 255 gatunek I 1szt/kpl. * 277,30zł/szt	szt	8,0000	277,300		2 218,40	
3*		Wsporniki do umywalek 1szt/kpl. * 23,60zł/szt	szt	8,0000	23,600		188,80	
4*		syfony umywalkowe ze spustem 1szt/kpl. * 20,06zł/szt	szt	8,0000	20,060		160,48	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	3,210		25,68	
Razem koszty bezpośrednie:		3 234,88				641,52	2 593,36	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		404,360				80,190	324,170	0,000
Cena jednostkowa:		497,380				173,210	324,170	0,000
71 d.4	KNR-W 2-02 1219-06	Uchwyty dla niepełnosprawnych umocowane w ścianach obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,6r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	4,8000	64,800	194,40		
2*		-- M -- Uchwyty dla niepełnosprawnych 1szt./szt. * 341,02zł/szt.	szt.	3,0000	341,020		1 023,06	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	5,115		15,35	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0134m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,0402	0,925			2,77
Razem koszty bezpośrednie:		1 235,58				194,40	1 038,41	2,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		411,860				64,800	346,135	0,925
Cena jednostkowa:		488,101				139,968	346,135	1,998
72 d.4	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	13,2000	89,100	534,60		
2*		-- M -- Zlewozmywak blaszany emaliowany dwukomorowy, gatunek I 1szt/szt. * 248,98zł/szt	szt	6,0000	248,980		1 493,88	
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl./szt. * 59,00zł/kpl.	kpl.	6,0000	59,000		354,00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	3,080		18,48	
Razem koszty bezpośrednie:		2 400,96				534,60	1 866,36	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		400,160				89,100	311,060	0,000
Cena jednostkowa:		503,516				192,456	311,060	0,000
73 d.4	KNNR 4 0233-05 analogia	Ustępy z zaworem spłukującym - Zabudowa GEBERIT z miską ustępową wiszącą obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,76r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	16,5600	111,780	670,68		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne wiszące GEBERIT 1szt./kpl. * 2950,00zł/szt.	szt.	6,0000	2 950,00 0		17 700,00	
3*		sedesy z tworzywa sztucznego 1szt/kpl. * 172,28zł/szt	szt	6,0000	172,280		1 033,68	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	31,223		187,34	
Razem koszty bezpośrednie:		19 591,70				670,68	18 921,02	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		3 265,283				111,780	3 153,503	0,000
Cena jednostkowa:		3 394,948				241,445	3 153,503	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74	KNR-W 2-15 d.4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,84r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	5,0400	34,020	204,12		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/kpl. * 118,00zł/szt	szt	6,0000	118,000		708,00	
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm 2szt/kpl. * 23,60zł/szt	szt	12,0000	47,200		283,20	
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2szt/kpl. * 5,90zł/szt	szt	12,0000	11,800		70,80	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	2,655		15,93	
6*		-- S -- środek transportowy 0,01m-g/kpl. * 8,42zł/m-g	m-g	0,0600	0,084			0,51
Razem koszty bezpośrednie:						204,12	1 077,93	0,51
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						34,020	179,655	0,084
Cena jednostkowa:						73,483	179,655	0,181
75	KNR-W 2-15 d.4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,05r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	r-g	1,0500	42,525	42,52		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/kpl. * 236,00zł/szt	szt	1,0000	236,000		236,00	
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm 2szt/kpl. * 29,50zł/szt	szt	2,0000	59,000		59,00	
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2szt/kpl. * 11,80zł/szt	szt	2,0000	23,600		23,60	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	4,779		4,78	
6*		-- S -- środek transportowy 0,03m-g/kpl. * 8,42zł/m-g	m-g	0,0300	0,253			0,25
Razem koszty bezpośrednie:						42,52	323,38	0,25
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						42,525	323,379	0,253
Cena jednostkowa:						91,854	323,379	0,546
76	KNR-W 2-15 d.4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,2660	8,546	51,27		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt. * 29,50zł/szt	szt	6,0000	29,500		177,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,148		0,88	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt. * 8,42zł/m-g	m-g	0,0420	0,059			0,35
Razem koszty bezpośrednie:						51,27	177,88	0,35
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						8,546	29,648	0,059
Cena jednostkowa:						18,460	29,648	0,127

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77	KNNR 4 d.4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 68+87+25 = 180,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0745r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	13,4100	3,017	543,10		
Razem koszty bezpośrednie:						543,10		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						3,017	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						6,517	0,000	0,000
78	KNNR 4 d.4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 180 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	10,0080	2,252	405,32		
Razem koszty bezpośrednie:						405,32		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						2,252	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						4,865	0,000	0,000
Razem dział: Instalacja wodociągowa								
Razem koszty bezpośrednie:				125 069,13	63 221,34	57 670,53	4 177,26	
Razem z narzutami:				203 251,78	136 558,59	57 670,53	9 022,66	
5		Instalacja centralnego ogrzewania						
79	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x600 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,42r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	4,2600	57,510	172,53		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek V22 500x600 1szt/szt. * 830,72zł/szt	szt	3,0000	830,720		2 492,16	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	8,307		24,92	
Razem koszty bezpośrednie:						172,53	2 517,08	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						57,510	839,027	0,000
Cena jednostkowa:						124,222	839,027	0,000
80	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x920 obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,42r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	7,1000	57,510	287,55		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek V22 500x920 1szt/szt. * 1046,66zł/szt	szt	5,0000	1 046,660		5 233,30	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	10,467		52,33	
Razem koszty bezpośrednie:						287,55	5 285,63	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						57,510	1 057,127	0,000
Cena jednostkowa:						124,222	1 057,127	0,000
81	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x1120 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,42r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	5,6800	57,510	230,04		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek V22 500x1120 1szt/szt. * 1197,70zł/szt	szt	4,0000	1 197,700		4 790,80	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	11,977		47,91	
Razem koszty bezpośrednie:						230,04	4 838,71	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						57,510	1 209,677	0,000
Cena jednostkowa:						124,222	1 209,677	0,000
82	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x1320 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,42r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	4,2600	57,510	172,53		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - V22 500x1320 1szt/szt. * 1421,90zł/szt	szt	3,0000	1 421,90 0		4 265,70	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	14,219		42,66	
Razem koszty bezpośrednie:						172,53	4 308,36	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						57,510	1 436,119	0,000
Cena jednostkowa:						124,222	1 436,119	0,000
83	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - V22 500x1400 obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,42r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	8,5200	57,510	345,06		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - V22 500x1400 1szt/szt. * 1502,14zł/szt	szt	6,0000	1 502,14 0		9 012,84	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	15,021		90,13	
Razem koszty bezpośrednie:						345,06	9 102,97	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						57,510	1 517,161	0,000
Cena jednostkowa:						124,222	1 517,161	0,000
84	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 200W obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,9200	37,260	37,26		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane o mocy 200W 1szt/szt. * 1318,06zł/szt	szt	1,0000	1 318,06 0		1 318,06	
3*		uchwyty do grzejników 4szt/szt. * 35,40zł/szt	szt	4,0000	141,600		141,60	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	14,597		14,60	
Razem koszty bezpośrednie:						37,26	1 474,26	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						37,260	1 474,257	0,000
Cena jednostkowa:						80,482	1 474,257	0,000
85	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 260W obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,9200	37,260	37,26		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane o mocy 260W 1szt/szt. * 1557,60zł/szt	szt	1,0000	1 557,60 0		1 557,60	
3*		uchwyty do grzejników 4szt/szt. * 35,40zł/szt	szt	4,0000	141,600		141,60	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	16,992		16,99	
Razem koszty bezpośrednie:						37,26	1 716,19	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						37,260	1 716,192	0,000
Cena jednostkowa:						80,482	1 716,192	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 400W obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,8400	37,260	74,52		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakie- rowane o mocy 400W 1szt./szt. * 1736,96zł/szt	szt	2,0000	1 736,96 0		3 473,92	
3*		uchwyty do grzejników 4szt./szt. * 35,40zł/szt	szt	8,0000	141,600		283,20	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	18,786		37,57	
Razem koszty bezpośrednie:				3 869,21		74,52	3 794,69	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				1 934,606		37,260	1 897,346	0,000
Cena jednostkowa:				1 977,828		80,482	1 897,346	0,000
87	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 450W obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,9200	37,260	37,26		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakie- rowane o mocy 450W 1szt./szt. * 1736,96zł/szt	szt	1,0000	1 736,96 0		1 736,96	
3*		uchwyty do grzejników 4szt./szt. * 35,40zł/szt	szt	4,0000	141,600		141,60	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	18,786		18,79	
Razem koszty bezpośrednie:				1 934,61		37,26	1 897,35	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				1 934,606		37,260	1 897,346	0,000
Cena jednostkowa:				1 977,828		80,482	1 897,346	0,000
88	KNR 0-35 d.5 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kąto- we; śr. nom. 15 mm obmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	7,2800	11,340	294,84		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne proste lub kąto- we 15 mm 1szt./szt. * 59,00zł/szt.	szt.	26,0000	59,000		1 534,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,01m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,2600	0,690			17,94
Razem koszty bezpośrednie:				1 846,78		294,84	1 534,00	17,94
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				71,030		11,340	59,000	0,690
Cena jednostkowa:				84,984		24,494	59,000	1,490
89	KNNR 4 d.5 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	7,0200	10,935	284,31		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt. * 94,40zł/szt.	szt.	26,0000	94,400		2 454,40	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,472		12,27	
Razem koszty bezpośrednie:				2 750,98		284,31	2 466,67	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				105,807		10,935	94,872	0,000
Cena jednostkowa:				118,492		23,620	94,872	0,000
90	KNR 0-35 d.5 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6- 28 st. C	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 31 szt. -- R -- robocizna 0,22r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	6,8200	8,910	276,21		
2*		-- M -- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C 1szt./szt. * 70,80zł/szt.	szt.	31,0000	70,800		2 194,80	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,01m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,3100	0,690			21,39
Razem koszty bezpośrednie:				2 492,40		276,21	2 194,80	21,39
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				80,400		8,910	70,800	0,690
Cena jednostkowa:				91,536		19,246	70,800	1,490
91	KNNR 4 d.5 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,3100	12,555	12,56		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt./szt. * 44,84zł/szt	szt.	1,0000	44,840		44,84	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt./szt. * 11,80zł/szt	szt.	1,0000	11,800		11,80	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,283		0,28	
Razem koszty bezpośrednie:				69,48		12,56	56,92	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				69,478		12,555	56,923	0,000
Cena jednostkowa:				84,042		27,119	56,923	0,000
92	KNNR 4 d.5 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 76 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,37r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	28,1200	14,985	1 138,86		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1,1m/m * 5,90zł/m	m	83,6000	6,490		493,24	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0,58szt./m * 1,18zł/szt.	szt.	44,0800	0,684		52,01	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1,43szt/m * 2,36zł/szt	szt.	108,6800	3,375		256,48	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,158		12,03	
Razem koszty bezpośrednie:				1 952,62		1 138,86	813,76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				25,692		14,985	10,707	0,000
Cena jednostkowa:				43,075		32,368	10,707	0,000
93	KNNR 4 d.5 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 83 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,37r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	30,7100	14,985	1 243,76		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1m/m * 9,44zł/m	m	91,3000	10,384		861,87	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58szt./m * 5,90zł/szt.	szt.	48,1400	3,422		284,03	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	118,6900	4,218		350,14	
5*		1,43szt/m * 2,95zł/szt materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,270		22,44	
Razem koszty bezpośrednie:				2 762,24		1 243,76	1 518,48	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				33,279		14,985	18,294	0,000
Cena jednostkowa:				50,662		32,368	18,294	0,000
94 KNNR 4 d.5 0404-02		Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 102 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,384r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	39,1680	15,552	1 586,30		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	110,1600	14,018		1 429,88	
3*		1,08m/m * 12,98zł/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	67,3200	3,894		397,19	
4*		0,66szt./m * 5,90zł/szt. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	127,5000	5,525		563,55	
5*		1,25szt./m * 4,42zł/szt. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,352		35,86	
Razem koszty bezpośrednie:				4 012,78		1 586,30	2 426,48	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				39,341		15,552	23,789	0,000
Cena jednostkowa:				57,382		33,593	23,789	0,000
95 KNNR 4 d.5 0404-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,417r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	12,5100	16,888	506,66		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm'	m	32,4000	28,037		841,10	
3*		1,08m/m * 25,96zł/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	18,3000	5,758		172,75	
4*		0,61szt./m * 9,44zł/szt. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	33,3000	5,239		157,18	
5*		1,11szt/m * 4,72zł/szt materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,586		17,57	
Razem koszty bezpośrednie:				1 695,26		506,66	1 188,60	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				56,508		16,888	39,620	0,000
Cena jednostkowa:				76,098		36,478	39,620	0,000
96 KNNR 4 d.5 0404-05		Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,487r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	3,8960	19,724	157,79		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	m	8,6400	68,818		550,54	
3*		1,08m/m * 63,72zł/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	3,6000	3,717		29,74	
4*		0,45szt/m * 8,26zł/szt uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	7,2000	1,062		8,50	
5*		0,9szt/m * 1,18zł/szt materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	1,104		8,83	
Razem koszty bezpośrednie:				755,40		157,79	597,61	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				94,425		19,724	74,701	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						42,604	74,701	0,000
97	KNR 0-34 d.5 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu obmiar = 76+83 = 159,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	24,6927	6,290	1 000,05		
2*		-- M -- Otulina laminowana folią PE ThermaCompact IS10 DN 20, grubość ścianki 9 mm w kolorze czerwonym lub niebieskim, Thermaflex 1,1m/m * 2,36zł/m	m	174,9000	2,596		412,76	
3*		klej Thermaflex 474 0,0082dm³/m * 94,40zł/dm³	dm³	1,3038	0,774		123,08	
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0816szt/m * 3,54zł/szt	szt	12,9744	0,289		45,93	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,110		17,45	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,001m-g/m * 69,00zł/m-g	m-g	0,1590	0,069			10,97
Razem koszty bezpośrednie:						1 000,05	599,22	10,97
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						6,290	3,769	0,069
Cena jednostkowa:						13,586	3,769	0,149
98	KNR 0-34 d.5 0107-04	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu obmiar = 102+30 = 132,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	22,7700	6,986	922,18		
2*		-- M -- Otulina laminowana folią PE ThermaCompact IS10 DN 32, grubość ścianki 9 mm w kolorze czerwonym lub niebieskim, Thermaflex 1,1m/m * 3,54zł/m	m	145,2000	3,894		514,01	
3*		klej Thermaflex 474 0,0098dm³/m * 94,40zł/dm³	dm³	1,2936	0,925		122,12	
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,11628szt/m * 3,54zł/szt	szt	15,3490	0,412		54,34	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,157		20,71	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,00175m-g/m * 69,00zł/m-g	m-g	0,2310	0,121			15,94
Razem koszty bezpośrednie:						922,18	711,18	15,94
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						6,986	5,388	0,121
Cena jednostkowa:						15,090	5,388	0,262
99	KNR 0-34 d.5 0105-02	Izolacja rurociągów śr. 28-51 mm otulinami PE w płaszczu PCV gr. 9 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,09r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	0,7200	3,645	29,16		
2*		-- M -- Otulina laminowana folią PE ThermaCompact IS10 DN 40, grubość ścianki 9 mm w kolorze czerwonym lub niebieskim, Thermaflex 1,1m/m * 4,72zł/m	m	8,8000	5,192		41,54	
3*		klej Thermaflex 474 0,0008dm³/m * 94,40zł/dm³	dm³	0,0064	0,076		0,60	
4*		taśma Thematape Ultra 3x50 mm 0,03663szt/m * 3,54zł/szt	szt	0,2930	0,130		1,04	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,162		1,30	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0031m-g/m * 69,00zł/m-g	m-g	0,0248	0,214			1,71
Razem koszty bezpośrednie:				75,35		29,16	44,48	1,71
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				9,419		3,645	5,560	0,214
Cena jednostkowa:				13,895		7,873	5,560	0,462
100	KNNR 4 d.5 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 159+132+8 = 299,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0906r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	27,0894	3,669	1 097,12		
Razem koszty bezpośrednie:				1 097,12		1 097,12		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				3,669		3,669	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				7,925		7,925	0,000	0,000
101	KNR INSTAL d.5 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 299 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0835r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	24,9665	3,382	1 011,14		
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,002szt./m * 166,38zł/szt.	szt.	0,5980	0,333		99,50	
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0,003kpl/m * 27,14zł/kpl	kpl	0,8970	0,081		24,34	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0124		3,72	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0001m-g/m * 69,00zł/m-g	m-g	0,0299	0,007			2,06
Razem koszty bezpośrednie:				1 140,76		1 011,14	127,56	2,06
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				3,815		3,382	0,426	0,007
Cena jednostkowa:				7,748		7,306	0,426	0,016
Razem dział: Instalacja centralnego ogrzewania								
Razem koszty bezpośrednie:				60 239,96		10 954,95	49 215,00	70,01
Razem z narzutami:				73 029,54		23 662,92	49 215,00	151,62
6	Technologia kotłowni gazowej							
102	KNNR 4 d.6 0503-08	Kocioł gazowy o mocy 60kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 86,3r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	86,3000	3 495,15 0	3 495,15		
2*		-- M -- Kocioł gazowy o mocy 69kW 1kpl/szt. * 33040,00zł/kpl	kpl	1,0000	33 040,0 00		33 040,00	
3*		materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5,0000	174,758		174,76	
Razem koszty bezpośrednie:				36 709,91		3 495,15	33 214,76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				36 709,908		3 495,150	33 214,758	0,000
Cena jednostkowa:				40 764,282		7 549,524	33 214,758	0,000
103	KNR-W 2-17 d.6 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % - wkład spalinowy Dn250 obmiar = 3*2*3,14*0,25 = 4,710 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,31r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	6,1701	53,055	249,89		
2*		-- M -- wkład spalinowy Dn250 - komplet 1kpl * 7730,18zł/kpl	kpl	1,0000	1 641,22 7		7 730,18	
3*		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8 0,15kg/m ² * 11,80zł/kg	kg	0,7065	1,770		8,34	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	24,645		116,08	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1m-g/m ² * 69,00zł/m-g	m-g	0,4710	6,900			32,50
Razem koszty bezpośrednie:				8 136,99		249,89	7 854,60	32,50
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				1 727,597		53,055	1 667,642	6,900
Cena jednostkowa:				1 797,145		114,599	1 667,642	14,904
104	KNR-W 2-17 d.6 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 2000 mm - udział kształtek do 55 % - nawiew typu Z o przekroju 2500cm ² obmiar = 2*3 = 6,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,01r-g/m ² * 40,50zł/r-g	r-g	6,0600	40,905	245,43		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,61m ² /m ² * 172,28zł/m ²	m ²	3,6600	105,091		630,54	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,43m ² /m ² * 167,56zł/m ²	m ²	2,5800	72,051		432,30	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13szt./m ² * 51,92zł/szt.	szt.	0,7800	6,750		40,50	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,34szt./m ² * 14,16zł/szt	szt.	2,0400	4,814		28,89	
6*		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8 0,27kg/m ² * 11,80zł/kg	kg	1,6200	3,186		19,12	
7*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	2,878		17,27	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,08m-g/m ² * 69,00zł/m-g	m-g	0,4800	5,520			33,12
Razem koszty bezpośrednie:				1 447,17		245,43	1 168,62	33,12
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				241,195		40,905	194,770	5,520
Cena jednostkowa:				295,048		88,355	194,770	11,923
105	KNR-W 2-17 d.6 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,59r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	3,1800	64,395	128,79		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 2000 mm 1szt./szt. * 413,00zł/szt.	szt.	2,0000	413,000		826,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04szt./szt. * 8,26zł/szt	szt.	2,0800	8,590		17,18	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	6,324		12,65	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,07m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,1400	4,830			9,66
Razem koszty bezpośrednie:				994,28		128,79	855,83	9,66
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				497,139		64,395	427,914	4,830
Cena jednostkowa:				577,440		139,093	427,914	10,433
106	KNNR 4 d.6 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,767r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	12,2720	31,064	497,02		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	15,6800	119,109		1 905,75	
3*		0,98m/m * 121,54zł/m łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,2400	23,293		372,69	
4*		0,14szt./m * 166,38zł/szt. uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominal- nej 50 mm	szt.	5,4400	2,407		38,52	
5*		0,34szt./m * 7,08zł/szt. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	2,172		34,75	
Razem koszty bezpośrednie:		2 848,73				497,02	2 351,71	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		178,045				31,064	146,981	0,000
Cena jednostkowa:		214,079				67,098	146,981	0,000
107	KNNR 4 d.6 0235-01	Neutralizator kondensatu z kotła	szt.					
		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 4,18r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	4,1800	169,290	169,29		
2*		-- M -- neutralizatory kondensu 1szt./szt. * 1626,04zł/szt.	szt.	1,0000	1 626,04 0		1 626,04	
3*		granulat neutralizacyjny 8kg 0,85kg/szt. * 709,18zł/kg	kg	0,8500	602,803		602,80	
Razem koszty bezpośrednie:		2 398,13				169,29	2 228,84	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		2 398,133				169,290	2 228,843	0,000
Cena jednostkowa:		2 594,509				365,666	2 228,843	0,000
108	KNNR 4 d.6 0514-05	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,18r-g/m * 40,50zł/r-g	r-g	2,1800	88,290	88,29		
2*		-- M -- rozdzielacz do rur dn 100 - komplet 1m/m * 863,76zł/m	m	1,0000	863,760		863,76	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	25,913		25,91	
Razem koszty bezpośrednie:		977,96				88,29	889,67	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		977,963				88,290	889,673	0,000
Cena jednostkowa:		1 080,379				190,706	889,673	0,000
109	KNNR 4 d.6 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawo- ry odcinające dn 20 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,8000	14,580	72,90		
2*		-- M -- zawory odcinające dn 20 mm 1szt./szt. * 27,14zł/szt.	szt.	5,0000	27,140		135,70	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,136		0,68	
Razem koszty bezpośrednie:		209,28				72,90	136,38	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		41,856				14,580	27,276	0,000
Cena jednostkowa:		58,769				31,493	27,276	0,000
110	KNR 0-35 d.6 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe mem- branowe śr. nom. 20 mm - typ 2115 3/4" 6bar obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,58r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,5800	23,490	23,49		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe mosiężne 20 mm - SYR typ 2115 3/4" 6bar 1szt./szt. * 119,18zł/szt.	szt.	1,0000	119,180		119,18	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,01m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,0100	0,690			0,69
Razem koszty bezpośrednie:				143,36		23,49	119,18	0,69
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				143,360		23,490	119,180	0,690
Cena jednostkowa:				171,408		50,738	119,180	1,490
111 d.6 KNNR 4 0524-05 analogia		Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe - typ 1915 1 " 3bar obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,6800	27,540	27,54		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe - typ 1915 1 " 3bar 1szt./szt. * 76,70zł/szt.	szt.	1,0000	76,700		76,70	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	2,301		2,30	
Razem koszty bezpośrednie:				106,54		27,54	79,00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				106,541		27,540	79,001	0,000
Cena jednostkowa:				138,487		59,486	79,001	0,000
112 d.6 KNNR 4 0527-07 analogia		Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 150 mm - sprzęgło hydrauliczne DN50 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,51r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	5,5100	223,155	223,16		
2*		-- M -- Sprzęgło hydrauliczne DN80 1szt./szt. * 7091,80zł/szt.	szt.	1,0000	7 091,800		7 091,80	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	212,754		212,75	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna wirująca 300 A 2,33m-g/szt. * 7,00zł/m-g	m-g	2,3300	16,310			16,31
Razem koszty bezpośrednie:				7 544,02		223,16	7 304,55	16,31
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				7 544,019		223,155	7 304,554	16,310
Cena jednostkowa:				7 821,799		482,015	7 304,554	35,230
113 d.6 KNNR 4 0527-07 analogia		Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm - Magnetoodmulacz obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,06r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	3,0600	123,930	123,93		
2*		-- M -- odmulacz siatkowy typ IOW-100 1szt./szt. * 3843,26zł/szt.	szt.	1,0000	3 843,260		3 843,26	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	115,298		115,30	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,82m-g/szt. * 7,00zł/m-g	m-g	0,8200	5,740			5,74
Razem koszty bezpośrednie:				4 088,23		123,93	3 958,56	5,74
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				4 088,228		123,930	3 958,558	5,740
Cena jednostkowa:				4 238,645		267,689	3 958,558	12,398
114 d.6 KNNR 4 0411-06 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór odcinający DN 50 mm obmiar = 5 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	3,7000	29,970	149,85		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt. * 253,70zł/szt.	szt.	5,0000	253,700		1 268,50	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,268		6,34	
Razem koszty bezpośrednie:				1 424,69		149,85	1 274,84	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				284,938		29,970	254,968	0,000
Cena jednostkowa:				319,703		64,735	254,968	0,000
115	KNNR 4 d.6 0411-06	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,7400	29,970	29,97		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt. * 253,70zł/szt.	szt.	1,0000	253,700		253,70	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,268		1,27	
Razem koszty bezpośrednie:				284,94		29,97	254,97	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				284,938		29,970	254,968	0,000
Cena jednostkowa:				319,703		64,735	254,968	0,000
116	KNNR 4 d.6 0411-06 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,7400	29,970	29,97		
2*		-- M -- Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt. * 253,70zł/szt.	szt.	1,0000	253,700		253,70	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,268		1,27	
Razem koszty bezpośrednie:				284,94		29,97	254,97	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				284,938		29,970	254,968	0,000
Cena jednostkowa:				319,703		64,735	254,968	0,000
117	KNNR 4 d.6 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór spustowy DN 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,4800	29,970	59,94		
2*		-- M -- zawór spustowy DN 50 mm 1szt./szt. * 253,70zł/szt.	szt.	2,0000	253,700		507,40	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	1,268		2,54	
Razem koszty bezpośrednie:				569,88		59,94	509,94	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				284,938		29,970	254,968	0,000
Cena jednostkowa:				319,703		64,735	254,968	0,000
118	KNNR 4 d.6 0411-03	Zawory przelotowe w połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	3,6900	16,605	149,44		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	9,0000	56,640		509,76	
3*		1szt./szt. * 56,64zł/szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,283		2,55	
Razem koszty bezpośrednie:				661,75		149,44	512,31	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				73,528		16,605	56,923	0,000
Cena jednostkowa:				92,790		35,867	56,923	0,000
119	KNNR 4 d.6 0411-03 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,2300	16,605	49,82		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3,0000	56,640		169,92	
3*		1szt./szt. * 56,64zł/szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,283		0,85	
Razem koszty bezpośrednie:				220,59		49,82	170,77	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				73,528		16,605	56,923	0,000
Cena jednostkowa:				92,790		35,867	56,923	0,000
120	KNNR 4 d.6 0411-02	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,0800	14,580	43,74		
2*		-- M -- Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25mm	szt.	3,0000	37,760		113,28	
3*		1szt./szt. * 37,76zł/szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,189		0,57	
Razem koszty bezpośrednie:				157,59		43,74	113,85	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				52,529		14,580	37,949	0,000
Cena jednostkowa:				69,442		31,493	37,949	0,000
121	KNNR 4 d.6 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór odcinający DN 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	0,3600	14,580	14,58		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000	37,760		37,76	
3*		1szt./szt. * 37,76zł/szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,189		0,19	
Razem koszty bezpośrednie:				52,53		14,58	37,95	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				52,529		14,580	37,949	0,000
Cena jednostkowa:				69,442		31,493	37,949	0,000
122	KNNR 4 d.6 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,8600	12,555	75,33		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	6,0000	44,840		269,04	
3*		1szt./szt. * 44,84zł/szt złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	6,0000	11,800		70,80	
		1szt/szt. * 11,80zł/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,283		1,70	
Razem koszty bezpośrednie:				416,87		75,33	341,54	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				69,478		12,555	56,923	0,000
Cena jednostkowa:				84,042		27,119	56,923	0,000
123	KNR INSTAL d.6 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,8r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,8000	72,900	72,90		
2*		-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.50 mm 1szt./szt. * 168,74zł/szt.	szt.	1,0000	168,740		168,74	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	5,062		5,06	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,0400	2,760			2,76
Razem koszty bezpośrednie:				249,46		72,90	173,80	2,76
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				249,462		72,900	173,802	2,760
Cena jednostkowa:				337,228		157,464	173,802	5,962
124	KNR INSTAL d.6 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,13r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,2600	45,765	91,53		
2*		-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.25 mm 1szt./szt. * 53,10zł/szt.	szt.	2,0000	53,100		106,20	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	1,593		3,19	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,02m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,0400	1,380			2,76
Razem koszty bezpośrednie:				203,68		91,53	109,39	2,76
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				101,838		45,765	54,693	1,380
Cena jednostkowa:				156,526		98,852	54,693	2,981
125	KNR 0-35 d.6 0208-01	Pompa obiegu Magna 3 25-80 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,08+0,3=2,38r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	4,7600	96,390	192,78		
2*		-- M -- Pompa obiegu Magna 3 25-80 1szt./szt. * 2361,18zł/szt.	szt.	2,0000	2 361,18 0		4 722,36	
3*		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 2,1szt./szt. * 5,90zł/szt.	szt.	4,2000	12,390		24,78	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1szt./szt. * 29,50zł/szt.	szt.	4,2000	61,950		123,90	
5*		półrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" 2,1szt./szt. * 12,98zł/szt.	szt.	4,2000	27,258		54,52	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,11m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,2200	7,590			15,18
Razem koszty bezpośrednie:				5 133,52		192,78	4 925,56	15,18
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				2 566,758		96,390	2 462,778	7,590
Cena jednostkowa:				2 687,374		208,202	2 462,778	16,394
126	KNR 0-35 d.6 0208-01	Pompa ładująca zasobnik ciepła obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,08+0,3=2,38r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,3800	96,390	96,39		
2*		-- M -- Pompa ładująca zasobnik ciepła 1szt./szt. * 2361,18zł/szt.	szt.	1,0000	2 361,18 0		2 361,18	
3*		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 2,1szt./szt. * 5,90zł/szt.	szt.	2,1000	12,390		12,39	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1szt./szt. * 29,50zł/szt.	szt.	2,1000	61,950		61,95	
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" 2,1szt./szt. * 12,98zł/szt.	szt.	2,1000	27,258		27,26	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,11m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,1100	7,590			7,59
Razem koszty bezpośrednie:				2 566,76		96,39	2 462,78	7,59
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				2 566,758		96,390	2 462,778	7,590
Cena jednostkowa:				2 687,374		208,202	2 462,778	16,394
127	KNR 0-35 d.6 0208-01	Pompa glikolowa Magna 3 -80 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,08+0,3=2,38r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,3800	96,390	96,39		
2*		-- M -- Pompa glikolowa Magna 3 -80 1szt./szt. * 2361,18zł/szt.	szt.	1,0000	2 361,18 0		2 361,18	
3*		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 2,1szt./szt. * 5,90zł/szt.	szt.	2,1000	12,390		12,39	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1szt./szt. * 29,50zł/szt.	szt.	2,1000	61,950		61,95	
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" 2,1szt./szt. * 12,98zł/szt.	szt.	2,1000	27,258		27,26	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,11m-g/szt. * 69,00zł/m-g	m-g	0,1100	7,590			7,59
Razem koszty bezpośrednie:				2 566,76		96,39	2 462,78	7,59
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				2 566,758		96,390	2 462,778	7,590
Cena jednostkowa:				2 687,374		208,202	2 462,778	16,394
128	KNNR 4 d.6 0511-08 analogia	Stacja uzdatniania wody Aquaset 500-N obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,46r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	7,4600	302,130	302,13		
2*		-- M -- Stacja uzdatniania wody Viessmann Aquaset 500-N 1szt./szt. * 4481,64zł/szt	szt	1,0000	4 481,64 0		4 481,64	
Razem koszty bezpośrednie:				4 783,77		302,13	4 481,64	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				4 783,770		302,130	4 481,640	0,000
Cena jednostkowa:				5 134,241		652,601	4 481,640	0,000
129	KNNR 4 d.6 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 100 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,55r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,5500	62,775	62,78		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 100 dm3 1szt./szt. * 454,30zł/szt	szt	1,0000	454,300		454,30	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt./szt. * 4,72zł/szt.	szt.	2,0000	9,440		9,44	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	13,912		13,91	
Razem koszty bezpośrednie:				540,43		62,78	477,65	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						62,775	477,652	0,000
Cena jednostkowa:						135,594	477,652	0,000
130	KNNR 4 d.6 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o poj. 18 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,2800	51,840	51,84		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o poj. 18 dm3 1szt./szt. * 383,50zł/szt	szt	1,0000	383,500		383,50	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt./szt. * 4,72zł/szt.	szt.	2,0000	9,440		9,44	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	11,788		11,79	
Razem koszty bezpośrednie:						51,84	404,73	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						51,840	404,728	0,000
Cena jednostkowa:						111,974	404,728	0,000
131	KNNR 4 d.6 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 25 dm3 -glikolowe obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	1,2800	51,840	51,84		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 25 dm3 -glikolowe 1szt./szt. * 383,50zł/szt	szt	1,0000	383,500		383,50	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt./szt. * 4,72zł/szt.	szt.	2,0000	9,440		9,44	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	11,788		11,79	
Razem koszty bezpośrednie:						51,84	404,73	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						51,840	404,728	0,000
Cena jednostkowa:						111,974	404,728	0,000
132	KNNR 4 d.6 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	13,8000	55,890	558,90		
2*		-- M -- manometry 1szt./szt. * 33,04zł/szt	szt	10,0000	33,040		330,40	
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt./szt. * 22,42zł/szt.	szt.	10,0000	22,420		224,20	
4*		kurki syfonowe 1szt./szt. * 3,54zł/szt.	szt.	10,0000	3,540		35,40	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	1,770		17,70	
Razem koszty bezpośrednie:						558,90	607,70	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						55,890	60,770	0,000
Cena jednostkowa:						120,722	60,770	0,000
133	KNNR 4 d.6 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,24r-g/szt. * 40,50zł/r-g	r-g	2,4000	9,720	97,20		
2*		-- M -- termometry 1szt./szt. * 57,82zł/szt.	szt.	10,0000	57,820		578,20	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	1,735		17,35	
Razem koszty bezpośrednie:						97,20	595,55	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						9,720	59,555	0,000
Cena jednostkowa:						20,995	59,555	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
134	KNNR 4 d.6 0508-01 analogia	Zasobniki ciepła o pojemności 500 dm3 obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 16,1r-g/szt. * 40,50zł/r-g	szt.					
1*			r-g	16,1000	652,050	652,05		
2*		-- M -- Zasobniki ciepła o pojemności 500 dm3 1szt./szt. * 4648,02zł/szt.	szt.	1,0000	4 648,02 0		4 648,02	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	139,441		139,44	
Razem koszty bezpośrednie:				5 439,51		652,05	4 787,46	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				5 439,511		652,050	4 787,461	0,000
Cena jednostkowa:				6 195,889		1 408,428	4 787,461	0,000
135	KNNR 4 d.6 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 152r-g/szt. * 40,50zł/r-g	szt.					
1*			r-g	152,0000	6 156,00 0	6 156,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				6 156,00		6 156,00		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				6 156,000		6 156,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				13 296,960		13 296,960	0,000	0,000
136	KNR-W 2-19 d.6 0207-01 ana- logia	Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa (Gazex) obmiar = 2 kpl. -- R -- robocizna 9,9r-g/kpl. * 40,50zł/r-g	kpl.					
1*			r-g	19,8000	400,950	801,90		
2*		-- M -- Gazex - komplet 1kpl./kpl. * 3540,00zł/kpl.	kpl.	2,0000	3 540,00 0		7 080,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	106,200		212,40	
Razem koszty bezpośrednie:				8 094,30		801,90	7 292,40	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				4 047,150		400,950	3 646,200	0,000
Cena jednostkowa:				4 512,252		866,052	3 646,200	0,000
Razem dział: Technologia kotłowni gazowej								
Razem koszty bezpośrednie:					108 185,06	15 232,15	92 819,01	133,90
Razem z narzutami:					126 009,59	32 901,37	92 819,01	289,21