

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja Gminnego Budynku Użyteczności Publicznej
ADRES INWESTYCJI : Płońsk, dz. nr ewid. 874/8
INWESTOR : Gmina Płońsk
ADRES INWESTORA : 09-100 Płońsk, ul. Pułtuska 39
WYKONAWCA ROBÓT : Andrzej Kłodawski
ADRES WYKONAWCY : 09-407 Płock, ul. Letnia 10
BRANŻA : sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kłodawski
DATA OPRACOWANIA : 21.09.2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.09.2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje wycenę robót związanych termomodernizacją gminnego budynku użyteczności publicznej w Płońsku dz. nr ewid. 874/8.

Zakres robót obejmuje:

- 1) demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania wraz z uzbrojeniem
- 2) wykonanie instalacji centralnego ogrzewania (w tym: grzejniki, orurowanie wraz z uzbrojeniem, izolacje)
- 3) wykonanie instalacji pomp ciepła wraz z kotłem gazowym
- 4) wykonanie instalacji wodociągowej
- 5) wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej
- 6) przebudowa istniejących i wykonanie nowych kanałów technologicznych
- 4) wykonanie robót budowlanych po robotach instalacyjnych

Niniejsze opracowanie obejmuje również wykonanie części instalacji związanych z przebudową i termomodernizacją budynku garażowego z częściową zmianą sposobu użytkowania na pomieszczenia higieniczno-sanitarne z szatnią podstawową. Porycje kosztorysowe dotyczące powyższego oznaczone są w kosztorysie.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA.

Niniejszy kosztorys sporządzony dla wyceny robót związanych z termomodernizacją gminnego budynku użyteczności publicznej w Płońsku dz. nr ewid. 874/8, wykonany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z p.zm.)

Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej, polegającej na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług, według wzoru:

$$Wk = \text{Suma } L \times Cj$$

gdzie:

Wk - wartość kosztorysowa robót,

L - liczba jednostek przedmiarowanych

Cj - cena jednostkowa roboty podstawowej

Kosztorys opracowany został na podstawie projektu branżowego.

Ceny jednostkowe robót ustalone zostały w oparciu o kalkulacje szczegółowe.

Kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych sporządzone zostały z wykorzystaniem ogólnodostępnego na rynku wydawnictwa Sekocenbud z okresu II kwartału 2018r., a także katalogów mni KNR, KNNR, KNR-W określających nakłady na realizację robót. Zastosowano również analizy indywidualne robót, dla których ceny jednostkowe określone zostały na podstawie danych rynkowych.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja c.o.			
1.1		Roboty montażowe			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe CN-33KV-60 1,6m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe CN-33KV-60 1,4 m	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-22KV-60 1,6m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-22KV-60 1,4m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-22KV2-60 1,4 m	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-22KV2-60 1,20m	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-22KV2-60 1,0m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-22KV2-50 1,2m	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-21KV2-60 1,8m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-21KV2-60 1,6m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-21KV2-60 1,4m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-21KV2-60 1,2m	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-21KV2-60 1,12m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe CN-11KV2-60 1,6m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytowe CN-11KV2-50 1,4m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe B20-RM-75-49	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		9.00	m	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi fi 50x8,3	m		
		8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN 20 Stabi fi 40x6,7	m		
		71.00	m	71.000	
				RAZEM	71.000
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN 20 Stabi fi 40x6,7 - (na cele budynku garażowego)	m		
		64.00	m	64.000	
				RAZEM	64.000
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi fi 32x5,4	m		
		38.00	m	38.000	
				RAZEM	38.000
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - PP PN20 Stabi fi 25x4,2	m		
		72.00	m	72.000	
				RAZEM	72.000
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi fi 20x3,4 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0410-05 analogia	Rurociąg z rur PE-RT/Al/PE-RT fi 20x2 w otulinie termoizolacyjnej	m sieci		
		6.0	m sieci	6.000	
				RAZEM	6.000
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0410-05 analogia	Rurociąg z rur PE-RT/Al/PE-RT fi 16x2 w otulinie termoizolacyjnej	m sieci		
		24.00	m sieci	24.000	
				RAZEM	24.000
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
29 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kątowy do grzejników dn 15	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
30 d.1.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
31 d.1.1	KNR 0-34 0101-16 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 50 mm na rury dn 50	m		
		3.00+8.00	m	11.000	
				RAZEM	11.000
32 d.1.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m		
		71.00	m	71.000	
				RAZEM	71.000
33 d.1.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40 (na cele budynku garażowego)	m		
		64.00	m	64.000	
				RAZEM	64.000
34 d.1.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 30 mm na rury dn 32	m		
		38	m	38.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR 0-34	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 25 mm na rury dn 25	m	RAZEM	38.000
d.1.1	0101-15	analogia			
		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
36	KNR 0-34	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 20 mm na rury dn 20	m		
d.1.1	0101-10	analogia			
		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
37	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0406-02	Obmiar dodatkowy	próba		1.000
		1			
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
38	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.1	0406-03	1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0406-05	297.00	m	297.000	
				RAZEM	297.000
40	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych (na cele budynku garażowego)	m		
d.1.1	0406-05	64.00	m	64.000	
				RAZEM	64.000
41	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.1	0436-01	30	urz.	30.000	
				RAZEM	30.000
42	Analiza indywidualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z ich zamurowaniem i montażem rur osłonowych wraz z usunięciem gruzu z budynku i zabezpieczeniem p.poż.	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu instalacji centralnego ogrzewania	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty demontażowe			
44	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm na ścianie	m		
d.1.2	0410-01	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
45	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm na ścianie	m		
d.1.2	0410-03	210.00	m	210.000	
				RAZEM	210.000
46	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o śr. 15-20 mm	szt		
d.1.2	0412-05	32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
47	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt		
d.1.2	0412-02	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
48	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.2	0422-01	32	kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
49	KNNR 8	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściiennej) o wydajności do 30 tys.kcal/h - demontaż kotła gazowego z oprzyrządowaniem	szt		
d.1.2	0424-01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
50	Analiza indywidualna	Demontaż zespołu spalinowego	szt		
d.1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Powietrzna pompa ciepła z kotłem gazowym			
51	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż powietrznej pompy ciepła 29,3 kW	kpl		
d.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNNR 4 d.2 0501-01 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 42 kW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4 d.2 0508-01 analogia	Zbiornik buforowy o pojemności 500 dm3 w izolacji poliuretanowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	Analiza indywidualna d.2	Grupa pompowa źródła górnego (pompa obiegu kotłowego, podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy - moduł kombinowany z izolacją cieplną)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompa obiegowa c.o. dn 32/1-8	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompa obiegowa c.o. dn 25/1-4 (na cele budynku garażowego)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.2 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm	m		
		0.90*2	m	1.800	
				RAZEM	1.800
58	KNR 0-31 d.2 0213-04 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	Analiza indywidualna d.2	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
60	Analiza indywidualna d.2	Dostawa i montaż systemu kominowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNNR 4 d.2 0524-06	Zawory zwrotne dn 50	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNNR 4 d.2 0524-05	Zawory zwrotne dn 40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNNR 4 d.2 0524-04	Zawory zwrotne dn 32 (na cele budynku garażowego)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNNR 4 d.2 0524-03	Zawory zwrotne dn 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNNR 4 d.2 0411-06	Zawór odcinający dn 50	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
66	KNNR 4 d.2 0411-05	Zawór odcinający dn 40	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
67	KNNR 4 d.2 0411-04	Zawory odcinające dn 32 (na cele budynku garażowego)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
68	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawory odcinające dn 25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
69	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawory spustowe dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory spustowe dn 15	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
71	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory spustowe dn 15 (na cele budynku garażowego)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR 0-31 d.2 0209-09	Filtry dn 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 0-31 d.2 0209-08	Filtry dn 40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 0-31 d.2 0209-07	Filtry dn 32 (na cele budynku garażowego)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 0-31 d.2 0209-09	Filtry dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	Analiza indy- d.2 widualna	Ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 32	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	Analiza indy- d.2 widualna	Ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 20 (na cele budynku garażowego)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR-W 2-15 d.2 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	Analiza indy- d.2 widualna	Filtr gazu dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR-W 2-15 d.2 0526-01	Zawory bezpieczeństwa dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR-W 2-15 d.2 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		16.00	m	16.000	
				RAZEM	16.000
82	KNR-W 2-15 d.2 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
83	KNR 0-34 d.2 0101-16 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 50 mm na rury dn 50	m		
		16.0	m	16.000	
				RAZEM	16.000
84	KNR 0-34 d.2 0101-11 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m		
		40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
85	KNR-W 2-01 d.2 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		0.60*0.80*8.00	m ³	3.840	
				RAZEM	3.840
86	KNR-W 2-18 d.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m ³		
		0.60*0.15*8.00	m ³	0.720	
				RAZEM	0.720
87	Analiza indy- d.2 wudialna	Montaż sieci preizolowanej z rur PE-Xa fi 2x40x3,7 w termoizolacji U=0,32 W/m ² K	m		
		8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
88	KNR-W 2-18 d.2 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 25 cm	m ³		
		0.60*0.25*8.00	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - zasypanie wykopów gruntem rodzimym 3.840-0.720-1.200	m ³ m ³	 1.920	 1.920
90	KNR-W 2-01 d.2 0409-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-II 3.840-1.92	m ³ m ³	 1.920	 1.920
91	KNR-W 2-01 d.2 0310-0202 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 1.6-2.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m. Wykopy pod fundament pompy ciepła 1.95*0.95*0.20	m ³ m ³	 0.371	 0.371
92	KNR-W 2-02 d.2 0205-01 analogia	Płyty fundamentowe betowe - ręczne układanie betonu 1.95*0.95*0.30	m ³ m ³	 0.556	 0.556
93	KNR-W 2-01 d.2 0409-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-II 3.840-1.92	m ³ m ³	 1.920	 1.920
94	Analiza indywidualna d.2	Ułożenie rury drenarskiej dn 150 w obsypce ścirowej gr 20 cm o grubości ziaren nie mniejszej niż fi 32mm 1.5	m m	 1.500	 1.500
3		Instalacja wodociągowa			
95	KNR-W 2-15 d.3 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PP PN20 fi 50x8,3 (na cele budynku garażowego) 50.00	m m	 50.000	 50.000
96	KNR-W 2-15 d.3 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PP PN20 fi 25x4,2 5.00	m m	 5.000	 5.000
97	KNR 0-34 d.3 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów PP PN20 fi 50x8,3 otulinami gr 13 mm (na cele budynku garażowego) 50.00	m m	 50.000	 50.000
98	KNR 0-34 d.3 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów PP PN20 fi 25x4,2 otulinami gr. 13 mm 5.00	m m	 5.000	 5.000
99	KNR 0-31 d.3 0109-04 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy dn 25 z rodziny BA 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
100	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 50	m m	 50.000	 50.000
101	KNR-W 2-15 d.3 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) (na cele budynku garażowego) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 50	m prób. m	 50.000	 1.000
102	KNR-W 2-15 d.3 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 5.00	m prób. m	 5.000	 1.000
103	Analiza indywidualna d.3	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z ich zamurowaniem i montażem rur osłonowych wraz z usunięciem gruzu z budynku i zabezpieczeniem p.poż. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu instalacji wody	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
105	KNR-W 2-15 d.4 0203-03	Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
106	KNR-W 2-15 d.4 0216-02 analogia	Wpust z rusztem żeliwnym i zabezpieczeniem antyzapachowym dn 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu instalacji kanalizacji sanitarnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Kanały technologiczne			
108	Analiza indywidualna	Wymiana istniejących kanałów technologicznych na nowe spełniające wymagania dokumentacji i projektowej	m		
		44.50	m	44.500	
				RAZEM	44.500
109	Analiza indywidualna	Wykonanie nowych kanałów technologicznych zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej	m		
		46.00	m	46.000	
				RAZEM	46.000
110	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu kanałów technologicznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Instalacja c.o.						
1.1		Roboty montażowe						
1	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe CN-	szt.				1.000	
d.1.	0418-11	33KV-60 1,6m						
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5700				
	6011999	-- Materiały -- grzejniki stalowe trzy płytowe CN-	szt.	1.0000				
	0000000	33KV-60 1,6m z kompletem zawie- szeń	%	1.0000				
	39000	materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0400				
2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe CN-	szt.				4.000	
d.1.	0418-11	33KV-60 1,4 m						
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5700				
	6011999	-- Materiały -- grzejniki stalowe trzy płytowe CN-	szt.	1.0000				
	0000000	33KV-60 1,4 m z kompletem zawie- szeń	%	1.0000				
	39000	materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0400				
3	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-	szt.				1.000	
d.1.	0418-07	22KV-60 1,6m						
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011999	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe CN-	szt.	1.0000				
	0000000	22KV-60 1,6m z kompletem zawie- szeń	%	1.0000				
	39000	materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
4	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-	szt.				1.000	
d.1.	0418-07	22KV-60 1,4m						
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011999	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe CN-	szt.	1.0000				
	0000000	22KV-60 1,4m z kompletem zawie- szeń	%	1.0000				
	39000	materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe CN-	szt.				3.000	
d.1.	0418-07	22KV2-60 1,4 m						
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011999	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe CN-	szt.	1.0000				
	0000000	22KV2-60 1,4 m z kompletem zawie- szeń	%	1.0000				
	39000	materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-60 1,20m	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-60 1,20m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
7 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-60 1,0m	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-60 1,0m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
8 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-50 1,2m	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3900				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-50 1,2m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.2100				
9 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,8m	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0100				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,8m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.4100				
10 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,6m	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,6m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
11 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,4m	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,4m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
12 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,2m	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,2m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
13 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,12m	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,12m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
14 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CN-11KV2-60 1,6m	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe CN-11KV2-60 1,6m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
15 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CN-11KV2-50 1,4m	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1500				
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe CN-11KV2-50 1,4m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
16 d.1. 1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe B20-RM-75-49	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8500				
	6013999	-- Materiały -- grzejniki stalowe łazienkowe B20-RM-75-49	szt.	1.0000				
	6081099 0000000	uchwyty do grzejników materiały pomocnicze(od M)	szt. %	4.0000 1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0900				
17 d.1. 1	KNR-W 2-15 0403-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6230				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	1.0000				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt.	0.1700				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	0.3600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0280				
18 d.1. 1	KNR-W 2-15 0403-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5890				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	1.0000				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	0.1700				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	0.3600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0196				
19 d.1. 1	KNR-W 2-15 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5610				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0166				
20 d.1. 1	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi fi 50x8,3	m				8.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	0.4380				
	5604999	rury z PP PN20 Stabi fi 50x8,3	m	1.0800				
	5649999	kształtki z polipropylenu do rur PP PN20 Stabi fi 50x8,3	szt.	0.4500				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi fi 50x8,3	szt.	0.9000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.0050				
21 d.1. 1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi fi 40x6,7	m				71.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3990				
	5604999	-- Materiały -- rury z PP PN20 Stabi fi 40x6,7	m	1.0800				
	5649999	kształtki do rur PP PN20 fi 40x6,7	szt.	0.4700				
	6602999	uchwyty do rur PP PN20 fi 40x6,7	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0034				
22 d.1. 1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi fi 40x6,7 - (na cele budynku garażowego)	m				64.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3990				
	5604999	-- Materiały -- rury z PP PN20 Stabi fi 40x6,7	m	1.0800				
	5649999	kształtki do rur PP PN20 fi 40x6,7	szt.	0.4700				
	6602999	uchwyty do rur PP PN20 fi 40x6,7	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0034				
23 d.1. 1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi fi 32x5,4	m				38.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3820				
	5604999	-- Materiały -- rury z PP PN20 Stabi fi 32x5,4	m	1.0800				
	5649999	kształtki z polipropylenu do rur PP PN20 Stabi fi 32x5,4	szt.	0.6100				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi fi 32x5,4	szt.	1.1100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0024				
24 d.1. 1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - PP PN20 Stabi fi 25x4,2	m				72.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3520				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --						
	5604999	rury z PP PN20 Stabi fi 25x4,2	m	1.0800				
	5649999	kształtki do rur PP PN20 Stabi fi 25x4,2	szt.	0.6600				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi fi 25x4,2	szt.	1.2500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.0018				
25 d.1. 0404-01 1 analogia	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi fi 20x3,4 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m				48.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300				
	5604999	-- Materiały -- rury z polipropylenu PP PN20 stab i fi 20x3,4	m	1.1000				
	5649999	kształtki do rur PP PN20 stabi fi 20x3,4	szt.	0.5800				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych PP fi 20x3,4	szt.	1.4300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.0016				
26 d.1. 0410-05 1 analogia	KNR-W 2-15	Rurociąg z rur PE-RT/Al/PE-RT fi 20x2 w otulinie termoizolacyjnej	m sieci				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1220				
	5603999	-- Materiały -- rury z rur PE-RT/Al/PE-RT fi 20x2 w otulinie termoizolacyjnej	m	2.1600				
	2150004	rury Peschla osłonowe	m	2.0600				
	6602999	uchwyty do rur z polietylenu podwójne	szt.	1.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.0100				
27 d.1. 0410-05 1 analogia	KNR-W 2-15	Rurociąg z rur PE-RT/Al/PE-RT fi 16x2 w otulinie termoizolacyjnej	m sieci				24.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1220				
	5603999	-- Materiały -- rury z rur PE-RT/Al/PE-RT fi 16x2 w otulinie termoizolacyjnej	m	2.1600				
	2150004	rury Peschla osłonowe	m	2.0600				
	6602999	uchwyty do rur z polietylenu podwójne	szt.	1.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.0100				
28 d.1. 0412-07 1	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3420				
	5732499	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1.0000				
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
29 d.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór odcinający kątowy do grzejników dn 15	szt.				30.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000	-- Materiały -- zawór odcinający prosty z możliwością spustu wody, montowany na gałkach powrotnych grzejników dn 15	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
30 d.1. 1	KNR 0-35 0215-04 analogia	Głowice termostatyczne	szt.				30.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2200				
	5733199	-- Materiały -- głowice termostatyczne	szt.	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100				
31 d.1. 1	KNR 0-34 0101-16 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 50 mm na rury dn 50	m				11.000	
	999	-- Robocizna -- 0.276*2=	r-g	0.5520				
	6750124	-- Materiały -- otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 50 mm na rury dn 50	m	1.1500				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1914				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	5.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00975*2=	m-g	0.0195				
32 d.1. 1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m				71.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*2=	r-g	0.4216				
	6750123	-- Materiały -- otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m	1.1000				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.0047*2=	m-g	0.0094				
33 d.1. 1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40 (na cele budynku garażowego)	m				64.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*2=	r-g	0.4216				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6750123	otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m	1.1000				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.0047*2=	m-g	0.0094				
34 d.1. 0101-19 1	KNR 0-34 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 30 mm na rury dn 32	m				38.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2108				
	6750125	-- Materiały -- otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 30 mm na rury dn 32	m	1.1000				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1697				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0071				
35 d.1. 0101-15 1	KNR 0-34 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 25 mm na rury dn 25	m				72.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2108				
	6750124	-- Materiały -- otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 25 mm na rury dn 25	m	1.1000				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1524				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0059				
36 d.1. 0101-10 1	KNR 0-34 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 20 mm na rury dn 20	m				48.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1898				
	6750123	-- Materiały -- otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 20 mm na rury dn 20	m	1.1000				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.0980				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00205				
37 d.1. 0406-02 1	KNR-W 2-15 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m				20.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0955				
	5030999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	0.1000				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.0100				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.0100				
	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	0.0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0005				
38 d.1. 0406-03 1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.0100				
	5604999	-- Materiały -- rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000				
	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.6000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
39 d.1. 0406-05 1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m				297.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0941				
40 d.1. 0406-05 1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych (na cele budynku garażowego)	m				64.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0941				
41 d.1. 0436-01 1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				30.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570				
42 d.1. 1	Analiza indywidualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z ich замуrowaniem i montażem rur osłonowych wraz z usunięciem gruzu z budynku i zabezpieczeniem p.poż.	kpl.				1.000	
43 d.1. 1	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu instalacji centralnego ogrzewania	kpl.				1.000	
1.2	Roboty demontażowe							
44 d.1. 01 2	KNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm na ścianie	m				50.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10.0000				
45 d.1. 03 2	KNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm na ścianie	m				210.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10.0000				
46 d.1. 05 2	KNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt				32.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
47 d.1. 2	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
48 d.1. 2	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego człownikowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.				32.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4500				
49 d.1. 2	KNNR 8 0424-01	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściennej) o wydajności do 30 tys.kcal/h - demontaż kotła gazowego z oprzyrządowaniem	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0000				
50 d.1. 2	Analiza indywidualna	Demontaż zespołu spalinowego	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000				
2	Powietrzna pompa ciepła z kotłem gazowym							
51 d.2	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż powietrznej pompy ciepła 29,3 kW	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	40.0000				
	0000000 3221	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M) powietrzna pompa ciepła 29,3 kW	% kpl.	1.0000 1.0000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	5.0000				
52 d.2	KNNR 4 0501-01 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 42 kW	ko- ciół				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	51.9000				
	0000000 5999999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 42 kW	% szt.	5.0000 1.0000				
53 d.2	KNNR 4 0508-01 analogia	Zbiornik buforowy o pojemności 500 dm3 w izolacji poliuretanowej	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	16.1000				
	3221	-- Materiały -- zbiornik buforowy o pojemności 500 dm3 w izolacji poliuretanowej	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
54 d.2	Analiza indywidualna	Grupa pompowa źródła górnego (pompa obiegu kotłowego, podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy - moduł kombinowany z izolacją cieplną)	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.0000				
	3221	-- Materiały -- grupa pompowa źródła górnego (pompa obiegu kotłowego, podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy - moduł kombinowany z izolacją cieplną)	szt	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
55	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompa obiegowa c.o. dn 32/1-8	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.6700				
	3221	-- Materiały -- pompa obiegowa c.o. dn 32/1-8	szt	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200				
56	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompa obiegowa c.o. dn 25/1-4 (na cele budynku garażowego)	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.6700				
	3221	-- Materiały -- pompa obiegowa c.o. dn 25/1-4	szt	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200				
57	KNR 4 0514- d.2 02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm	m				1.800	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0900				
	5972099	-- Materiały -- rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz z króćcami dn 65	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
58	KNR 0-31 d.2 0213-04 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG80	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6000				
	6110904	-- Materiały -- naczynia wzbiorcze przeponowe NG80	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1200				
59	Analiza indywi- d.2 dualna	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.0000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.0000				
	1110099	stacja uzdatniania wody	kpl.	1.0000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	1.0000				
60	Analiza indywi- d.2 dualna	Dostawa i montaż systemu kominowego	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.0000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	3221	system kominowy (koncentryczny kanał spalinowy dn 100/150 - 1 szt, złączka kotła 100/150 z uszczelką - 1 szt, wspornik komina typ I (350mm) - 1 szt., kolano 87st z podporą z uszczelką - 1 szt., rura długości 1000 mm z uszczelką - 7 szt., rura długości 500 mm z uszczelką - 1 szt., rura długości 750 mm z zakończeniem pionowym - 1 szt., przykrycie wylotu komina - 1 szt., kołnierz - 1 szt., środek poślizgowy - 1 szt.)	kpl.	1.0000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	1.0000				
61 d.2	KNNR 4 0524-06	Zawory zwrotne dn 50	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8000				
	5836299 0000000	-- Materiały -- zawór zwrotny dn 50 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.0000				
62 d.2	KNNR 4 0524-05	Zawory zwrotne dn 40	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6800				
	5836299 0000000	-- Materiały -- zawór zwrotny dn 40 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.0000				
63 d.2	KNNR 4 0524-04	Zawory zwrotne dn 32 (na cele budynku garażowego)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5800				
	5836299 0000000	-- Materiały -- zawór zwrotny dn 32 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.0000				
64 d.2	KNNR 4 0524-03	Zawory zwrotne dn 25	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4900				
	5836299 0000000	-- Materiały -- zawór zwrotny dn 25 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.0000				
65 d.2	KNNR 4 0411-06	Zawór odcinający dn 50	szt.				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7400				
	5730099 0000000	-- Materiały -- zawór odcinający dn 50 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.5000				
66 d.2	KNNR 4 0411-05	Zawór odcinający dn 40	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5900				
	5730099 0000000	-- Materiały -- zawór odcinający dn 40 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.5000				
67 d.2	KNNR 4 0411-04	Zawory odcinające dn 32 (na cele budynku garażowego)	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4900				
	5730099	-- Materiały -- zawór odcinający dn 32	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
68	KNNR 4 0411-03	Zawory odcinające dn 25	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4100				
	5730099	-- Materiały --						
	0000000	zawór odcinający dn 25	szt.	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
69	KNNR 4 0411-02	Zawory spustowe dn 20	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3600				
	5730099	-- Materiały --						
	0000000	zawór spustowy dn 20	szt.	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
70	KNNR 4 0411-01	Zawory spustowe dn 15	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3000				
	5730099	-- Materiały --						
	0000000	zawór spustowy dn 15	szt.	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
71	KNNR 4 0411-01	Zawory spustowe dn 15 (na cele budynku garażowego)	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3000				
	5730099	-- Materiały --						
	0000000	zawór spustowy dn 15	szt.	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
72	KNR 0-31 0209-09	Filtry dn 50	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8600				
	5826112	-- Materiały --						
	0000000	filtr dn 50	szt.	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt --	m-g	0.0200				
		samochód dostawczy do 0,9 t						
		0.01*2=						
73	KNR 0-31 0209-08	Filtry dn 40	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7600				
	5826111	-- Materiały --						
	0000000	filtr dn 40	szt.	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt --	m-g	0.0200				
		samochód dostawczy do 0,9 t						
		0.01*2=						
74	KNR 0-31 0209-07	Filtry dn 32 (na cele budynku garażowego)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	5826110	-- Materiały --						
	0000000	filtr dn 32	szt.	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt --	m-g	0.0200				
		samochód dostawczy do 0,9 t						
		0.01*2=						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
75	KNR 0-31 d.2 0209-09	Filtry dn 25	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4300				
	5826112 0000000	-- Materiały -- filtr dn 25 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100				
76	Analiza indywi- d.2 dualna	Ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 32	ukł.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.9100				
	5829599 0000000	-- Materiały -- ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 32 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	2.0000 5.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100				
77	Analiza indywi- d.2 dualna	Ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 20 (na cele budynku garażowego)	ukł.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.9100				
	5829599 0000000	-- Materiały -- ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 20 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	2.0000 5.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100				
78	KNR-W 2-15 d.2 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2310				
	5720099 5728000 0000000	-- Materiały -- kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm klucze stalowe do kurków gazowych materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. %	1.0000 1.0000 0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
79	Analiza indywi- d.2 dualna	Filtr gazu dn 15	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	3221 6601999 0000000	-- Materiały -- filtr gazu dn 15 uchwyty do rur o śr.nom. 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. %	1.0000 1.0000 1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0060				
80	KNR-W 2-15 d.2 0526-01	Zawory bezpieczeństwa dn 15	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9600				
	5733099 0000000	-- Materiały -- zawory bezpieczeństwa dn 15 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
81	KNR-W 2-15 d.2 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m				16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6800				
	5000999	-- Materiały -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	1.0300				
	6620099	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	0.5200				
	6601999	uchwyty do rur dn 50	szt.	0.2800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0270				
82	KNR-W 2-15 d.2 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m				40.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6650				
	5000999	-- Materiały -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	1.0300				
	6620099	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	0.5200				
	6601999	uchwyty do rur dn 40	szt.	0.2800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0250				
83	KNR 0-34 d.2 0101-16 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 50 mm na rury dn 50	m				16.000	
	999	-- Robocizna -- 0.276*2=	r-g	0.5520				
	6750124	-- Materiały -- otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 50 mm na rury dn 50	m	1.1500				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1914				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	5.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00975*2=	m-g	0.0195				
84	KNR 0-34 d.2 0101-11 analogia	Otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m				40.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*2=	r-g	0.4216				
	6750123	-- Materiały -- otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m	1.1000				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.0047*2=	m-g	0.0094				
85	KNR-W 2-01 d.2 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m³				3.840	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.1440				
	11111	-- Sprzęt -- koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	0.0698				
86 d.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m ³				0.720	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199 0000000	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12512	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.7100				
87 d.2	Analiza indywidualna	Montaż sieci preizolowanej z rur PE-Xa fi 2x40x3,7 w termoizolacji U=0,32 W/m2K	m				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2110				
	5603999 0000000	-- Materiały -- rury preizolowane PE-Xa w termoizolacji U=0,32 W/m2K2x fi 40x3,7/150 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 1.5000				
	39399 31199	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t żuraw samochodowy	m-g m-g	0.0325 0.0368				
88 d.2	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 25 cm	m ³				1.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
	1602199 0000000	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12512	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.6700				
89 d.2	KNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - zasypanie wykopów gruntem rodzimym	m ³				1.920	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1340				
	12622 11333	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g m-g	0.0700 0.0117				
90 d.2	KNR-W 2-01 0409-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-II	m ³				1.920	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2730				
91 d.2	KNR-W 2-01 0310-0202 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 1.6-2.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m. Wykopy pod fundament pompy ciepła	m ³				0.371	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2000				
92 d.2	KNR-W 2-02 0205-01 analogia	Płyty fundamentowe betowe - ręczne układanie betonu	m ³				0.556	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6800				
	2370699	-- Materiały -- beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	1.0150				
	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0020				
	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0010				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
93 d.2	KNR-W 2-01 0409-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydoby- tej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-II	m ³				1.920	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2730				
94 d.2	Analiza indy- widualna	Ułożenie rury drenarskiej dn 150 w obsypce ścirowej gr 20 cm o grubości ziaren nie mniejszej niż fi 32mm	m				1.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000				
	5603999	-- Materiały -- materiały do wykonania drenażu	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39399	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5000				
3		Instalacja wodociągowa						
95 d.3	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścia- nach w budynkach mieszkalnych - ru- ra PP PN20 fi 50x8,3 (na cele budyn- ku garażowego)	m				50.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3950				
	5604999	-- Materiały -- rura PP PN20 fi 50x8,3	m	1.0800				
	5649999	kształtki z PP o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0.7100				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0.9000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0053				
96 d.3	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścia- nach w budynkach mieszkalnych - ru- ra PP PN20 fi 25x4,2	m				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3140				
	5604999	-- Materiały -- rura PP PN20 fi 25x4,2	m	1.0800				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 25 mm	szt.	0.9000				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1.2500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0019				
97 d.3	KNR 0-34 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów PP PN20 fi 50x8,3 otulinami gr 13 mm (na cele budynku garażowego)	m				50.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2243				
	6750122	-- Materiały -- otuliny gr. 13 mm na rury PP PN 20 fi 50x8,3	m	1.1500				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1499				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	5.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0051				
98 d.3	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów PP PN20 fi 25x4,2 otulinami gr. 13 mm	m				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1725				
	6750122	-- Materiały -- otuliny gr 13 mm na rury PP pN 20 fi 25x4,2	m	1.1000				
	6761120	taśma 3x50 mm	m	0.1110				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0031				
99 d.3	KNR 0-31 0109-04 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy dn 25 z rodziny BA	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 0.28*2=	r-g	0.5600				
	5730101	-- Materiały -- zawór zwrotny antyskażeniowy dn 25 z rodziny BA	szt.	1.0000				
	5642814	kształtki	szt.	2.0600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.02*2=	m-g	0.0400				
100 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m				50.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0556				
101 d.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) (na cele budynku garażowego)	m				50.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1010				
	5604999	-- Materiały -- rury z polipropylenu śr.20 mm	m	0.0400				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0040				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0040				
	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.0120				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0002				
102 d.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				5.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	0.1010				
	5604999	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	0.4000				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0400				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0400				
	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.1200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
103	Analiza indywidualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z ich zamurowaniem i montażem rur osłonowych wraz z usunięciem gruzu z budynku i zabezpieczeniem p.poż.	kpl.				1.000	
104	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu instalacji wody	kpl.				1.000	
4 Instalacja kanalizacji sanitarnej								
105	KNR-W 2-15 d.4 0203-03	Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2530				
	5601199	-- Materiały -- rury PVC-U lite SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0.9600				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	0.5200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0099				
106	KNR-W 2-15 d.4 0216-02 analogia	Wpust z rusztem żeliwnym i zabezpieczeniem antyzapachowym dn 100	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6500				
	6328410	-- Materiały -- wpust z rusztem żeliwnym i zabezpieczeniem antyzapachowym dn 100	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1000				
107	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu instalacji kanalizacji sanitarnej	kpl.				1.000	
5 Kanały technologiczne								
108	Analiza indywidualna	Wymiana istniejących kanałów technologicznych na nowe spełniające wymagania dokumentacji i projektowej	m				44.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.0000				
	3221	-- Materiały -- materiały do wykonania wymiany kanałów technologicznych	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0000				
109	Analiza indywidualna	Wykonanie nowych kanałów technologicznych zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej	m				46.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	8.0000				
	5730101	-- Materiały -- materiały do wykonania kanałów technologicznych	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0000				
110	Analiza indywidualna	Wykonanie robót naprawczych po montażu kanałów technologicznych	kpl.				1.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1597.9904		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	1110099-090	stacja uzdatniania wody	kpl.	1.0000		
2.	1332000-033	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0111		
3.	1602199-060	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	2.3424		
4.	2150004-040	rury Peschla osłonowe	m	61.8000		
5.	2370699-060	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	0.5643		
6.	2600621-060	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0011		
7.	2600622-060	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0006		
8.	3221-020	zbiornik buforowy o pojemności 500 dm ³ w izolacji poliuretanowej	szt.	1.0000		
9.	3221-020	filtr gazu dn 15	szt.	1.0000		
10.	3221-020	grupa pompowa źródła górnego (pompa obiegu kotłowego, podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy - moduł kombinowany z izolacją cieplną)	szt.	1.0000		
11.	3221-020	pompa obiegowa c.o. dn 32/1-8	szt.	1.0000		
12.	3221-020	pompa obiegowa c.o. dn 25/1-4	szt.	1.0000		
13.	3221-040	materiały do wykonania wymiany kanałów technologicznych	m	44.5000		
14.	3221-090	system kominowy (koncentryczny kanał spalinowy dn 100/150 - 1 szt., złączka kotła 100/150 z uszczelką - 1 szt., wspornik komina typ I (350mm) - 1 szt., kolano 87st z podporą z uszczelką - 1 szt., rura długości 1000 mm z uszczelką - 7 szt., rura długości 500 mm z uszczelką - 1 szt., rura długości 750 mm z zakończeniem pionowym - 1 szt., przykrycie wylotu komina - 1 szt., kołnierz - 1 szt., środek poślizgowy - 1 szt.)	kpl.	1.0000		
15.	3221-090	powietrzna pompa ciepła 29,3 kW	kpl.	1.0000		
16.	5000999-040	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	16.4800		
17.	5000999-040	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	41.2000		
18.	5030999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2.0000		
19.	5040999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	3.0000		
20.	5040999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	9.0000		
21.	5040999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	8.2400		
22.	5104003-020	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	4.0000		
23.	5109999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0.6000		
24.	5122999-020	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt.	0.5100		
25.	5122999-020	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	1.5300		
26.	5601199-040	rury PVC-U lite SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	9.6000		
27.	5603999-040	rury z rur PE-RT/Al/PE-RT fi 20x2 w otulinie termoizolacyjnej	m	12.9600		
28.	5603999-040	rury z rur PE-RT/Al/PE-RT fi16x2 w otulinie termoizolacyjnej	m	51.8400		
29.	5603999-040	materiały do wykonania drenażu	m	1.5300		
30.	5603999-040	rury preizolowane PE-Xa w termoizolacji U=0,32 W/m2K2x fi 40x3,7/150	m	8.1600		
31.	5604999-040	rury z PP PN20 Stabi fi 50x8,3	m	8.6400		
32.	5604999-040	rury z PP PN20 Stabi fi 40x6,7	m	145.8000		
33.	5604999-040	rury z PP PN20 Stabi fi 32x5,4	m	41.0400		
34.	5604999-040	rury z PP PN20 Stabi fi 25x4,2	m	77.7600		
35.	5604999-040	rury z polipropylenu PP PN20 stab i fi 20x3,4	m	52.8000		
36.	5604999-040	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	6.0000		
37.	5604999-040	rura PP PN20 fi 50x8,3	m	54.0000		
38.	5604999-040	rura PP PN20 fi 25x4,2	m	5.4000		
39.	5613999-020	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	5.2000		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
40.	5642814-020	kształtki	szt.	2.0600		
41.	5649999-020	kształtki z polipropylenu do rur PP PN20 Stabi fi 50x8,3	szt.	3.6000		
42.	5649999-020	kształtki do rur PP PN20 fi 40x6,7	szt.	63.4500		
43.	5649999-020	kształtki z polipropylenu do rur PP PN20 Stabi fi 32x5,4	szt.	23.1800		
44.	5649999-020	kształtki do rur PP PN20 Stabi fi 25x4,2	szt.	47.5200		
45.	5649999-020	kształtki do rur PP PN20 stabi fi 20x3,4	szt.	27.8400		
46.	5649999-020	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	1.8000		
47.	5649999-020	kształtki z PP o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	35.5000		
48.	5649999-020	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	4.5000		
49.	5701002-020	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.8000		
50.	5703800-020	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.8000		
51.	5720099-020	kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm	szt.	1.0000		
52.	5728000-020	klucze stalowe do kurków gazowych	szt.	1.0000		
53.	5730000-020	zawór odcinający prosty z możliwością spustu wody, montowany na gałęzkach powrotnych grzejników dn 15	szt.	30.0000		
54.	5730099-020	zawór odcinający dn 50	szt.	5.0000		
55.	5730099-020	zawór odcinający dn 40	szt.	7.0000		
56.	5730099-020	zawór odcinający dn 32	szt.	4.0000		
57.	5730099-020	zawór odcinający dn 25	szt.	4.0000		
58.	5730099-020	zawór spustowy dn 20	szt.	1.0000		
59.	5730099-020	zawór spustowy dn 15	szt.	6.0000		
60.	5730101-020	zawór zwrotny antyskażeniowy dn 25 z rodziny BA	szt.	1.0000		
61.	5730101-040	materiały do wykonania kanałów technologicznych	m	46.0000		
62.	5732499-020	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4.0000		
63.	5733099-020	zawory bezpieczeństwa dn 15	szt.	2.0000		
64.	5733199-020	głowice termostatyczne	szt.	30.0000		
65.	5826110-020	filtr dn 32	szt.	1.0000		
66.	5826111-020	filtr dn 40	szt.	2.0000		
67.	5826112-020	filtr dn 50	szt.	1.0000		
68.	5826112-020	filtr dn 25	szt.	1.0000		
69.	5829599-020	ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 32	szt.	2.0000		
70.	5829599-020	ręczny zawór równoważący z płynną regulacją dn 20	szt.	2.0000		
71.	5836299-020	zawór zwrotny dn 50	szt.	3.0000		
72.	5836299-020	zawór zwrotny dn 40	szt.	2.0000		
73.	5836299-020	zawór zwrotny dn 32	szt.	1.0000		
74.	5836299-020	zawór zwrotny dn 25	szt.	2.0000		
75.	5972099-040	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz z króćcami dn 65	m	1.8000		
76.	5999999-020	kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 42 kW	szt.	1.0000		
77.	6011099-020	grzejniki stalowe jednopłytkowe CN-11KV2-60 1,6m z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
78.	6011099-020	grzejniki stalowe jednopłytkowe CN-11KV2-50 1,4m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
79.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV-60 1,6m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
80.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV-60 1,4m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
81.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-60 1,4 m z kompletem zawiesz	szt.	3.0000		
82.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-60 1,20m z kompletem zawiesz	szt.	4.0000		
83.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-60 1,0m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
84.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-22KV2-50 1,2m z kompletem zawiesz	szt.	3.0000		
85.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,8m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
86.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,6m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
87.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,4m z kompletem zawiesz	szt.	2.0000		
88.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,2m z kompletem zawiesz	szt.	4.0000		
89.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CN-21KV2-60 1,12m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
90.	6011999-020	grzejniki stalowe trzyplatkowe CN-33KV-60 1,6m z kompletem zawiesz	szt.	1.0000		
91.	6011999-020	grzejniki stalowe trzyplatkowe CN-33KV-60 1,4 m z kompletem zawiesz	szt.	4.0000		
92.	6013999-020	grzejniki stalowe łazienkowe B20-RM-75-49	szt.	1.0000		
93.	6081099-020	uchwyty do grzejników	szt.	4.0000		
94.	6110904-020	naczynia wzbiorcze przeponowe NG80	szt.	1.0000		
95.	6328410-020	wpust z rusztem żeliwnym i zabezpieczeniem antyzapachowym dn 100	szt.	1.0000		
96.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0800		
97.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	3.2400		
98.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.1200		
99.	6601999-020	uchwyty do rur o śr.nom. 15 mm	szt.	1.0000		
100.	6601999-020	uchwyty do rur dn 50	szt.	4.4800		
101.	6601999-020	uchwyty do rur dn 40	szt.	11.2000		
102.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi fi 50x8,3	szt.	7.2000		
103.	6602999-020	uchwyty do rur PP PN20 fi 40x6,7	szt.	135.0000		
104.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi fi 32x5,4	szt.	42.1800		
105.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi fi 25x4,2	szt.	90.0000		
106.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych PP fi 20x3,4	szt.	68.6400		
107.	6602999-020	uchwyty do rur z polietylenu podwójne	szt.	33.0000		
108.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	45.0000		
109.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	6.2500		
110.	6620099-020	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	29.1200		
111.	6750122-040	otuliny gr. 13 mm na rury PP PN 20 fi 50x8,3	m	57.5000		
112.	6750122-040	otuliny gr 13 mm na rury PP pN 20 fi 25x4,2	m	5.5000		
113.	6750123-040	otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 40 mm na rury dn 40	m	192.5000		
114.	6750123-040	otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 20 mm na rury dn 20	m	52.8000		
115.	6750124-040	otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samoprzylepną gr 50 mm na rury dn 50	m	31.0500		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
116.	6750124-040	otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samo-przylepną gr 25 mm na rury dn 25	m	79.2000		
117.	6750125-040	otulina z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową z zakładką samo-przylepną gr 30 mm na rury dn 32	m	41.8000		
118.	6760010-020	klipsy montażowe	szt.	2413.0000		
119.	6761120-040	taśma 3x50 mm	m	58.9857		
120.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	0.2680		
2.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0225		
3.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	1.3152		
4.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.1344		
5.	żuraw samochodowy	m-g	0.2944		
6.	środek transportowy	m-g	64.4014		
7.	środek transportowy'	m-g	0.0400		
8.	środek transportowy"	m-g	0.4590		
9.	środek transportowy'''	m-g	0.0912		
10.	środek transportowy''''	m-g	0.1296		
11.	środek transportowy'''''	m-g	0.0768		
12.	środek transportowy''''''	m-g	0.3000		
13.	środek transportowy'''''''	m-g	0.1990		
14.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.2600		
15.	środek transportowy	m-g	0.7500		
16.	środek transportowy	m-g	3.2268		
17.	samochód dostawczy	m-g	7.0000		
18.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.9600		
19.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.5100		
20.	samochód dostawczy do 0,9 t'	m-g	0.0400		
21.	środek transportowy	m-g	46.0000		
				RAZEM	

Słownie: