

Kosztorys inwestorski

Nazwa kosztorysu: **Instalowanie wewnętrznej instalacji gazu wraz z przebudową układu redukcyjno-pomiarowego. Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe. Przebudowa instalacji elektrycznej, c.o. i wodociągowo-kanalizacyjnej w użytkowanym budynku Domu Pomocy Społecznej wraz z wiązanymi z tym robotami budowlanymi**

Nazwa obiektu lub robót: **branża sanitarna**

Lokalizacja: **Wysocko 2B, 37-543 Laszki**

Nazwy i kody CPV: **45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe**

Zamawiający: **Dom Pomocy Społecznej w Wysocku
Wysocko 2b, 37-543 Laszki**

Jednostka opracowująca: **Biuro Inżynierskie KP Projektowanie i Nadzór Kazimierz Pajda
ul. Raclawicka 1a, 37-500 Jarosław**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres prac obejmuje przebudowę istniejącej kotłowni oraz rozbudowę instalacji gazowej.

W ramach zadania należy wykonać:

- instalację gazową z rur stalowych bez szwu
- montaż dwóch kotłów kondensacyjnych pracujących w kaskadzie
- montaż systemów kominowych
- instalację wody ciepłej i zimnej
- montaż rozdzielaczy i pomp obiegowych
- przebudowę punktu redukcyjno - pomiarowego
- przebudowę przykanalika kanalizacji deszczowej
- sprawdzenie i uruchomienie instalacji

W kosztorysie zawarto elementy niezbędne do wykonania zadania.

W wycenie należy ująć wszystkie koszty wykonania zadania (np. koszty odbiorów, wszystkich prób, wprowadzenia organizacji ruchu, zajęcia pasa drogowego, zabezpieczenia placu budowy oraz wykonania zaplecza budowy a także zapewnienia BHP).

PODANE W PROJEKCIE MATERIAŁY I TYPY URZĄDZEŃ WRAZ Z NAZWAMI ICH PRODUCENTÓW I NAZWAMI WŁASNymi MAJĄ STANOWIĆ PRZYKŁAD ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH I STANDARDÓW, NA JAKICH BAZOWAŁ PROJEKTANT PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTACJI. PROJEKTANT DOPUSZCZA MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA OSPRZĘTU INNYCH FIRM POD WARUNKIEM ZACHOWANIA KLASY I PARAMETRÓW URZĄDZEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE (PRZYJĘCIE RÓWNOWAŻNEGO SYSTEMU WYMAGA AKCEPTACJI ZAMAWIAJĄCEGO PO PRZEDŁOŻENIU PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIENIE WYMAGAŃ STAWIANYCH SYSTEMOWI W PROJEKCIE ORAZ UZYSKANIA POZYTYWNEJ OPINII PROJEKTANTA).

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz. U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod sporządzenia kosztorysu inwestorskiego

1. Dane składników cenowych

a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót
Intercenbud III kw. 2023 r.

b) Narzuty (źródła i wskaźniki)

a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót

- Analizy indywidualne wg cen rynkowych oraz kosztorysowe normy nakładów rzeczowych

- Ceny materiałów przyjęto z informatora Intercenbud IV kw. 2023 r. (wraz z kosztami zakupów) oraz w przypadku braku cen w w/w opracowaniu wg cenników dostawców

b) Narzuty (źródła i wskaźniki)

Stawka roboczogodziny : 28,80 zł

Koszty pośrednie : 70,00%

Zysk : 12,30%

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.	Cena jednost.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe Instalowanie wewnętrznej instalacji gazu wraz z przebudową układu redukcyjno-pomiarowego. Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe. Przebudowa instalacji elektrycznej, c.o. i wodociągowo-kanalizacyjnej w użytkowanym budynku Domu Pomocy Społecznej wraz z wiązanymi z tym robotami budowlanymi					
1	Element	Demontaże					
1	KNRW 402/413/1	Demontaż kotłów stalowych, wodnych lub parowych powierzchnia ogrzewalna 4·m2	szt	3			
2	KNRW 402/421/4	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego, do 1000·dm3	szt	1			
3	KNNR 8/522/2	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi: 150·mm	m	4			
4	KNRW 402/121/4	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP, PE, PB), Fi-40-63·mm	szt	40			
5	KNRW 402/506/9	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi do 159	m	240			
6	KNNR 8/536/1	Demontaż naczyń zbiorczych i zbiorników	m	4			
7	KNNRS 8/503/7	Demontaż pomp	szt	7			
8	KNNR 8/530/2	Demontaż osprzętu kotła	szt	60			
9	Kalkulacja indywidualna	Demontaż systemu kominowego	kpl	3			
10	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i utylizacja izolacji termicznej	kpl	1			
11	KNRW 402/313/2	Demontaż podejścia do gazomierza, Fi: 25·mm	szt	1			
12	Kalkulacja indywidualna	Demontaż szafki gazowej	szt	1			
Razem Demontaże:							
2	Element	Instalacja kanalizacyjna					
13	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi: 50·mm	m	8			
14	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi: 50·mm	szt	2			
15	KNRW 215/216/2 (1)	Wpust piwniczny ze stali nierdzewnej, Fi: 110·mm	szt	1			
16	Kalkulacja indywidualna	Neutralizator kondensatu pompowy wraz z podłączeniem węzłem do instalacji kanalizacyjnej	kpl	1			
17	KNRW 215/208/6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi: 40·mm	m	12			
Razem Instalacja kanalizacyjna:							
3	Element	Instalacja gazowa					
18	KNRW 215/303/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn: 65·mm	m	34			
19	KNRW 215/303/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn: 50·mm	m	12			
20	KNRW 215/303/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn: 40·mm	m	2			
21	KNRW 215/303/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn: 25·mm	m	1,2			
22	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi: do 57·mm	m2	10			
23	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	10,83			
24	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi: do 57·mm, farba poliwinylowa	m2	10,83			
25	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi: do 57·mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	10,83	2		
26	KNRW 215/518/2 (1)	Analogia: Zawór klapowy MAG3 Dn 50 mm systemu ASBiG	szt	1			
27	KNRW 215/312/7 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi: 65·mm	szt	1			
28	KNRW 215/312/6 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi: 50·mm	szt	2			
29	KNRW 215/312/5 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi: 40·mm	szt	2			
30	KNRW 215/312/4 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi: 32·mm	szt	1			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.	Cena jednost.	Wartość
31	KNRW 215/312/2 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-20·mm	szt	1			
32	Kalkulacja indywidualna	Włączenie istniejącej instalacji Dn25 do projektowanego rurociągu	szt	1			
33	KNRW 215/310/4	Filtr siatkowy do gazu gwintowany Dn 40 mm	szt	2			
34	KNRW 215/309/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, we wnękach, nakłady dodatkowe, Fi-25·mm	kpl	2			
35	Kalkulacja indywidualna	Złącze elastyczne do kotła	szt	2			
36	KNRW 219/215/1	Analogia: Dostawa i montaż szafki gazowej o wym. 600x600x250 mm	kpl	1			
37	Kalkulacja indywidualna	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (bez zaworu odcinającego) - dostawa, montaż, okablowanie i uruchomienie	kpl	1			
38	KNRW 215/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100·m, średnica do 65·mm	próba	1			
39	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	punkt	2			
40	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa stalowa DN65	szt	1			
41	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa stalowa DN80	szt	5			
42	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia ppoż. rurą Dn 65 mm	szt	1			
43	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego podejścia do gazomierza Dn23/PE32	szt	1			
44	KNR 728/203/10	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły	otwór	6			
45	KNRW 401/725/2 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II, podłoża z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów, do 2·m ² /miejsce	m ²	2			
46	KNRW 401/1201/1	Malowanie farbami tynków wewnętrznych, ścian	m ²	2			
Razem Instalacja gazowa:							
4	Element	Instalacja centralnego ogrzewania i kotłowni					
47	KNNR 4/503/1	Gazowy kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem o mocy 12,5 - 99 kW	szt	1			
48	KNNR 4/503/1	Gazowy kocioł kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem o mocy 12,5 - 99 kW	szt	1			
49	Kalkulacja indywidualna	Zasobnik c.w.u. o pojemności 196 dm ³ ze stali nierdzewnej	szt	1			
50	Kalkulacja własna	System spalinowy ze stali nierdzewnej do kotłów kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania o średnicy 180/250 mm	kpl	1			
51	KNR 35/103/5	Rurociągi nierdzewne układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych, połączenie zaciskane, rurociąg Fi-22x1,2·mm	m	5			
52	KNR 35/103/6	Rurociągi nierdzewne układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych, połączenie zaciskane, rurociąg Fi-28x1,0·mm	m	3			
53	KNR 35/103/8	Rurociągi nierdzewne układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych, połączenie zaciskane, rurociąg Fi-42x1,0·mm	m	56			
54	KNRW 215/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65·mm	m	32,3			
55	KNRW 215/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50·mm	m	41,1			
56	KNRW 215/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-40·mm	m	45,5			
57	KNRW 215/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-32·mm	m	83,8			
58	KNRW 215/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25·mm	m	29			
59	KNRW 215/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-20·mm	m	2			
60	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57·mm	m ²	29,03			
61	KNR 712/103/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219·mm	m ²	7,72			
62	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m ²	36,75			
63	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba poliwinylowa	m ²	29,03			
64	KNR 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219·mm, farba poliwinylowa	m ²	7,72			
65	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m ²	36,75	2		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.	Cena jednost.	Wartość
66	KNR 712/210/6 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi: ponad 219·mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	7,72			
67	KNRW 216/303/1 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 20 mm rurociągów Fi 22 mm	m	5			
68	KNRW 216/303/1 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 20 mm rurociągów Fi 28 mm	m	3			
69	KNRW 216/303/1 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 20 mm rurociągów Fi 42 mm	m	22			
70	KNRW 216/303/2 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 40mm rurociągów DN42	mb	34			
71	KNRW 216/305/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 60mm rurociągów DN65	mb	25,8			
72	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 50mm rurociągów DN50	mb	18,5			
73	KNRW 216/305/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 150mm rurociągów DN65	mb	6,5			
74	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 150mm rurociągów DN50	mb	7,5			
75	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN50	mb	15,1			
76	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN40	mb	45,5			
77	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN32	mb	83,8			
78	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN25	mb	27			
79	Kalkulacja własna	Rozdzielacz kotłowy z rur stalowych DN80 L=0,6m - komplet zasilanie i powrót - 2 i 1 obwody	kpl	1			
80	Kalkulacja własna	Rozdzielacz kotłowy z rur stalowych DN80 L=0,8m - komplet zasilanie i powrót - 2 i 3 obwody	kpl	1			
81	KNR 35/208/1	Analogia: Pompa obiegowa wraz z podejściem typ UPE MAGNA 3 25-60 lub równoważna	szt	1			
82	KNR 35/208/3	Analogia: Pompa obiegowa wraz z podejściem typ UPE MAGNA 3 32-80 lub równoważna	szt	2			
83	KNR 35/208/3	Analogia: Pompa obiegowa wraz z podejściem typ UPE MAGNA 3 40-120F lub równoważna	szt	2			
84	KNRW 215/505/2	Wymiennik ciepła płytowy G 2 1/2" o mocy do 250 kW z izolacją	szt	1			
85	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, Dn·20·mm	szt	1			
86	KNRW 215/526/2 (2)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, Dn·25·mm	szt	3			
87	KNNR 4/511/5 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, 400·dm3 ze złączem odcinającym 1 1/2"	szt	1			
88	KNNR 4/511/1 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, 25·dm3 ze złączem odcinającym 3/4"	szt	1			
89	KNRW 215/530/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	9			
90	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-6 bar	szt	12			
91	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-9 bar	szt	3			
92	KNRW 215/530/4	Termomanometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	4			
93	KNR 35/222/4	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane Dn·32·mm	kpl	1			
94	KNR 35/222/5	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane Dn·40·mm	kpl	1			
95	KNRW 215/518/2 (1)	Analogia: Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn50 mm	szt	2			
96	KNRW 215/510/3 analogia	Zbiornik odpowietrzający o śr. 250 mm i poj. 10 dm3 w izolacji gr 15 mm	szt	1			
97	KNRW 215/518/2 (2)	Separator osadów i zanieczyszczeń z wkładem magnetycznym Dn 65 mm	szt	1			
98	KNRW 215/518/2 (2)	Separator powietrza Dn 65 mm	szt	1			
99	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty Fi·15·mm	szt	1			
100	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi·20·mm	szt	6			
101	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi·25·mm	szt	4			
102	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi·32·mm	szt	3			
103	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór przelotowy prosty Fi·40·mm	szt	8			
104	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi·50·mm	szt	5			
105	KNRW 215/411/6 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi·65·mm	szt	1			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.	Cena jednost.	Wartość
106	KNRW 215/519/2 (2)	Zawory odcinające kołnierzone Dn 32-mm	szt	1			
107	KNRW 215/518/2 (1)	Zawory odcinające kołnierzone, Dn 50-mm	szt	4			
108	KNRW 215/518/2 (2)	Zawory odcinające kołnierzone, Dn 65-mm	szt	10			
109	KNRW 215/411/2 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi 20-mm	szt	1			
110	KNRW 215/411/3 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi 25-mm	szt	1			
111	KNRW 215/411/4 (9)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi 32-mm	szt	1			
112	KNRW 215/411/4 (10)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi 40-mm	szt	3			
113	KNRW 215/522/3 (1)	Zawory zwrotne żeliwne kołnierzone Dn 50-mm	szt	2			
114	KNRW 215/522/3 (2)	Zawory zwrotne żeliwne kołnierzone Dn 65-mm	szt	2			
115	KNRW 215/527/2 (2)	Filtr żeliwny kołnierzowy Fi 32-mm	szt	1			
116	KNRW 215/527/4	Filtr żeliwny kołnierzowy Fi 50-mm	szt	2			
117	KNRW 215/527/5 (1)	Filtr żeliwny kołnierzowy Fi 65-mm	szt	3			
118	KNRW 215/411/2 (1)	Filtr siatkowy gwintowany, Fi 20-mm	szt	1			
119	KNRW 215/411/4 (2)	Filtr siatkowy gwintowany, Fi 40-mm	szt	1			
120	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór spustowy ze złączką do węża, Fi 15-mm	szt	10			
121	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy "mini" Fi 15-mm	szt	8			
122	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15-mm	szt	8			
123	Kalkulacja własna	Przyłączenie istniejących pionów do projektowanej instalacji	szt	37			
124	KNR 402/111/3 (1)	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi 40x20-mm	szt	1			
125	KNR 35/131/8	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ CA, przyłącza Dn 3/4"	szt	1			
126	KNR 35/132/5	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA, przyłącza Dn 1 1/2"	szt	1			
127	KNR 35/115/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, króćce przyłączeniowe Dn 15-mm, wodomierz do wody zimnej, typ JS-1,5	szt	1			
128	KNR 35/115/3 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, króćce przyłączeniowe Dn 25-mm, wodomierz do wody zimnej, typ JS-3,5	szt	1			
129	KNRW 215/131/5 (1)	Analogia: Zawór termostatyczny mieszający 36-60 stC Dn 40 mm z modułem automatycznej dezynfekcji	szt	1			
130	KNR 35/221/3	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 8-dm ³ z trójnikiem przepływowym	szt	2			
131	KNRW 215/131/2 (1)	Analogia: Reduktor ciśnienia z manometrem Dn 20 mm	szt	1			
132	KNR 35/112/3	Analogia: Pompa cyrkulacyjna wraz z podejściem typ ALPHA 25-60N lub równoważna	szt	1			
133	KNRW 215/131/5 (1)	Analogia: Reduktor ciśnienia z manometrem Dn 40 mm	szt	1			
134	KNRW 215/130/5 (1)	Analogia: Filtr narurowy Fi 40 mm	szt	1			
135	KNRW 215/130/2 (3)	Zawory napełniający instalację, Dn 20-mm	szt	1			
136	Kalkulacja indywidualna	Połączenie elastyczne 3/4"	szt	1			
137	Kalkulacja indywidualna	Automatyka i okablowanie kotłowni	kpl	1			
138	KNRW 215/516/2	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15 m ²	szt	1			
139	KNRW 215/517/2	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kpl	1			
140	Kalkulacja indywidualna	Dostawa gaśnicy proszkowej i koca gaśniczego	kpl	1			
141	Kalkulacja indywidualna	Oznakowanie kotłowni, dostawa instrukcji kotłowni oraz apteczki	szt	1			
142	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m ²	12,6			
143	KNRW 217/144/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach do 200-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.	Cena jednost.	Wartość
144	KNRW 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1			
145	KNR 728/203/6	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	122			
146	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia ppoż. rurą stalową do Dn 100 mm	szt	19			
147	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia ppoż. rurą do Fi 160 mm	szt	2			
Razem Instalacja centralnego ogrzewania i kotłowni:							
5	Element	Przyłącza zewnętrzne					
148	KNR 231/806/1	Analogia: Rozebranie nawierzchni z trylinki i kostki na podsypce piaskowej	m2	15			
149	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm	m2	15			
150	KNR 231/1105/1	Remonty cząstkowe nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych i kostki z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	15			
151	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m	m3	7,5			
152	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m	m3	7,5			
153	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm z zagęszczeniem	m3	1			
154	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm (gr.30cm krotność 2)	m3	1,35	2		
155	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm klasy S łączone na uszczłkę	m	15			
156	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa PE 225 z zamknięciem końcówek pianą poliuretanową	m	4,5			
157	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa PE 90 z zamknięciem końcówek pianą poliuretanową	m	3			
158	AT 17/101/1	Wiercenie otworów o głębokości do 40·cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy do 200·mm	cm	12			
159	Kalkulacja indywidualna	Włączenie rurociągu Fi 160 do studni betonowej z montażem przejścia szczelnego	szt	1			
160	Kalkulacja indywidualna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl	1,00			
Razem Przyłącza zewnętrzne:							
Razem:							
Razem wartość kosztorysu netto:							

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Demontaże	
2	Instalacja kanalizacyjna	
3	Instalacja gazowa	
4	Instalacja centralnego ogrzewania i kotłowni	
5	Przyłącza zewnętrzne	
<p style="text-align: center;">Razem Instalowanie wewnętrznej instalacji gazu wraz z przebudową układu redukcyjno-pomiarowego. Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe. Przebudowa instalacji elektrycznej, c.o. i wodociągowo-kanalizacyjnej w użytkowanym budynku Domu Pomocy Społecznej wraz z wiązanymi z tym robotami budowlanymi :</p>		
Razem wartość kosztorysu netto:		

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
	Kosztorys	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe Instalowanie wewnętrznej instalacji gazu wraz z przebudową układu redukcyjno-pomiarowego. Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe. Przebudowa instalacji elektrycznej, c.o. i wodociągowo-kanalizacyjnej w użytkowanym budynku Domu Pomocy Społecznej wraz z wiązanymi z tym robotami budowlanymi					
1	Element	Demontaże					
1	KNRW 402/413/1	Demontaż kotłów stalowych, wodnych lub parowych powierzchnia ogrzewalna 4·m2	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	26	26,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
2	KNRW 402/421/4	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego, do 1000·dm3	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	16,3	16,30000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
3	KNNR 8/522/2	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi·150·mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,3	3,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	1,08	1,08000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
4	KNRW 402/121/4	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP, PE, PB), Fi·40·63·mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,15	0,15000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
5	KNRW 402/506/9	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi do·159	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,76	0,76000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
6	KNNR 8/536/1	Demontaż naczyń zbiorczych i zbiorników	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	6,19	6,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
7	KNNRS 8/503/7	Demontaż pomp	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,64	2,64000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
8	KNNR 8/530/2	Demontaż osprzętu kotła	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,17	0,17000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
9	Kalkulacja indywidualna	Demontaż systemu kominowego	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	16	16,00000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
10	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i utylizacja izolacji termicznej	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	16	16,00000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
11	KNRW 402/313/2	Demontaż podejścia do gazomierza, Fi-25-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,7	0,70000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
12	Kalkulacja indywidualna	Demontaż szafki gazowej	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
2	Element	Instalacja kanalizacyjna					
13	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,177	0,17700		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	1,04	1,04000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,36	0,36000		
		Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0056	0,00560		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
14	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,561	0,56100		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3,1	3,10000		
		Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,00400				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.	
15	KNRW 215/216/2 (1)	Wpust piwniczny ze stali nierdzewnej, Fi-110·mm	szt		1,00			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,65	0,65000			
		Materiały						
		Wpust ściekowy podłogowy nierdzewny Fi 100 mm	szt	1	1,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000			
						Koszty bezpośrednie		
						Cena jednostkowa		
16	Kalkulacja indywidualna	Neutralizator kondensatu pompowy wraz z podłączeniem węzłem do instalacji kanalizacyjnej	kpl		1,00			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	1,5	1,50000			
		Materiały						
		Neutralizator kondensatu	szt	1	1,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1				
								Koszty bezpośrednie
						Cena jednostkowa		
17	KNRW 215/208/6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi-40·mm	m		1,00			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,257	0,25700			
		Materiały						
		Rura PVC klejona Fi 40 mm	m	1,02	1,02000			
		Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi-40·mm	szt	0,6	0,60000			
		Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,14	0,14000			
		Uchwyty do rur PVC 40·mm	szt	1	1,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
				Środek transportowy (1)	m-g	0,0046	0,00460	
								Koszty bezpośrednie
						Cena jednostkowa		
3	Element	Instalacja gazowa						
18	KNRW 215/303/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-65·mm	m		1,00			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,19	1,19000			
		Materiały						
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·76,1 (Dn·65)	m	1,02	1,02000			
		Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,63	0,63000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Sprzęt								
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0387	0,03870			
						Koszty bezpośrednie		
						Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
19	KNRW 215/303/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·50·mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,04	1,04000		
		Materiały					
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·60,3 (Dn·50)	m	1,03	1,03000		
		Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	0,7	0,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
20	KNRW 215/303/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·40·mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,02	1,02000		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3/3,2	m	1,03	1,03000		
		Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,65	0,65000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0194	0,01940		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
21	KNRW 215/303/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·25·mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,841	0,84100		
		Materiały					
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7 (Dn·25)	m	1,04	1,04000		
		Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	0,76	0,76000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0133	0,01330		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
22	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,6818	0,68180		
						Cena jednostkowa	
23	KNR 712/105/4	Odfuszczenie, rurociągi	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0399	0,03990		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	0,11900		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
24	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba poliwinylowa	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,2378	0,23780		
		Materiały					
		Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	0,15	0,15000		
		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,01200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
25	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,1884	0,18840		
		Materiały					
		Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,108	0,10800		
		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,00864	0,00864		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
26	KNRW 215/518/2 (1)	Analogia: Zawór klapowy MAG3 Dn 50 mm systemu ASBiG	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,72	2,72000		
		Materiały					
		Zawór odcinający MAG-3 Fi 50 mm	szt	1	1,00000		
		Kolnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·50·mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki płaskie z płyt klingierowych Fi·50·mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
27	KNRW 215/312/7 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi·65·mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,661	0,66100		
		Materiały					
		Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi·65·mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,058	0,05800				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
28	KNRW 215/312/6 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-50-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,462	0,46200		
		Materiały					
		Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi-50-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
29	KNRW 215/312/5 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-40-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,41	0,41000		
		Materiały					
		Zawór kulowy do gazu gwintowany, Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
30	KNRW 215/312/4 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,336	0,33600		
		Materiały					
		Zawór kulowy do gazu gwintowany, Fi-32-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
31	KNRW 215/312/2 (1)	Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-20-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,273	0,27300		
		Materiały					
		Zawór kulowy do gazu gwintowany, Fi-20-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
32	Kalkulacja indywidualna	Włączenie istniejącej instalacji Dn25 do projektowanego rurociągu	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,1	2,10000		
		Materiały					
		Trójnik stalowy gładki czarny Fi 50 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
33	KNRW 215/310/4	Filtr siatkowy do gazu gwintowany Dn 40 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,336	0,33600		
		Materiały					
		Filtr siatkowy FS-1, Fi-40 mm do gazu	szt	1	1,00000		
		Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
34	KNRW 215/309/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, we wnękach, nakłady dodatkowe, Fi:25-mm	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,42	1,42000		
		Materiały					
		Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi 25 mm	szt	2	2,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 25 mm	szt	11	11,00000		
		Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
35	Kalkulacja indywidualna	Złącze elastyczne do kotła	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,8	0,80000		
		Materiały					
		Przyłącze elastyczne gazowe 3/4"	szt	1	1,00000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
36	KNRW 219/215/1	Analogia: Dostawa i montaż szafki gazowej o wym. 600x600x250 mm	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,2	9,20000		
		Materiały					
		Skrzynki z blachy stalowej do przyłączy gazociągów o wym. 600x600x250 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,26	0,26000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
37	Kalkulacja indywidualna	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (bez zaworu odcinającego) - dostawa, montaż, okablowanie i uruchomienie	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	23	23,00000		
		Materiały					
		Aktywny system alarmu gazowego (detektor, moduł, sygnalizator)	kpl	1	1,00000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
38	KNRW 215/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100-m, średnica do 65-mm	próba		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	13,2	13,20000		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,05	0,05000		
		Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,01	0,01000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15-mm	szt	0,01	0,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
39	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	punkt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	0,73530		
		Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7354	0,73540		
		Materiały					
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	0,06	0,06000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
40	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa stalowa DN65	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Rura osłonowa stalowa Fi 65 mm	szt	1	1,00000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
41	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa stalowa DN80	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Rura osłonowa stalowa Fi 80 mm	szt	1	1,00000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
42	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia ppoż. rurą Dn 65 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Masa do wykonywania przejść ppoż.	dm3	2,5	2,50000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,1	0,10000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
43	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego podejścia do gazomierza Dn23/PE32	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	8,4	8,40000		
		Materiały					
		Przejście PE/stal 32/25 mm do gazomierza	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
44	KNR 728/203/10	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły	otwór		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	4,31	4,31000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	3	3,00000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,008	0,00800		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
45	KNRW 401/725/2 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii-II, podłoża z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów, do 2·m2/miejsce	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,04	1,04000		
		Materiały					
		Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0038	0,00380		
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,003	0,00300		
		Piasek do zapraw	m3	0,0183	0,01830		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm3	m-g	0,03	0,03000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
46	KNRW 401/1201/1	Malowanie farbami tynków wewnętrznych, ścian	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,122	0,12200		
		Materiały					
		Farba sucha nastawiana (dobarwiana) wapienna	kg	0,04	0,04000		
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0003	0,00030		
		Gips budowlany szpachlowy	kg	0,004	0,00400		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	2					
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
4	Element	Instalacja centralnego ogrzewania i kotłowni					
47	KNNR 4/503/1	Gazowy kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem o mocy 12,5 - 99 kW	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	37,2	37,20000		
		Materiały					
		Kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny o mocy 12,5-99 kW	KPL	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	5			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
48	KNNR 4/503/1	Gazowy kocioł kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem o mocy 12,5 - 99 kW	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	37,2	37,20000		
		Materiały					
		Kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny o mocy 12,5-99 kW	KPL	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	5			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
49	Kalkulacja indywidualna	Zasobnik c.w.u. o pojemności 196 dm3 ze stali nierdzewnej	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	32	32,00000		
		Materiały					
		Zasobnik cwu 196 dm3 ze stali nierdzewnej	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	5			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
50	Kalkulacja własna	System spalinowy ze stali nierdzewnej do kotłów kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania o średnicy 180/250 mm	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	32	32,00000		
		Materiały					
		Komin spalinowy 180/250 mm dla dwóch kotłów pracujących w kaskadzie	szt	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
51	KNR 35/103/5	Rurociągi nierdzewne układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych, połączenie zaciskane, rurociąg Fi-22x1,2-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,4799	0,47990		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0138	0,01380		
		Materiały					
		Rura stalowa o połączeniach zaciskowych 22x1,2 mm nierdzewna	m	1,05	1,05000		
		Kształtki stalowe zaciskowe 22x1,2 mm nierdzewne	szt	0,8393	0,83930		
		Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 22 mm	kpl	0,5	0,50000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0048	0,00480		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
52	KNR 35/103/6	Rurociągi nierdzewne układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych, połączenie zaciskane, rurociąg Fi-28x1,0-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5001	0,50010		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330		
		Materiały					
		Rura stalowa o połączeniach zaciskowych 28x1,2 mm nierdzewna	m	1,05	1,05000		
		Kształtki stalowe zaciskowe 28x1,2 mm nierdzewne	szt	0,8225	0,82250		
		Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 28 mm	kpl	0,45	0,45000		
		Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,09	0,09000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0082	0,00820		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
53	KNR 35/103/8	Rurociągi nierdzewne układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych, połączenie zaciskane, rurociąg Fi-42x1,0-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6494	0,64940		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0353	0,03530		
		Materiały					
		Rura stalowa o połączeniach zaciskowych 42x1,5 mm nierdzewna	m	1,05	1,05000		
		Kształtki stalowe zaciskowe 42x1,5 mm nierdzewne	szt	0,7253	0,72530		
		Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 42 mm	kpl	0,34	0,34000		
		Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,07	0,07000		
		Sprzęt					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0124	0,01240				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
54	KNRW 215/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,666	0,66600		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn-65)	m	0,99	0,99000		
		Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-65 mm	szt	0,15	0,15000		
		Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	0,35	0,35000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0366	0,03660				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
55	KNRW 215/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,623	0,62300		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	1	1,00000		
		Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	0,17	0,17000		
		Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,36	0,36000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,028	0,02800				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
56	KNRW 215/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-40-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,589	0,58900		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn-40)	m	1	1,00000		
		Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-40-mm	szt	0,17	0,17000		
		Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	0,36	0,36000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0196	0,01960				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
57	KNRW 215/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-32-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,561	0,56100		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn-32)	m	1,03	1,03000		
		Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	0,39	0,39000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	0,01660		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
58	KNRW 215/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,525	0,52500		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn-25)	m	1,03	1,03000		
		Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	0,39	0,39000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0129	0,01290		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
59	KNRW 215/403/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-20-mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,481	0,48100		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn-20)	m	1,04	1,04000		
		Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	0,41	0,41000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0085	0,00850		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
60	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,6818	0,68180		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
61	KNR 712/103/5	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,396	0,39600		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
62	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0399	0,03990		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	0,11900		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
63	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba poliwinylowa	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,2378	0,23780		
		Materiały					
		Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	0,15	0,15000		
		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,01200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
64	KNR 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219·mm, farba poliwinylowa	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,1453	0,14530		
		Materiały					
		Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	0,14	0,14000		
		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	0,01120		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
Przynępa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0003	0,00030				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
65	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania Krotność = 2	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,1884	0,18840		
		Materiały					
		Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,108	0,10800		
		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,00864	0,00864		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
66	KNR 712/210/6 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-ponad 219·mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2		1,00		
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,0908	0,09080		
		Materiały					
		Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,095	0,09500		
		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0076	0,00760		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
Przynępa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0003	0,00030				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
67	KNRW 216/303/1 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 20 mm rurociągów Fi 22 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 20mm, rurociąg Fi 22 mm	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,2	0,20000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,03	0,03000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
68	KNRW 216/303/1 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 20 mm rurociągów Fi 28 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 20mm, rurociąg Fi 28 mm	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,22	0,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,03	0,03000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
69	KNRW 216/303/1 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 20 mm rurociągów Fi 42 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 20mm, rurociąg Fi 42 mm	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,03	0,03000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
70	KNRW 216/303/2 (1)	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 40mm rurociągów DN42	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 40mm, rurociąg Fi 42 mm	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,4	0,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,03	0,03000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
71	KNRW 216/305/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 60mm rurociągów DN65	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,55	0,55000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 60mm, rurociąg Fi 65 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,6	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Pryczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,07	0,07000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
72	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 50mm rurociągów DN50	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,53	0,53000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 50mm, rurociąg Fi 50 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Pryczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
73	KNRW 216/305/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 150mm rurociągów DN65	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,65	0,65000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 150 mm, rurociąg Fi 65 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Pryczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,07	0,07000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
74	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 150mm rurociągów DN50	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,63	0,63000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 150 mm, rurociąg Fi 50 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,95	0,95000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Pryczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
75	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN50	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,63	0,63000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 100 mm, rurociąg Fi 50 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,95	0,95000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
76	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN40	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,6	0,60000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 100 mm, rurociąg Fi 40 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,85	0,85000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
77	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN32	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,56	0,56000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 100 mm, rurociąg Fi 32 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,83	0,83000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
78	KNRW 216/304/1 (1) analogia	Izolacja wełną mineralną w płaszczu aluminiowym grubości 100mm rurociągów DN25	mb		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy budowlani	r-g	0,52	0,52000		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 100 mm, rurociąg Fi 25 mm - stal	m	1,1	1,10000		
		Taśma aluminiowa zbrojona szer. 50 mm	m	0,8	0,80000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
79	Kalkulacja własna	Rozdzielacz kotłowy z rur stalowych DN80 L=0,6m - komplet zasilanie i powrót - 2 i 1 obwody	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	13	13,00000		
		Materiały					
		Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o. 2 obw.	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
80	Kalkulacja własna	Rozdzielacz kotłowy z rur stalowych DN80 L=0,8m - komplet zasilanie i powrót - 2 i 3 obwody	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	16	16,00000		
		Materiały					
		Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o. 3 obw.	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
81	KNR 35/208/1	Analogia: Pompa obiegowa wraz z podejściem typ UPE MAGNA 3 25-60 lub równoważna	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,08	2,08000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000		
		Materiały					
		Pompa obiegowa MAGNA3 25-60	szt	1	1,00000		
		Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi·1"x1 1/2"	szt	2,1	2,10000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
82	KNR 35/208/3	Analogia: Pompa obiegowa wraz z podejściem typ UPE MAGNA 3 32-80 lub równoważna	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,94	2,94000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000		
		Materiały					
		Pompa obiegowa MAGNA3 32-80	szt	1	1,00000		
		Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi·1 1/2"x2 1/2"	szt	2,1	2,10000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
83	KNR 35/208/3	Analogia: Pompa obiegowa wraz z podejściem typ UPE MAGNA 3 40-120F lub równoważna	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,94	2,94000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000		
		Materiały					
		Pompa obiegowa MAGNA3 40-120F	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·40·mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelka do połączeń kołnierzowych Fi·40·mm	szt	2	2,00000		
		Sprzęt					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.		
84	KNRW 215/505/2	Wymiennik ciepła płytowy G 2 1/2" o mocy do 250 kW z izolacją	szt		1,00				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	14,8	14,80000				
		Materiały							
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-65 mm	szt	4	4,00000				
		Wymiennik ciepła 250 kW	szt	1	1,00000				
		Izolacja termiczna wymiennika	szt	1	1,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	3					
		Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,22	0,22000						
						Koszty bezpośrednie			
						Cena jednostkowa			
85	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, Dn-20 mm	szt		1,00				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,17	1,17000				
		Materiały							
		Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 Dn 20 mm, 6,0 bar	szt	1	1,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
								Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa			
86	KNRW 215/526/2 (2)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, Dn-25 mm	szt		1,00				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,17	1,17000				
		Materiały							
		Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 Dn 20 mm, 3 bar	szt	1	1,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
								Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa			
87	KNNR 4/511/5 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, 400-dm3 ze złączem odcinającym 1 1/2"	szt		1,00				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	7,47	7,47000				
		Materiały							
		Naczynie zbiorcze przeponowe Relfex G400	szt	1	1,00000				
		Złącze odcinające Dn40 mm	szt	1	1,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	3					
								Koszty bezpośrednie	
								Cena jednostkowa	
88	KNNR 4/511/1 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, 25-dm3 ze złączem odcinającym 3/4"	szt		1,00				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,28	1,28000				
		Materiały							
		Naczynie zbiorcze przeponowe Relfex N25	szt	1	1,00000				
		Szybkozłącze 3/4" do naczynia przeponowego	szt	1	1,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	3					
						Koszty bezpośrednie			
						Cena jednostkowa			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
89	KNRW 215/530/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,45	2,45000		
		Materiały					
		Termometr przemysłowy	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
90	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-6 bar	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,38	1,38000		
		Materiały					
		Manometry tarczowe 0-6 bar	szt	1	1,00000		
		Kurki manometrowe	szt	1	1,00000		
		Rurki syfonowe do manometru	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
91	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-9 bar	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,38	1,38000		
		Materiały					
		Manometry tarczowe 0-9 bar	szt	1	1,00000		
		Kurki manometrowe	szt	1	1,00000		
		Rurki syfonowe do manometru	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
92	KNRW 215/530/4	Termomanometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,38	1,38000		
		Materiały					
		Termomanometr	szt	1	1,00000		
		Kurki manometrowe	szt	1	1,00000		
		Rurki syfonowe do manometru	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
93	KNR 35/222/4	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane Dn·32·mm	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	4,61	4,61000		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,65	0,65000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,44	0,44000		
		Materiały					
		Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej, przyłącza Fi 32 mm	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
94	KNR 35/222/5	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane Dn 40 mm	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	4,94	4,94000		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,7	0,70000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały					
		Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej, przyłącza Fi 40 mm	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
95	KNRW 215/518/2 (1)	Analogia: Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn50 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,72	2,72000		
		Materiały					
		Zawór trójdrogowy z siłownikiem, Fi 50 mm	szt	1	1,00000		
		Koźnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 50 mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
96	KNRW 215/510/3 analogia	Zbiornik odpowietrzający o śr. 250 mm i poj. 10 dm3 w izolacji gr 15 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	25,7	25,70000		
		Materiały					
		Zbiornik odpowietrzający Dn 250 mm, h=200 mm w izolacji gr. 150 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	1,19	1,19000		
		Spawarka elektryczna	m-g	2,87	2,87000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
97	KNRW 215/518/2 (2)	Separator osadów i zanieczyszczeń z wkładem magnetycznym Dn 65 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,72	2,72000		
		Materiały					
		Separator zanieczyszczeń Fi 65 mm z wkładem magnetycznym i spustem	szt	1	1,00000		
		Koźnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 65 mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
98	KNRW 215/518/2 (2)	Separator powietrza Dn 65 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,72	2,72000		
		Materiały					
		Separator powietrza DN 65 mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 65 mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
99	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty Fi 15 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,296	0,29600		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 15 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
100	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi 20 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,353	0,35300		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 20 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
101	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi 25 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,411	0,41100		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 25 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,00700		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
102	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi 32 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,554	0,55400		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 32 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
103	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór przelotowy prosty Fi-40-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,554	0,55400		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 40 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
104	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi-50-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,678	0,67800		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 50 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,02100				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
105	KNRW 215/411/6 (1)	Zawór przelotowy prosty Fi-65-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,974	0,97400		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 65 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,04300				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
106	KNRW 215/519/2 (2)	Zawory odcinające kołnierzone Dn 32-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,2	2,20000		
		Materiały					
		Zawór kołnierzowy odcinający kulowy mosiężny, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1,6·MPa, Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-32-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,05000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
107	KNRW 215/518/2 (1)	Zawory odcinające kołnierzone, Dn-50-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,72	2,72000		
		Materiały					
		Zawór kulowy międzykołnierzowy Fi 50 mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1,6·MPa Fi-50·mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
108	KNRW 215/518/2 (2)	Zawory odcinające kołnierzone, Dn-65-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,72	2,72000		
		Materiały					
		Zawór kulowy międzykołnierzowy Fi 65 mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi-65 mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-65 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
109	KNRW 215/411/2 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi-20-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,353	0,35300		
		Materiały					
		Zawór zwrotny gwintowany Fi 20 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
110	KNRW 215/411/3 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi-25-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,411	0,41100		
		Materiały					
		Zawór zwrotny gwintowany Fi 25 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,00700				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
111	KNRW 215/411/4 (9)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi-32-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,554	0,55400		
		Materiały					
		Zawór zwrotny gwintowany Fi 32 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
112	KNRW 215/411/4 (10)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi-40-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,554	0,55400		
		Materiały					
		Zawór zwrotny gwintowany Fi 40 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
113	KNRW 215/522/3 (1)	Zawory zwrotne żeliwne kołnierzowe Dn-50·mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,09	3,09000		
		Materiały					
		Zawór zwrotny międzykołnierzowy Fi 50 mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6·MPa, Fi-50·mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50·mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
114	KNRW 215/522/3 (2)	Zawory zwrotne żeliwne kołnierzowe Dn-65·mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,09	3,09000		
		Materiały					
		Zawór zwrotny międzykołnierzowy Fi 65 mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6·MPa, Fi-65·mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-65·mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
115	KNRW 215/527/2 (2)	Filtr żeliwny kołnierzowy Fi-32·mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,45	1,45000		
		Materiały					
		Filtr siatkowy FS-1, Fi-32 mm kołnierzowy	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi-32·mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-32·mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
116	KNRW 215/527/4	Filtr żeliwny kołnierzowy Fi-50·mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,01	2,01000		
		Materiały					
		Filtr siatkowy FS-1, Fi-50 mm kołnierzowy	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi-50·mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50·mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,09000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
117	KNRW 215/527/5 (1)	Filtr żeliwny kołnierzowy Fi-65-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,62	2,62000		
		Materiały					
		Filtr siatkowy FS-1, Fi-65 mm kołnierzowy	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi-65 mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-65 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Spawarka elektryczna	m-g	0,95	0,95000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
118	KNRW 215/411/2 (1)	Filtr siatkowy gwintowany, Fi-20-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,353	0,35300		
		Materiały					
		Filtr siatkowy FS-1, Fi-25 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
119	KNRW 215/411/4 (2)	Filtr siatkowy gwintowany, Fi-40 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,554	0,55400		
		Materiały					
		Filtr siatkowy FS-1, Fi-40 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
120	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór spustowy ze złączką do węża, Fi-15 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,296	0,29600		
		Materiały					
		Zawór spustowy Fi 15 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
121	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy "mini" Fi-15 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,296	0,29600		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany Fi 15 mm mini	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
122	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,342	0,34200		
		Materiały					
		Zawór odpowietrzający automatyczny	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00200		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
123	Kalkulacja własna	Przyłączenie istniejących pionów do projektowanej instalacji	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,6	2,60000		
		Materiały					
		Łączniki stalowe czarne do spawania Fi do Dn 80 mm	szt	3,8	3,80000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,8	0,80000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
124	KNR 402/111/3 (1)	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi-40x20-mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,78	3,78000		
		Materiały					
		Trójnik nakrętny 1-zwężkowy żeliwny czarny B1, 40x20x40mm	szt	1	1,00000		
		Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego ocynkowana P4, Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
125	KNR 35/131/8	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ CA, przyłącza Dn-3/4"	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,65	1,65000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000		
		Materiały					
		Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typ CA Fi-3/4"	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
126	KNR 35/132/5	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA, przyłącza Dn-1 1/2"	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,44	1,44000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,18	0,18000		
		Materiały					
		Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typ EA Fi-1 1/2"	szt	1	1,00000		
		Kształtki przejściowe mosiężne	szt	2,1	2,10000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
127	KNR 35/115/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, króćce przyłączeniowe Dn-15-mm, wodomierz do wody zimnej, typ JS-1,5	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,58	0,58000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000		
		Materiały					
		Wodomierz do wody zimnej JS-1,5 Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
		Łącznik standardowy, mosiężny Fi-15-mm	szt	2,1	2,10000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
128	KNR 35/115/3 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, króćce przyłączeniowe Dn-25-mm, wodomierz do wody zimnej, typ JS-3,5	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,97	0,97000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,06000		
		Materiały					
		Wodomierz do wody zimnej JS-3,5 Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
		Łącznik standardowy, mosiężny Fi-25-mm	szt	2,1	2,10000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
129	KNRW 215/131/5 (1)	Analogia: Zawór termostatyczny mieszający 36-60 stC Dn40 mm z modułem automatycznej dezynfekcji	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,678	0,67800		
		Materiały					
		Zawór termostatyczny mieszający Fi 40 mm z modułem automatycznej dezynfekcji	szt	1	1,00000		
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
130	KNR 35/221/3	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 8-dm3 z trójnikiem przepływowym	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,61	1,61000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000		
		Materiały					
		Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex DD8	szt	1	1,00000		
		Konstrukcja wsporcza do naczynia wzbiorczego o pojemności do 12,0-dm3	kg	1,5	1,50000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	0,05000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
131	KNRW 215/131/2 (1)	Analogia: Reduktor ciśnienia z manometrem Dn 20 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,455	0,45500		
		Materiały					
		Reduktor ciśnienia wody DN 20	szt	1	1,00000		
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi-20-mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,00700		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
132	KNR 35/112/3	Analogia: Pompa cyrkulacyjna wraz z podejściem typ ALPHA 25-60N lub równoważna	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,08	2,08000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000		
		Materiały					
		Pompa cyrkulacyjna ALPHA2 25-60N	szt	1	1,00000		
		Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi: 1"x1 1/2"	szt	2,1	2,10000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
133	KNRW 215/131/5 (1)	Analogia: Reduktor ciśnienia z manometrem Dn 40 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,678	0,67800		
		Materiały					
		Reduktor ciśnienia wody DN 40	szt	1	1,00000		
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi: 40 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
134	KNRW 215/130/5 (1)	Analogia: Filtr narurowy Fi 40 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,363	0,36300		
		Materiały					
		Filtr do wody narurowy Fi: 40 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
135	KNRW 215/130/2 (3)	Zawory napełniający instalację, Dn-20 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,237	0,23700		
		Materiały					
		Zawór napełniania instalacji automatyczny Fi 20 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
136	Kalkulacja indywidualna	Połączenie elastyczne 3/4"	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,45	0,45000		
		Materiały					
		Połączenie elastyczne Dn 20 mm	szt	1	1,00000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
137	Kalkulacja indywidualna	Automatyka i okablowanie kotłowni	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	48	48,00000		
		Materiały					
		Automatyka kotłowni	szt	1	1,00000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
138	KNRW 215/516/2	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15·m2	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5,21	5,21000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
139	KNRW 215/517/2	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	152	152,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	5			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
140	Kalkulacja indywidualna	Dostawa gaśnicy proszkowej i koca gaśniczego	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,2	0,20000		
		Materiały					
		Koc gaśniczy	szt	1	1,00000		
		Gaśnica proszkowa 6 kg	szt	1	1,00000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
141	Kalkulacja indywidualna	Oznakowanie kotłowni, dostawa instrukcji kotłowni oraz apteczki	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,2	0,20000		
		Materiały					
		Oznakowanie kotłowni	kpl	1	1,00000		
		Apteczka	szt	1	1,00000		
		Instrukcja kotłowni	szt	1	1,00000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
142	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,62	1,54710		
		Materiały					
		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/l kołowe Fi·100-200·mm	m2	0,28	0,28000		
		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/l kołowe Fi·do 200·mm	m2	0,74	0,74000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
143	KNRW 217/144/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach do 200-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,02	0,97410		
		Materiały					
		Czerpnie dachowe kołowe typ C, Fi-200-mm	szt	1	1,00000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
144	KNRW 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800-mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,88	0,84040		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800-mm, do przewodów blaszanych	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
145	KNR 728/203/6	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	1	1,00000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,002	0,00200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
146	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia ppoż. rurą stalową do Dn 100 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Masa do wykonywania przejść ppoż.	dm3	2,5	2,50000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,1	0,10000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
147	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia ppoż. rurą do Fi 160 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Opaska ogniochronna Fi do 160 mm	szt	2,5	2,50000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,1	0,10000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
5	Element	Przyłącza zewnętrzne					
148	KNR 231/806/1	Analogia: Rozebranie nawierzchni z trylinki i kostki na podsypce piaskowej	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa II	r-g	0,2945	0,29450		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
149	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, grubość warstwy po zagęszczeniu 20-cm	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0147	0,01470		
		Robotnicy grupa II	r-g	0,0021	0,00210		
		Materiały					
		Pospółka	m3	0,2455	0,24550		
		Woda	m3	0,02	0,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0026	0,00260		
		Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0182	0,01820		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
150	KNR 231/1105/1	Remonty częściowe nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych i kostki z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		1,00		
		Robocizna					
		Brukarze grupa III	r-g	0,6143	0,61430		
		Robotnicy grupa II	r-g	0,6142	0,61420		
		Materiały					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,0499	0,04990		
		Woda przemysłowa z rurociągu	m3	0,01	0,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							
151	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	2,674	2,67400		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
152	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,2224	1,22240		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
153	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm z zagęszczeniem	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,1	2,10000		
		Materiały					
		Pospółka do nawierzchni drogowych	t	0,7625	0,76250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,77	0,77000				
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
154	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15-cm (gr.30cm krotność 2) Krotność = 2	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h	m-g	0,71	0,71000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
155	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm klasy S łączone na uszczkę	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,345	0,34500		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0083	0,00830				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
156	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa PE 225 z zamknięciem końcówek pianą poliuretanową	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,11	0,11000		
		Materiały					
		Rura PE przepustowa osłonowa 225/10,2	m	1,05	1,05000		
		Pianka poliuretanowa	dm3	0,32	0,32000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
157	Kalkulacja indywidualna	Rura osłonowa PE 90 z zamknięciem końcówek pianą poliuretanową	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,11	0,11000		
		Materiały					
		Rura PE przepustowa osłonowa 90/2,8	m	1,05	1,05000		
		Pianka poliuretanowa	dm3	0,32	0,32000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
158	AT 17/101/1	Wiercenie otworów o głębokości do 40-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy do 200-mm	cm		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,053	0,05300		
		Materiały					
		Wiertło diamentowe	szt	0,00125	0,00125		
		Woda	m3	0,0022	0,00220		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Sprzęt							
Wiertnica o mocy do 3-kW	m-g	0,022	0,02200				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	J.m.	Nakłady jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość składników jedn.
159	Kalkulacja indywidualna	Włączenie rurociągu Fi 160 do studni betonowej z montażem przejścia szczelnego	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,6	1,60000		
		Materiały					
		Przejście szczelne Fi 160	szt	1	1,00000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,2	0,20000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,14	0,14000		
Koszty bezpośrednie							
Cena jednostkowa							
160	Kalkulacja indywidualna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl		1,00		
		Materiały					
		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							