

**PRZEDMIAR ROBÓT, UPROSZCZONY KOSZTORYS OFERTOWY, KOSZTORYS NAKŁAD-
CZY**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Remont i przebudowa KPP w Kamieniu Pomorskim- Etapl 2021 Remont pom archiwum
ADRES INWESTYCJI : Kamień Pomorski ul. Żwirki i Wigury 2 dz.nr 78/1
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
ADRES INWESTORA : 70-513 Szczecin, ul.Małopolska 47
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wstawienie zasuwy burzowej			
1	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1	0811-02	3*3	m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
2	KNR 2-01	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km. - dodatek do pracy koparki w warunkach utrudnionych(mało miejsca- ładowanie nadmiar ziemi na samochody przez ogrodzenie) - Mnożnik do R i S =30%	m ³		
d.1	0206-02	0.4*2.47*3.14*1.4*1.4 0.763+2.0	m ³ m ³	6.081 2.763	
				RAZEM	8.844
3	KNR 4-01	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km na odległość 10km Mnożnik do S=9	m ³		
d.1	0108-08	8.844	m ³	8.844	
				RAZEM	8.844
4	KNR 2-01	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym. Przyjęto 30%.	m ³		
d.1	0317-02	2.6*2.6*2.47 -8.884	m ³ m ³	16.697 -8.884	
				RAZEM	7.813
5	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ³		
d.1	0511-01	0.1*2.5*2.5	m ³	0.625	
				RAZEM	0.625
6		Zakorkowanie kanalizacji przed wstawieniem zasuwy burzowej oraz wypłukanie odcinka 11,0m po wstawieniu zasuwy burzowej	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR-W 4-02	Wykonanie wcinki do istniejącego rurociągu d=160mmz PVC o średnicy 160mm - roboty pomocnicze do wstawienia studziki kanalizacyjnej d=1200mm	szt		
d.1	0214-06	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-18	Zasuwa burzowa d=160mm	szt		
d.1	0623-01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-18	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m	studnię		
d.1	0613-03	1	studnię	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-18	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni	0,5m		
d.1	0613-04	-3	0,5m	-3.000	
				RAZEM	-3.000
11	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m ³		
d.1	0312-05	7.81	m ³	7.810	
				RAZEM	7.810
12	KNR 2-01	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m ³		
d.1	0236-03	2.6*2.6*2.47	m ³	16.697	
				RAZEM	16.697
13	KNR 2-31	Wjazdy do bram z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12cm, z wypełnieniem spoin piaskiem (materiał z demontażu) Mnożnik do R=20% za wyczyszczenie trylinki z demontażu i jej zamontowanie	m ²		
d.1	0506-01	9	m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
2		Instalacja c.o.			
2.1		Demontaż instalacji c.o. i montaż w innym miejscu na ścianie			
14	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na głębokość 6cm	m		
d.2.1	0101-04	12.5*2+0.4*2	m	25.800	
				RAZEM	25.800
15	KNR AT-03	Roboty remontowe - dodatek za każdy dalszy 1cm głębokości cięcia piłą nawierzchni betonowych niespękanych - grubość betonu 15cm - mnożnik do R i S =9	m		
d.2.1	0101-05	25.8	m	25.800	
				RAZEM	25.800
16	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
d.2.1	0333-09	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

KPP Kamien Pom - Etap 2021 br.sanitarna przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.2.1	KNR-W 4-01 0212-03	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm 0.4*12.5*0.2	m ³ m ³	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
18 d.2.1	KNR 4-07 0307-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej 15mm 8	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
19 d.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej mm otulinami - DEMONTAŻ mnożnik do R=40% 8	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
20 d.2.1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - część rur z demontażu 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
21 d.2.1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - w posadzce 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
22 d.2.1	KNR 0-35 0201-05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
23 d.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej mm otulinami - część otulin z demontażu 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
24 d.2.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
25 d.2.1	KNR 0-31 0205-02	Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych grzejnik z demontażu 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
26 d.2.1	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi - zawór z demontażu 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
27 d.2.1	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych o średnicy nominalnej 15mm - zawór z demontażu 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
28 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone z miedzi o średnicy nominalnej 15mm do grzejników 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
29 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
30 d.2.1	KNR 4-01 0203-02	Uzupełnienie betonu w niezbrojonych ścianach o grubości do 20cm 1	m ³ m ³	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.2		Montaż rurociągów centralnego ogrzewania - demontaż oraz montaż grzejników w tym samym miejscu			
31 d.2.2	KNR-W 4-02 0516-02	Wymiana grzejnika stalowego 2-płytkowego - montaż i demontaż grzejników w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych 8	kpl kpl	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
32 d.2.2	KNR-W 4-02 0509-01	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 15mm -- montaż i demontaż w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych 8	szt szt	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
33 d.2.2	KNR-W 4-02 0508-01	Wymiana zaworu odcinającego o średnicy 15mm -- montaż i demontaż w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych 8	szt szt	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
34 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych sprawdzenie szczelności połączeń grzejników	urządzeń		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	urządzeń	8.000	
				RAZEM	8.000
2.3		Demontaż i montaż rurociągów c.o. pod stropem			
35 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami - DEMONTAŻ mnożnik do R=40% 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
36 d.2.3	KNR 4-07 0307-05	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej 42mm 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
37 d.2.3	KNR 4-07 0304-07	Wymiana podejścia do pionów c.o. o średnicy zewnętrznej 42mm - wstawienie trójnika d=54/42/54 do pionu 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.2.3	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach - rury z demontazu 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
39 d.2.3	KNR 4-07 0310-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
40 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami - otuliny z demontazu 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
3		Instalacja wodociągowa (woda zimna) + hydrant			
41 d.3	KNR-W 4-02 0603-07	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 54mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.3		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/stal INOX d=54mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.3	KNR-K 2-15 0124-07	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej EN 1.4521 o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
44 d.3	KNR 4-01 0330-03	Wykucie wnęk o głębokości do 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 0.81	m ² m ²	 0.810	
				RAZEM	0.810
45 d.3	KNR-K 2-15 0124-05	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej EN 1.4521 o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
46 d.3	KNR-W 2-15 0142-02	Szafka hydrantowa wnękowa 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.3	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe montowane we wnękę o średnicy nominalnej 25mm - cna zaworu w wyposażeniu szafki hydrantowej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.3	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
49 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
50 d.3		Próba wydajności hydrantu 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
4		Instalacja ciepłej wody			
51 d.4	KNR-W 4-02 0603-07	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 42mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

KPP Kamien Pom - Etap 2021 br.sanitarna przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.4	KNR-W 4-02 0603-05	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 28mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.4		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/AluPex d =32mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.4		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/AluPex d =20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.4	KNR-W 2-15 0404-03 w posadzce piony	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach	m		
		4.3	m	4.300	
		3.0*2	m	6.000	
				RAZEM	10.300
56 d.4	KNR-W 2-15 0404-01 w posadzce pod stropem piony	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach	m		
		1.2+1.1	m	2.300	
		0.9+1.2+0.8*2+0.9+1.0+2.9	m	8.500	
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	13.800
57 d.4	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m		
		10.0+10.3+42.8+13.8+19.8+44.9	m	141.600	
				RAZEM	141.600
58 d.4	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		141.6	m	141.600	
				RAZEM	141.600
59 d.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami	m		
		42.8	m	42.800	
				RAZEM	42.800
60 d.4	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m		
		10.3	m	10.300	
				RAZEM	10.300
61 d.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m		
		10.3	m	10.300	
				RAZEM	10.300
5		Wywiezienie gruzu i odpadów na wysypisko			
62 d.5	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.5	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km mnoznik do R=9 za wywóz na odległość 10km	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Wstawienie zasuw burzowej				
1 d.1 02	KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	9.000		
2 d.1 02	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km. - dodatek do pracy koparki w warunkach utrudnionych(mało miejsca- ładowanie nadmiar ziemii na samochody przez ogrodzenie) - Mnożnik do R i S =30%	m ³	8.844		
3 d.1 08	KNR 4-01 0108-08	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km na odległość 10km Mnożnik do S=9	m ³	8.844		
4 d.1 02	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym. Przyjęto 30%.	m ³	7.813		
5 d.1 0511-01	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ³	0.625		
6 d.1		Zakorkowanie kanalizacji przed wstawieniem zasuw burzowej oraz wypłukanie odcinka 11,0m po wstawieniu zasuw burzowej	kpl	1.000		
7 d.1 0214-06	KNR-W 4-02 0214-06	Wykonanie wcinki do istniejącego rurociągu d=160mmz PVC o średnicy 160mm - roboty pomocnicze do wstawienia studzienki kanalizacyjnej d=1200mm	szt	1.000		
8 d.1 01	KNR 2-18 0623-01	Zasuwa burzowa d=160mm	szt	1.000		
9 d.1 03	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m	studnię	1.000		
10 d.1 04	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni	0,5m	-3.000		
11 d.1 0312-05	KNR-W 2-01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m ³	7.810		
12 d.1 03	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie wykopów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m ³	16.697		
13 d.1 01	KNR 2-31 0506-01	Wjazdy do bram z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12cm, z wypełnieniem spoin piaskiem (materiał z demontażu) Mnożnik do R=20% za wyczyszczenie trylinki z demontażu i jej zamontowanie	m ²	9.000		
2		Instalacja c.o.				
2.1		Demontaż instalacji c.o. i montaż w innym miejscu na ścianie				
14 d.2. 1	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na głębokość 6cm	m	25.800		
15 d.2. 1	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - dodatek za każdy dalszy 1cm głębokości cięcia piłą nawierzchni betonowych niespękanych - grubość betonu 15cm - mnożnik do R i S =9	m	25.800		
16 d.2. 1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1.000		
17 d.2. 1	KNR-W 4-01 0212-03	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm	m ³	1.000		
18 d.2. 1	KNR 4-07 0307-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej 15mm	m	8.000		
19 d.2. 1	KNR 0-34 0101-10	Isolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej mm otulinami - DEMONTAŻ mnożnik do R=40%	m	8.000		
20 d.2. 1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - część rur z demontażu	m	10.000		
21 d.2. 1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - w posadzce	m	15.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
22 d.2. 1	KNR 0-35 0201-05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieskalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim	m	10.000		
23 d.2. 1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej mm otulinami - część otulin z demontażu	m	25.000		
24 d.2. 1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami	m	10.000		
25 d.2. 1	KNR 0-31 0205-02	Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych grzejnik z demontażu	szt	2.000		
26 d.2. 1	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi - zawór z demontażu	kpl	2.000		
27 d.2. 1	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych o średnicy nominalnej 15mm - zawór z demontażu	kpl	2.000		
28 d.2. 1	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone z miedzi o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	2.000		
29 d.2. 1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieskalnych	m	10.000		
30 d.2. 1	KNR 4-01 0203-02	Uzupełnienie betonu w niezbrojonych ścianach o grubości do 20cm	m ³	1.000		
2.2	Montaż rurociągów centralnego ogrzewania - demontaż oraz montaż grzejników w tym samym miejscu					
31 d.2. 2	KNR-W 4-02 0516-02	Wymiana grzejnika stalowego 2-płytowego - monaż i demontaż grzejników w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych	kpl	8.000		
32 d.2. 2	KNR-W 4-02 0509-01	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 15mm -- monaż i demontaż w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych	szt	8.000		
33 d.2. 2	KNR-W 4-02 0508-01	Wymiana zaworu odcinającego o średnicy 15mm -- monaż i demontaż w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych	szt	8.000		
34 d.2. 2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych sprawdzenie szczelności połączeń grzejników	urządzeń	8.000		
2.3	Demontaż i montaż rurociągów c.o. pod stropem					
35 d.2. 3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami - DEMONTAŻ mnożnik do R=40%	m	20.000		
36 d.2. 3	KNR 4-07 0307-05	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej 42mm	m	8.000		
37 d.2. 3	KNR 4-07 0304-07	Wymiana podejścia do pionów c.o. o średnicy zewnętrznej 42mm - wstawienie trójnika d=54/42/54 do pionu	szt	2.000		
38 d.2. 3	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach - rury z demontażu	m	14.000		
39 d.2. 3	KNR 4-07 0310-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieskalnych	m	14.000		
40 d.2. 3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami - otuliny z demontażu	m	14.000		
3	Instalacja wodociągowa (woda zimna) + hydrant					
41 d.3	KNR-W 4-02 0603-07	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 54mm	szt	1.000		
42 d.3		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/stal INOX d=54mm	szt	1.000		
43 d.3	KNR-K 2-15 0124-07	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej EN 1.4521 o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieskalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	22.000		
44 d.3	KNR 4-01 0330-03	Wykucie wnęk o głębokości do 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m ²	0.810		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
45	KNR-K 2-15 d.3 0124-05	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej EN 1.4521 o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	5.000		
46	KNR-W 2-15 d.3 0142-02	Szafka hydrantowa wnekowa	szt	1.000		
47	KNR-W 2-15 d.3 0138-03	Zawory hydrantowe montowane we wnęce o średnicy nominalnej 25mm - cna zaworu w wyposażeniu szafki hydrantowej	szt	1.000		
48	KNR-W 2-15 d.3 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	27.000		
49	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	27.000		
50		Próba wydajności hydrantu	kpl	1.000		
4		Instalacja ciepłej wody				
51	KNR-W 4-02 d.4 0603-07	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 42mm	szt	1.000		
52	KNR-W 4-02 d.4 0603-05	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	1.000		
53		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/AluPex d =32mm	szt	1.000		
54		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/AluPex d =20mm	szt	1.000		
55	KNR-W 2-15 d.4 0404-03	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach	m	10.300		
56	KNR-W 2-15 d.4 0404-01	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach	m	13.800		
57	KNR-W 2-15 d.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	141.600		
58	KNR-W 2-15 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	141.600		
59	KNR 0-34 0101- d.4 11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami	m	42.800		
60	KNR 0-34 0101- d.4 15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	10.300		
61	KNR 0-34 0101- d.4 11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	10.300		
5		Wywiezienie gruzu i odpadów na wysypisko				
62	KNR 4-01 0108- d.5 09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km	m ³	2.000		
63	KNR 4-01 0108- d.5 10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km mnożnik do R=9 za wywóz na odległość 10km	m ³	2.000		

PODSUMOWANIE

	CAŁY KOSZTORYS
	RAZEM
RAZEM	
VAT [V]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Wstawienie zasuwy burzowej						
1	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin piaskiem przedmiar = 9.000 m ²	m ²					
d.1	0811-02							
1*		-- R -- Robotnicy 0.2436 r-g/m ²	r-g	2.192				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-01	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km. - dodatek do pracy koparki w warunkach utrudnionych(mało miejsca- ładowanie nadmiar ziemii na samochody przez ogrodzenie) - Mnożnik do R i S =30% przedmiar = 8.844 m ³	m ³					
d.1	0206-02							
1*		-- R -- Robotnicy 0.203*1.3=0.2639 r-g/m ³	r-g	2.334				
2*		-- M -- Opłata za wysypisko 1 m ³ /m ³	m ³	8.844				
3*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m ³ (1) 0.0754*1.3=0.09802 m-g/m ³	m-g	0.867				
4*		Samochód samowyladowczy 5t 0.2016*1.3=0.26208 m-g/m ³	m-g	2.318				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3	KNR 4-01	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km na odległość 10km Mnożnik do S=9 przedmiar = 8.844 m ³	m ³					
d.1	0108-08							
1*		-- S -- Samochód samowyladowczy 5t 0.03*9=0.27 m-g/m ³	m-g	2.388				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-01	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym. Przyjęto 30%. przedmiar = 7.813 m ³	m ³					
d.1	0317-02							
1*		-- R -- Robotnicy 2.674 r-g/m ³	r-g	20.892				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm przedmiar = 0.625 m ³	m ³					
d.1	0511-01							
1*		-- R -- Robotnicy 2.1 r-g/m ³	r-g	1.313				
2*		-- M -- Pospółka 1.22 m ³ /m ³	m ³	0.763				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0.77 m-g/m ³	m-g	0.481				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
6	d.1	Zakorkowanie kanalizacji przed wstawieniem zasuw burzowe oraz wypłukanie odcinka 11, 0m po wstawieniu zasuw burzowej przedmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 8 r-g/kpl	r-g	8.000				
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1 m-g	m-g	1.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR-W 4-02 d.1 0214-06	Wykonanie wcinki do istniejącego rurociągu d=160mmz PVC o średnicy 160mm - roboty pomocnicze do wstawienia studziki kanalizacyjnej d=1200mm przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.4 r-g/szt	r-g	1.400				
2*		-- M -- Nasułka d=160mm PCV 2 szt/szt	szt	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 2-18 d.1 0623-01	Zasuwa burzowa d=160mm przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 7.34 r-g/szt	r-g	7.340				
2*		-- M -- Zasuwa burzowa z tworzywa sztucznego fi 160 mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.47 m-g/szt	m-g	0.470				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 2-18 d.1 0613-03	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m przedmiar = 1.000 studnię	studnię					
1*		-- R -- Robotnicy 8.6+25.82=34.42 r-g/studnię	r-g	34.420				
2*		-- M -- Krąg żelbetowy o wysokości 500mm fi 1200mm 5.25 szt/studnię	szt	5.250				
3*		Błoczek betonowy trapezowy 240/180x240x140 107 szt/studnię	szt	107.000				
4*		Beton zwykły B-7,5 0.301 m³/studnię	m³	0.301				
5*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 (B-25) 0.644 m³/studnię	m³	0.644				
6*		Zaprawa cementowa m. 80 0.41 m³/studnię	m³	0.410				
7*		Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi- zol R 9.82 kg/studnię	kg	9.820				
8*		Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi- zol P 22.21 kg/studnię	kg	22.210				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Stopnie włazowe żeliwne	szt	8.000				
10*		8 szt/studnię						
11*		Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ BO-600, W0100-1212-0000, kl. B125	szt	1.000				
12*		1 szt/studnię						
13*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 144cm	szt	1.000				
14*		1 szt/studnię						
15*		Pierścień odciążający żelbetowy do studni o śr. 1200 mm	szt	1.000				
16*		1 szt/studnię						
17*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5 %(od M)	%	2.500				
18*		-- S --						
19*		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	3.020				
20*		3.02 m-g/studnię						
21*		Żuraw samochodowy 7-10t	m-g	2.800				
22*		2.8 m-g/studnię						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1 0613-04		Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni przedmiar = -3.000 [0,5m]	0, 5m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.75+1.51=2.26 r-g/0,5m	r-g	-6.780				
2*		-- M -- Krag żelbetowy o wysokości 500mm fi 1200mm	szt	-3.150				
3*		1.05 szt/0,5m						
4*		Zaprawa cementowa m. 80 0.01 m³/0,5m	m³	-0.030				
5*		Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi-zol R 1.9 kg/0,5m	kg	-5.700				
6*		Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi-zol P 4.22 kg/0,5m	kg	-12.660				
7*		Stopnie włazowe żeliwne 1.7 szt/0,5m	szt	-5.100				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5 %(od M)	%	2.500				
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10t 0.28 m-g/0,5m	m-g	-0.840				
10*		Żuraw samochodowy 7-10t 0.47 m-g/0,5m	m-g	-1.410				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1 0312-05		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV przedmiar = 7.810 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.36 r-g/m³	r-g	10.622				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1 0236-03		Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami przedmiar = 16.697 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1022 r-g/m³	r-g	1.706				
2*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m³/h 0.031 m-g/m³	m-g	0.518				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KNR 2-31 d.1 0506-01	Wjazdy do bram z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12cm, z wypełnieniem spoin piaskiem (materiał z demontażu) Mnożnik do R=20% za wyczyszczenie trylinki z demontażu i jej zamontowanie przedmiar = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.4126+0.0092+0.315=0.7368 r-g/m ²	r-g	6.631				
2*		-- M -- Piasek 0.0708 m ³ /m ²	m ³	0.637				
3*		Woda 0.0258 m ³ /m ²	m ³	0.232				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wstawienie zasowy burzowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja c.o.						
2.1		Demontaż instalacji c.o. i montaż w innym miejscu na ścianie						
14	KNR AT-03 d.2.1 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na głębokość 6cm przedmiar = 25.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.11 r-g/m	r-g	2.838				
2*		-- M -- Tarcza diamentowa 230 do twardego betonu 0.07 szt/m	szt	1.806				
3*		-- S -- Piła tarczowa fi 710 mm z tarczą diamentową 0.11 m-g/m	m-g	2.838				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNR AT-03 d.2.1 0101-05	Roboty remontowe - dodatek za każdy dalszy 1cm głębokości cięcia piłą nawierzchni betonowych niespękanych - grubość betonu 15cm - mnożnik do R i S =9 przedmiar = 25.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.008*9=0.072 r-g/m	r-g	1.858				
2*		-- M -- Tarcza diamentowa 230 do twardego betonu 0.05 szt/m	szt	1.290				
3*		-- S -- Piła tarczowa fi 710 mm z tarczą diamentową 0.008*9=0.072 m-g/m	m-g	1.858				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 d.2.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.33+0.17=0.5 r-g/szt	r-g	0.500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.2.1	KNR-W 4-01 0212-03	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm przedmiar = 1.000 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 16.2 r-g/m³	r-g	16.200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 d.2.1	KNR 4-07 0307-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej 15mm przedmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.22 r-g/m	r-g	1.760				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej mm otulinami - DEMONTAŻ mnożnik do R=40% przedmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (0.0949+0.0949=0.1898)*0.4=0.07592 r-g/m	r-g	0.607				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.016				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.2.1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - część rur z demontażu przedmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.01+0.5979=0.6079 r-g/m	r-g	6.079				
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 15 x 1,0mm 4 m	m	4.000				
3*		Kształtki kielichowe miedziane 15mm 0.8847 szt/m	szt	8.847				
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 15mm 0.8 szt/m	szt	8.000				
5*		Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.1 szt/m	szt	1.000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0035 m-g/m	m-g	0.035				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.2.1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - w posadźce przedmiar = 15.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy $0.01+0.5979=0.6079$ r-g/m	r-g	9.119				
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 15 x 1,0mm 1.05 m/m	m	15.750				
3*		Kształtki kielichowe miedziane 15mm 0.8847 szt/m	szt	13.271				
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 15mm 0.8 szt/m	szt	12.000				
5*		Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.1 szt/m	szt	1.500				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0035 m-g/m	m-g	0.053				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.2.1	KNR 0-35 0201-05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim przedmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy $0.015+0.6942=0.7092$ r-g/m	r-g	7.092				
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 22 x 1,0mm 1.05 m/m	m	10.500				
3*		Kształtki kielichowe miedziane 22mm 0.8153 szt/m	szt	8.153				
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 22mm 0.5 szt/m	szt	5.000				
5*		Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.09 szt/m	szt	0.900				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0053 m-g/m	m-g	0.053				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej mm otulinami - część otulin z demontażu przedmiar = 25.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy $0.0949+0.0949=0.1898$ r-g/m	r-g	4.745				
2*		-- M -- Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm 21 m	m	21.000				
3*		Klej do otulin 0.0159 dm ³ /m	dm ³	0.398				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.098 m/m	m	2.450				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	150.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.051				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d.2.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami przedmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1054+0.1054=0.2108 r-g/m	r-g	2.108				
2*		-- M -- Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 25mm, grub. 20mm 1.1 m/m	m	11.000				
3*		Klej do otulin 0.0186 dm³/m	dm³	0.186				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1351 m/m	m	1.351				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	60.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0047 m-g/m	m-g	0.047				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.2.1	KNR 0-31 0205-02	Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych grzejnik z demontażu przedmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.35+1.13=1.48 r-g/szt	r-g	2.960				
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.12 m-g/szt	m-g	0.240				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.2.1	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi - zawór z demontażu przedmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.02+0.24=0.26 r-g/kpl	r-g	0.520				
2*		-- M -- Kształtki miedziane z gwintem d=15m 1 szt/kpl	szt	2.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.01 m-g/kpl	m-g	0.020				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.2.1	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych o średnicy nominalnej 15mm - zawór z demontażu przedmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.01+0.27=0.28 r-g/kpl	r-g	0.560				
2*		-- M -- Kształtki miedziane z gwintem d=15m 1.03 szt/kpl	szt	2.060				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.01 m-g/kpl	m-g	0.020				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone z miedzi o średnicy nominalnej 15mm do grzejników przedmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.26 r-g/kpl	r-g	2.520				
2*		-- M -- Złączki mosiężne przejściowe 15mm 2 szt/kpl	szt	4.000				
3*		Złączki mosiężne do grzejników 15mm 1 szt/kpl	szt	2.000				
4*		Tarczki ochronne 1 szt/kpl	szt	2.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0955 r-g/m	r-g	0.955				
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.02 m/m	m	0.200				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002 szt/m	szt	0.020				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm 0.002 szt/m	szt	0.020				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.006 szt/m	szt	0.060				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.2.1	KNR 4-01 0203-02	Uzupełnienie betonu w niezbrojonych ścianach o grubości do 20cm przedmiar = 1.000 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 5.1+1.21=6.31 r-g/m³	r-g	6.310				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 (B-25) 1.015 m³/m³	m³	1.015				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t 2.07 m-g/m³	m-g	2.070				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2		Montaż rurociągów centralnego ogrzewania - demontaż oraz montaż grzejników w tym samym miejscu						
31 d.2.2	KNR-W 4-02 0516-02	Wymiana grzejnika stalowego 2-płytowego - montaż i demontaż grzejników w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych przedmiar = 8.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.59 r-g/kpl	r-g	12.720				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.2.2	KNR-W 4-02 0509-01	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o średnicy 15mm -- monataż i demontaż w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych przedmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.46 r-g/szt	r-g	3.680				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.2.2	KNR-W 4-02 0508-01	Wymiana zaworu odcinającego o średnicy 15mm -- monataż i demontaż w tym samym miejscu po wykonaniu robót budowlanych przedmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.05 r-g/szt	r-g	16.400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych sprawdzenie szczelności połączeń grzejników przedmiar = 8.000 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0.325 r-g/urządzeń	r-g	2.600				
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.02 m/urządzeń	m	0.160				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002 szt/urządzeń	szt	0.016				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm 0.002 szt/urządzeń	szt	0.016				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.006 szt/urządzeń	szt	0.048				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/urządzeń	m-g	0.001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.3	Demontaż i montaż rurociągów c.o. pod stropem							
35 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami - - DEMONTAŻ mnożnik do R=40% przedmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (0.1054+0.1054=0.2108)*0.4=0.08432 r-g/m	r-g	1.686				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.141				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.2.3	KNR 4-07 0307-05	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej 42mm przedmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.36 r-g/m	r-g	2.880				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37 d.2.3	KNR 4-07 0304-07	Wymiana podejścia do pionów c.o. o średnicy zewnętrznej 42mm - wstawienie trójnika d=54/42/54 do pionu przedmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3.33 r-g/szt	r-g	6.660				
2*		-- M -- Trójnik miedziany gładki równoprzelotowy fi 54mm 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Złączki przejściowe mosiężne 42mm 1 szt/szt	szt	2.000				
4*		Dwuzłączki przejściowe mosiężne 54mm 1 szt/szt	szt	2.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 5 %(od M)	%	5.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.2.3	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach - rury z demontazu przedmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.98 r-g/m	r-g	13.720				
2*		-- M -- Kształtki kielichowe miedziane 42mm 0.45 szt/m	szt	6.300				
3*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 42mm 8 szt	szt	8.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0136 m-g/m	m-g	0.190				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39 d.2.3	KNR 4-07 0310-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.12 r-g/m	r-g	1.680				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami - otuliny z demontazu przedmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1054+0.1054=0.2108 r-g/m	r-g	2.951				
2*		-- M -- Klej do otulin 0.0261 dm³/m	dm³	0.365				
3*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1697 m/m	m	2.376				
4*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	84.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.099				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

			Instalacja c.o.
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja wodociągowa (woda zimna) + hydrant						
41	KNR-W 4-02	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 54mm	szt					
d.3	0603-07	przedmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 1.43 r-g/szt	r-g	1.430				
2*		-- M -- Trójnik miedziany gładki równoprzelotowy fi 54mm	szt	1.000				
3*		1 szt/szt Złączka miedziana fi 54xmm	szt	1.000				
4*		1 szt/szt Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 42mm	szt	1.000				
5*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/stal INOX d=54mm	szt					
d.3		przedmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.7 r-g/szt	r-g	0.700				
2*		-- M -- Kształtki przejściowe Cu/stal INOX d=54mm	szt	1.000				
		1 szt/szt						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej EN 1.4521 o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową	m					
d.3	0124-07	przez zaprasowanie przedmiar = 22.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.13 r-g/m	r-g	2.860				
2*		-- M -- Rury stalowe ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych PN16 54,0x1,5mm	m	22.440				
3*		1.02 m/m Złączki proste (mufy) ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 54x54mm	szt	6.000				
4*		6 szt Kolana ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 54x54mm	szt	6.000				
5*		6 szt Trójniki ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 54x35x54mm	szt	1.000				
6*		1 szt Uchwyty do rur stalowych 50mm	szt	11.000				
7*		0.5 szt/m Materiały pomocnicze (od M) 0.8 %(od M)	%	0.800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk 0.015 m-g/m	m-g	0.330				
9*		Rusztowanie warszawskie 0.041 m-g/m	m-g	0.902				
10*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.027 m-g/m	m-g	0.594				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44	KNR 4-01 d.3 0330-03	Wykucie wnęk o głębokości do 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej przedmiar = 0.810 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 7.93 r-g/m ²	r-g	6.423				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45	KNR-K 2-15 d.3 0124-05	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej EN 1.4521 o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie przedmiar = 5.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.115 r-g/m	r-g	0.575				
2*		-- M -- Rury stalowe ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych PN16 35,0x1,5mm 1.03 m/m	m	5.150				
3*		Złączki proste (mufy) ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 35x35mm 4 szt	szt	4.000				
4*		Kolana ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 35x35mm 3 szt	szt	3.000				
5*		Trójniki ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 35x35x35mm 1 szt	szt	1.000				
6*		Uchwyty do rur stalowych 32mm 0.6 szt/m	szt	3.000				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8 %(od M)	%	0.800				
8*		-- S -- Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk 0.015 m-g/m	m-g	0.075				
9*		Rusztowanie warszawskie 0.044 m-g/m	m-g	0.220				
10*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.017 m-g/m	m-g	0.085				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 2-15 d.3 0142-02	Szafka hydrantowa wewnętrzna przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.32 r-g/szt	r-g	1.320				
2*		-- M -- Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż półsztywny o dł. 30m 1 kpl/szt	kpl	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.09 m-g/szt	m-g	0.090				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47	KNR-W 2-15 d.3 0138-03	Zawory hydrantowe montowane we wnęce o średnicy nominalnej 25mm - cna zaworu w wyposażeniu szafki hydrantowej przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.391 r-g/szt	r-g	0.391				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 20 %(od R)	%	20.000				
3*		-- S -- Środek transportowy 0.011 m-g/szt	m-g	0.011				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 2-15 d.3 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 27.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.08 r-g/m	r-g	2.160				
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm 0.02 m/m	m	0.540				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002 szt/m	szt	0.054				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm 0.002 szt/m	szt	0.054				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0.006 szt/m	szt	0.162				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.003				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 27.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556 r-g/m	r-g	1.501				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50	d.3	Próba wydajności hydrantu przedmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 6 r-g/kpl	r-g	6.000				
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1 m-g/kpl	m-g	1.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Instalacja wodociągowa (woda zimna) + hydrant			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacja ciepłej wody						
51	KNR-W 4-02 d.4 0603-07	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 42mm przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.43 r-g/szt	r-g	1.430				
2*		-- M -- Trójniki miedziane kielichowe 42mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Rura miedziana twarda (sztanga) fi 42 x 1,5mm 1.06 m/szt	m	1.060				
4*		Złączka miedziana redukcyjna fi 42x35mm 1 szt/szt	szt	1.000				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 42mm 1 szt/szt	szt	1.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52	KNR-W 4-02 d.4 0603-05	Wstawienie trójnika kielichowego miedzianego o średnicy zewnętrznej 28mm przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.12 r-g/szt	r-g	1.120				
2*		-- M -- Trójniki miedziane kielichowe 28mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Rura miedziana twarda (sztanga) fi 28 x 1,0mm 1.06 m/szt	m	1.060				
4*		Złączka miedziana redukcyjna fi 28x22mm 1 szt/szt	szt	1.000				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 28mm 1 szt/szt	szt	1.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/AluPex d =32mm przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8 r-g/szt	r-g	0.800				
2*		-- M -- Kształtki przejściowe Cu/AluPex d =32mm 1 szt/szt	szt	1.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54		Wstawienie kształtki przejściowej Cu/AluPex d =20mm przedmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8 r-g/szt	r-g	0.800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kształtki przejściowe Cu/AluPex d =20mm 1 szt/szt	szt	1.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55	KNR-W 2-15 d.4 0404-03	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 10.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.382 r-g/m	r-g	3.935				
2*		-- M -- Rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT, dn 32*3, 0mm 1.08 m/m	m	11.124				
3*		Kształtki zaciskane PRESS-LBP z uszczelnieniem O-Ring, dn 32mm 8 szt	szt	8.000				
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1.11 szt/m	szt	11.433				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0024 m-g/m	m-g	0.025				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56	KNR-W 2-15 d.4 0404-01	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 13.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.33 r-g/m	r-g	4.554				
2*		-- M -- Rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT, dn 20*2, 0mm 1.1 m/m	m	15.180				
3*		Kształtki zaciskane PRESS-LBP z uszczelnieniem O-Ring, dn 20mm 0.58 szt/m	szt	8.004				
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1.43 szt/m	szt	19.734				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.022				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57	KNR-W 2-15 d.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych przedmiar = 141.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113 r-g/m	r-g	16.001				
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0.02 m/m	m	2.832				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002 szt/m	szt	0.283				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm 0.002 szt/m	szt	0.283				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.014				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58	KNR-W 2-15 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 141.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645 r-g/m	r-g	9.133				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59	KNR 0-34 d.4 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami przedmiar = 42.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1054+0.1054=0.2108 r-g/m	r-g	9.022				
2*		-- M -- Otuliny grubości 20mm na rurę d=20mm 1.1 m/m	m	47.080				
3*		Klej do otulin 0.0186 dm³/m	dm³	0.796				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1351 m/m	m	5.782				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	256.800				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0047 m-g/m	m-g	0.201				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60	KNR 0-34 d.4 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ przedmiar = 10.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1054+0.1054=0.2108 r-g/m	r-g	2.171				
2*		-- M -- Otuliny grubości 25mm 1.1 m/m	m	11.330				
3*		Klej do otulin 0.0225 dm³/m	dm³	0.232				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1524 m/m	m	1.570				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	61.800				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00585 m-g/m	m-g	0.060				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61	KNR 0-34 d.4 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ przedmiar = 10.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1054+0.1054=0.2108 r-g/m	r-g	2.171				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otuliny grubości 20mm na rurę d=32mm 1.1 m/m	m	11.330				
3*		Klej do otulin 0.0186 dm ³ /m	dm ³	0.192				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1351 m/m	m	1.392				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	61.800				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0047 m-g/m	m-g	0.048				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja ciepłej wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Wywiezienie gruzu i odpadów na wysypisko						
62	KNR 4-01 d.5 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km przedmiar = 2.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/m ³	r-g	2.780				
2*		-- M -- Opłata za wysypisko 1 kpl/m ³	kpl	2.000				
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.72 m-g/m ³	m-g	1.440				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63	KNR 4-01 d.5 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km mnożnik do R=9 za wywóz na odległość 10km przedmiar = 2.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.02*9=0.18 m-g/m ³	m-g	0.360				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wywiezienie gruzu i odpadów na wysypisko

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
VAT [V]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: