
KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

,
NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci ciepłowniczej i przyłączy z rur preizolowanych Osiedle Wschód, Pisz
INWESTOR : PEC Sp. z o.o. ,
ADRES INWESTORA : ul. Jagodna 1 C, 12-200 Pisz

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jarosław Anusiewicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Janusz Zabiłowicz
DATA OPRACOWANIA : 06.05.2013

Poziom cen : I kw 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.05.2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Sieć			
2		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
1 d.2	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a 65*2	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
2 d.2	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
3 d.2	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
4 d.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi 5	kpl kpl	 5.000	
				RAZEM	5.000
5 d.2	KNR 2-02 1213-06	Trapy z dwustronną poręczą 3*3	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
3		Roboty demontażowe			
6 d.3	KNR 2-31 0813-01	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
7 d.3	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
8 d.3	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej 12	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
9 d.3	KNR 5 0721-03	Mechaniczne cięcie nawierzchni na głębokość 5cm z betonu 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
10 d.3	KNR 5 0721-04	Mechaniczne cięcie nawierzchni z betonu - za następny 1cm głębokości cięcia Krotność = 7 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
11 d.3	KNR 2-31 0801-01	Rozebranie ręczne podbudowy betonowej o grubości 12cm 30	m ² m ²	 30.000	
				RAZEM	30.000
12 d.3	KNR 2-20 0110-02	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe TB-303 dla rurociągów o średnicy nominalnej 100-125mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
13 d.3	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
14 d.3	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
15 d.3	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 65-80mm 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
16 d.3	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 65-80mm łączonego przez spawanie 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
17 d.3	KNR 4-02 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 100mm łączonego przez spawanie 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
18 d.3	KNR 2-16 0101-07	Izolacja wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej do 194mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 21.48	m ² m ²	 21.480	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	21.480
19	KNR 4-04 d.3 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 0.186	t t	0.186	
				RAZEM	0.186
20	KNR 4-04 d.3 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego 12.52	m ³ m ³	12.520	
				RAZEM	12.520
21	KNR 4-04 d.3 1103-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Krotność = 7 12.52	m ³ m ³	12.520	
				RAZEM	12.520
4		Roboty ziemne przygotowawcze			
22	KNR 2-01 d.4 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łozki 0,25m3, grunt kategorii III 65*1.5*1.2	m ³ m ³	117.000	
				RAZEM	117.000
23	KNR 2-01 d.4 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV 65*1.5*0.3	m ³ m ³	29.250	
				RAZEM	29.250
5		Roboty montażowe			
24	pozycja własna d.5	Montaż trójnika preizolowanego 139,7/225 / 60,3/125 / 139,7/225 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
25	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0300-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 139,7/225mm, grubość ścianki do 2,9mm 4	złącze złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR 2-20u1 d.5 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm - rura 60,3/125 mm 50*2	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
27	pozycja własna d.5	Montaż kolana preizolowanego 60,3/125 mm 45 st 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
28	pozycja własna d.5	Montaż trójnika preizolowanego równowamiennego 60,3/125 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
29	pozycja własna d.5	Montaż zwężki 60,3/48,3 mm 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR 2-20u1 d.5 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm 13.5*2	m m	27.000	
				RAZEM	27.000
31	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0300-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki do 2,9mm 38	złącze złącze	38.000	
				RAZEM	38.000
32	pozycja własna d.5	Montaż trójnika preizolowanego równowamiennego 48,3/110 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 2-20 d.5 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci cieplnych o średnicy nominalnej do 150mm 65*2	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
34	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 225mm 4	mufa mufa	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 125mm	mufa		
		26	mufa	26.000	
				RAZEM	26.000
36	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm	mufa		
		12	mufa	12.000	
				RAZEM	12.000
37	analogia do d.5 KNR 2-19 0119-05	Rury ochronne o średnicy nominalnej 200mm - poz.zast. PP 200 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
38	KNR 2-19 d.5 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
6		Roboty ziemne odtwożeniowe			
39	KNR 2-18 d.6 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka	m ²		
		65*1.5*0.1	m ²	9.750	
				RAZEM	9.750
40	KNR 2-18 d.6 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka	m ²		
		65*1.5*0.2	m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
41	KNR 2-01 d.6 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem	m ³		
		65*1.5*0.2	m ³	19.500	
				RAZEM	19.500
42	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³		
		65*1.5*1.2	m ³	117.000	
				RAZEM	117.000
43	KNR 2-01 d.6 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV	m ³		
		65*1.5*0.5	m ³	48.750	
				RAZEM	48.750
44	KNR 2-01 d.6 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³		
		117+48	m ³	165.000	
				RAZEM	165.000
45	KNR 2-31 d.6 0403-03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej z odzysku	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
46	KNR 2-31 d.6 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50%	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
47	KNR 2-31 d.6 0109-03	Podbudowy betonowe bez dylatacji o grubości warstwy po zagęszczeniu 12cm	m ²		
		30*1.5	m ²	45.000	
				RAZEM	45.000
48	KNR 2-31 d.6 0502-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50%	m ²		
		12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
49	KNR 2-01 d.6 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m ²		
		30*1.5	m ²	45.000	
				RAZEM	45.000
50	KNR 2-01 d.6 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m ²		
		30*1.5*1.5	m ²	67.500	
				RAZEM	67.500
7		Przylącze do budynku ul. Wołodyjowskiego 19			
8		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
51	KNR 4-01 d.8 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a	m		
		27*2	m	54.000	
				RAZEM	54.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNR 2-31 d.8 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,infor- macyjnych o pow. do 0.3 m2 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
53	KNR 2-31 d.8 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informa- cyjnych 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
54	KNR 2-19 d.8 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 2-02 d.8 1213-06	Trapy z dwustronną poręczą 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
9		Roboty demontażowe			
56	KNR 2-31 d.9 0814-02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR 2-31 d.9 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt be- tonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej 3	m ² m ²	 3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNR 4-02 d.9 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
59	KNR 2-16 d.9 0101-07	Izolacja wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej do 194mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 5.84	m ² m ²	 5.840	
				RAZEM	5.840
60	KNR 4-04 d.9 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 0.131	t t	 0.131	
				RAZEM	0.131
61	KNR 4-04 d.9 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego 4.417	m ³ m ³	 4.417	
				RAZEM	4.417
62	KNR 4-04 d.9 1103-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dal- szy rozpoczęty km ponad 1km odległości Krotność = 7 4.417	m ³ m ³	 4.417	
				RAZEM	4.417
10		Roboty ziemne przygotowawcze			
63	KNR 2-01 d.10 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - po- jemność łyzki 0,25m3, grunt kategorii III 27*1.5*1.2	m ³ m ³	 48.600	
				RAZEM	48.600
64	KNR 2-01 d.10 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach su- chych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV 27*1.5*0.2	m ³ m ³	 8.100	
				RAZEM	8.100
11		Roboty montażowe			
65	KNR 2-20u1 d.11 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/ 110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm 27*2	m m	 54.000	
				RAZEM	54.000
66	pozycja włas- na d.11	Montaż kolana preizolowanego 48,3/110 mm 90 st 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
67	KNR-W 2-15 d.11 0313-05	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 40mm - poz zast. zawór spawalnicy 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR 2-20u1 d.11 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm 10	złącze złącze	 10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.11	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
70 d.11	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm	mufa		
		8	mufa	8.000	
				RAZEM	8.000
71 d.11	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
12		Roboty ziemne odtwożeniowe			
72 d.12	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.12	KNR 4-01 0304-04	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - poz.zast. zamurowanie isyniejacego kanału	m ³		
		0.236	m ³	0.236	
				RAZEM	0.236
74 d.12	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka	m ²		
		27*1.5*0.1	m ²	4.050	
				RAZEM	4.050
75 d.12	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka	m ²		
		27*1.5*0.2	m ²	8.100	
				RAZEM	8.100
76 d.12	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem	m ³		
		27*1.5*0.11	m ³	4.455	
				RAZEM	4.455
77 d.12	KNR 2-01 0230-01	Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³		
		27*1.5*1.2	m ³	48.600	
				RAZEM	48.600
78 d.12	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV	m ³		
		27*1.5*0.2	m ³	8.100	
				RAZEM	8.100
79 d.12	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³		
		48+8	m ³	56.000	
				RAZEM	56.000
80 d.12	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50%	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
81 d.12	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50%	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.12	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m ²		
		27*1.5	m ²	40.500	
				RAZEM	40.500
83 d.12	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m ²		
		27*1.5*1.5	m ²	60.750	
				RAZEM	60.750
13		Przylącze do budynku ul. Wołodyjowskiego 15			
14		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
84 d.14	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a	m		
		15*2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
85 d.14	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.14	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
87 d.14	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.14	KNR 2-02 1213-06	Trapy z dwustronną poręczą	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
15		Roboty demontażowe			
89 d.15	KNR 7-28 0204-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.15	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
91 d.15	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
92 d.15	KNR 4-04 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m ³		
		2.227	m ³	2.227	
				RAZEM	2.227
93 d.15	KNR 4-04 1103-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m ³		
		Krotność = 7	m ³	2.227	
		2.227		RAZEM	2.227
16		Roboty ziemne przygotowawcze			
94 d.16	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m ³ , grunt kategorii III	m ³		
		15*1.5*1.2	m ³	27.000	
				RAZEM	27.000
95 d.16	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV	m ³		
		15*1.5*0.2	m ³	4.500	
				RAZEM	4.500
17		Roboty montażowe			
96 d.17	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm	m		
		15*2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
97 d.17	pozycja własna	Montaż kolana preizolowanego 48,3/110 mm 45 st	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.17	KNR-W 2-15 0313-05	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 40mm - poz zast. zawór spawalniczy	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.17	KNR 2-20u1 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm	złącze		
		8	złącze	8.000	
				RAZEM	8.000
100 d.17	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m		
		15*2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
101 d.17	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm	mufa		
		8	mufa	8.000	
				RAZEM	8.000
102 d.17	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
18		Roboty ziemne odtwożeniowe			
103 d.18	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebiegów w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
104 d.18	KNR 4-01 0304-04	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - poz.zast. zamurowanie istniejącego kanału 0.816	m³ m³	 0.816	
				RAZEM	0.816
105 d.18	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka 15*1.5*0.1	m² m²	 2.250	
				RAZEM	2.250
106 d.18	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka 15*1.5*0.2	m² m²	 4.500	
				RAZEM	4.500
107 d.18	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem 15*1.5*0.15	m³ m³	 3.375	
				RAZEM	3.375
108 d.18	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 15*1.5*1.2	m³ m³	 27.000	
				RAZEM	27.000
109 d.18	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV 15*1.5*0.2	m³ m³	 4.500	
				RAZEM	4.500
110 d.18	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 27+4.5	m³ m³	 31.500	
				RAZEM	31.500
111 d.18	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50% 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
112 d.18	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50% 6	m² m²	 6.000	
				RAZEM	6.000
113 d.18	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 15*1.5	m² m²	 22.500	
				RAZEM	22.500
114 d.18	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 15*1.5*1.5	m² m²	 33.750	
				RAZEM	33.750
19		Przylącze do budynku ul. Zagłoby 10			
20		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
115 d.20	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
116 d.20	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
117 d.20	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
21		Roboty demontażowe			
118 d.21	KNR 2-20 0110-02	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe TB-303 dla rurociągów o średnicy nominalnej 100-125mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
119 d.21	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
120 d.21	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 65-80mm 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121 d.21	KNR 2-16 0101-07	Izolacja wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej do 194mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 14.2	m ² m ²	 14.200	
				RAZEM	14.200
122 d.21	KNR 4-04 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 0.355	t t	 0.355	
				RAZEM	0.355
22		Roboty ziemne przygotowawcze			
123 d.22	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m ³ , grunt kategorii III 15*1.5*1.2	m ³ m ³	 27.000	
				RAZEM	27.000
124 d.22	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV 15*1.5*0.2	m ³ m ³	 4.500	
				RAZEM	4.500
23		Roboty montażowe			
125 d.23	pozycja własna	Montaż kolana preizolowanego 48,3/110 mm 90 st 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
126 d.23	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm 15*2	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
127 d.23	KNR-W 2-15 0313-07	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 65mm - poz zast. zawór spawalniczy 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
128 d.23	KNR 2-20u1 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm 10	złącze złącze	 10.000	
				RAZEM	10.000
129 d.23	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
130 d.23	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm 10	mufa mufa	 10.000	
				RAZEM	10.000
131 d.23	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
24		Roboty ziemne odtwożeniowe			
132 d.24	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości ponad 1 cegły 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
133 d.24	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka 15*1.5*0.1	m ² m ²	 2.250	
				RAZEM	2.250
134 d.24	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka 15*1.5*0.2	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
135 d.24	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem 15*1.5*0.15	m ³ m ³	 3.375	
				RAZEM	3.375
136 d.24	KNR 2-01 0230-01	Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 15*1.5*1.2	m ³ m ³	 27.000	
				RAZEM	27.000
137 d.24	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV 15*1.5*0.2	m ³ m ³	 4.500	
				RAZEM	4.500
138 d.24	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		27+4.5	m ³	31.500	
				RAZEM	31.500
139 d.24	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m ²		
		15*1.5	m ²	22.500	
				RAZEM	22.500
140 d.24	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m ²		
		15*1.5*1.5	m ²	33.750	
				RAZEM	33.750
25		Przylącze od budynku ul. Wołodyjowskiego 17			
26		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
141 d.26	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a	m		
		15*2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
142 d.26	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
143 d.26	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.26	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
27		Roboty demontażowe			
145 d.27	KNR 7-28 0204-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
28		Roboty ziemne przygotowawcze			
146 d.28	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m3, grunt kategorii III	m ³		
		15*1.5*1.5	m ³	33.750	
				RAZEM	33.750
147 d.28	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV	m ³		
		15*1.5*0.3	m ³	6.750	
				RAZEM	6.750
29		Roboty montażowe			
148 d.29	pozycja własna	Montaż trójnika preizolowanego 139,7/225 / 42,4/110 / 139,7/225 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
149 d.29	analogia do KNR 2-20u1 0300-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 139,7/225mm, grubość ścianki do 2,9mm	złącze		
		4	złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
150 d.29	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 225mm	mufa		
		4	mufa	4.000	
				RAZEM	4.000
151 d.29	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm	m		
		13.5*2	m	27.000	
				RAZEM	27.000
152 d.29	KNR 2-20u1 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm	złącze		
		10	złącze	10.000	
				RAZEM	10.000
153 d.29	pozycja własna	Montaż kolana preizolowanego 42,4/110 mm 90 st	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
154 d.29	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m		
		15*2	m	30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155 d.29	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych 15*2	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
30		Roboty ziemne odtwożeniowe			
156 d.30	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
157 d.30	KNR 4-01 0304-04	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - poz.zast. zamurowanie istniejącego kanału 0.236	m ³ m ³	 0.236	
				RAZEM	0.236
158 d.30	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka 15*1.5*0.1	m ² m ²	 2.250	
				RAZEM	2.250
159 d.30	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka 15*1.5*0.2	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
160 d.30	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem 15*1.5*0.15	m ³ m ³	 3.375	
				RAZEM	3.375
161 d.30	KNR 2-01 0230-01	Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 15*1.5*1.2	m ³ m ³	 27.000	
				RAZEM	27.000
162 d.30	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV 15*1.5*0.2	m ³ m ³	 4.500	
				RAZEM	4.500
163 d.30	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 27+4.5	m ³ m ³	 31.500	
				RAZEM	31.500
164 d.30	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 15*1.5	m ² m ²	 22.500	
				RAZEM	22.500
165 d.30	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 15*1.5*1.5	m ² m ²	 33.750	
				RAZEM	33.750

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze						
1	KNR 4-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu	m					
d.2	0420-01	- poz. zast. - bariera ochronna U-20a obmiar = 65*2 = 130.000 m						
1*		-- R -- Robocizna 0.23r-g/m	r-g	29.900				
2*		-- M -- Deski iglaste wymiarowe gr. 19-25 mm kl.III 0.003m³/m	m³	0.390				
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.1kg/m	kg	13.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych	szt.					
d.2	0703-01	zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 obmiar = 8 szt.						
1*		-- R -- Robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	6.593				
2*		-- M -- Tablice znaków drogowych 1szt/szt.	szt	8.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 2-31	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,	szt.					
d.2	0703-03	nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych obmiar = 8 szt.						
1*		-- R -- Robocizna 0.772r-g/szt.	r-g	6.176				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-19	Zabezpieczenie kabli w ziemi	kpl					
d.2	0218-01	obmiar = 5 kpl						
1*		-- R -- Monterzy gr.II 0.98*0.955=0.9359r-g/kpl	r-g	4.680				
2*		-- M -- Przepust dwudzielny typu arot dł. 2000mm 1szt/kpl	szt	5.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.23m-g/kpl	m-g	1.150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-02	Trapy z dwustronną poręczą	m					
d.2	1213-06	obmiar = 3*3 = 9.000 m						
1*		-- R -- Robocizna 4.0855r-g/m	r-g	36.770				
2*		-- M -- Trapy stalowe 1szt/m	szt	9.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	8.872				
5*		0.9858m-g/m Środek transportowy	m-g	0.229				
		0.0254m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Vat [V]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Roboty demontażowe						
6	KNR 2-31 d.3 0813-01	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.187r-g/m	r-g	1.496				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 2-31 d.3 0814-02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.0795r-g/m	r-g	0.636				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 2-31 d.3 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.0974r-g/m ²	r-g	1.169				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	KNNR 5 0721- d.3 03	Mechaniczne cięcie nawierzchni na głębokość 5cm z betonu obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0439r-g/m	r-g	0.790				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- Piła spaliniowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW (1) 0.0698m-g/m	m-g	1.256				
4*		Środek transportowy (1) 0.0104m-g/m	m-g	0.187				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10	KNNR 5 0721- d.3 04	Mechaniczne cięcie nawierzchni z betonu - za następny 1cm głębokości cięcia Krotność = 7 obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0068*7=0.0476r-g/m	r-g	0.857				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- Piła spaliniowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW (1) 0.0006*7=0.0042m-g/m	m-g	0.076				
4*		Środek transportowy (1) 0.0001*7=0.0007m-g/m	m-g	0.013				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR 2-31 d.3 0801-01	Rozebranie ręczne podbudowy betonowej o grubości 12cm obmiar = 30 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 1.198r-g/m ²	r-g	35.940				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 2-20 d.3 0110-02	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe TB-303 dla rurociągów o średnicy nominalnej 100-125mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 obmiar = 10 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II 0.24*0.5=0.12r-g/szt	r-g	1.200				
2*		Robotnicy gr.I 1.23*0.5=0.615r-g/szt	r-g	6.150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR 4-02 d.3 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.11r-g/m	r-g	0.660				
2*		Robotnicy gr.I 0.11r-g/m	r-g	0.660				
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR 4-02 d.3 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.15r-g/m	r-g	0.450				
2*		Robotnicy gr.I 0.15r-g/m	r-g	0.450				
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 4-02 d.3 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 65-80mm obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.2r-g/m	r-g	0.600				
2*		Robotnicy gr.I 0.2r-g/m	r-g	0.600				
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 4-02 d.3 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 65-80mm łączonego przez spawanie obmiar = 9 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.11r-g/m	r-g	0.990				
2*		Spawacze gr.II 0.1r-g/m	r-g	0.900				
3*		Robotnicy gr.I 0.21r-g/m	r-g	1.890				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 4-02 d.3 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 100mm łączonego przez spawanie obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.13r-g/m	r-g	0.390				
2*		Spawacze gr.II 0.12r-g/m	r-g	0.360				
3*		Robotnicy gr.I 0.24r-g/m	r-g	0.720				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-16 d.3 0101-07	Izolacja wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej do 194mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 obmiar = 21.48 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.37*0.5=0.185r-g/m ²	r-g	3.974				
2*		Robotnicy gr.I 0.53*0.5=0.265r-g/m ²	r-g	5.692				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 4-04 d.3 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym obmiar = 0.186 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.71r-g/t	r-g	0.318				
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10t (1) 0.6m-g/t	m-g	0.112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 4-04 d.3 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego obmiar = 12.52 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyladowczy 5t 0.177m-g/m ³	m-g	2.216				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.3	KNR 4-04 1103-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Krotność = 7 obmiar = 12.52 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyladowczy 5t 0.037*7=0.259m-g/m ³	m-g	3.243				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Roboty ziemne przygotowawcze						
22	KNR 2-01 d.4 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy na odkład - pojemność łyżki 0,25m ³ , grunt kategorii III obmiar = 65*1.5*1.2 = 117.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1284r-g/m ³	r-g	15.023				
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0495m-g/m ³	m-g	5.792				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR 2-01 d.4 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV obmiar = 65*1.5*0.3 = 29.250 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m ³	r-g	78.215				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Roboty montażowe						
24	pozycja własna	Montaż trójnika preizolowanego 139,7/225 / 60,3/125 / 139,7/225 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Trójnik preizolowany 139,7/225 / 60,3/125 / 139,7/225 mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0300-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 139,7/225mm, grubość ścianki do 2,9mm obmiar = 4 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 1r-g/złącze	r-g	4.000				
2*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	0.160				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.04m³/złącze	m³	0.160				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/złącze	kg	0.160				
5*		-- S -- Sprężarka przewoźna elektryczna 0.04m-g/złącze	m-g	0.160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 2-20u1 d.5 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm - rura 60,3/125 mm obmiar = 50*2 = 100.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41r-g/m	r-g	41.000				
2*		-- M -- Rury preizolowane 60,3/125 mm 1.02m/m	m	102.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.0162m-g/m	m-g	1.620				
5*		Przyczepa dłuźycowa 4,5t 0.0162m-g/m	m-g	1.620				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	pozycja własna	Montaż kolana preizolowanego 60,3/125 mm 45 st obmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Kolano preizolowane 60,3/125 mm 45 st 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.5	pozycja włas- na	Montaż trójnika preizolowanego równoramienne- go 60,3/125 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Trójnik preizolowany równoramienny 60,3/125 mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.5	pozycja włas- na	Montaż zwężki 60,3/48,3 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	5.840				
2*		-- M -- Zwężka preizolowana 60,3/125 48,3/110 mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.5	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, gru- bość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm obmiar = 13.5*2 = 27.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41r-g/m	r-g	11.070				
2*		-- M -- Rury preizolowane 48,3/110 mm 1.02m/m	m	27.540				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.0162m-g/m	m-g	0.437				
5*		Przyczepa dłuźycowa 4,5t 0.0162m-g/m	m-g	0.437				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0300-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki do 2,9mm obmiar = 38 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 1r-g/złącze	r-g	38.000				
2*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	1.520				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.04m ³ /złącze	m ³	1.520				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/złącze	kg	1.520				
5*		-- S -- Sprężarka przewodna elektryczna 0.04m-g/złącze	m-g	1.520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	pozycja własna d.5	Montaż trójnika preizolowanego równoramienne-go 48,3/110 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Trójnik preizolowany równoramienno 60,3/125 mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	KNR 2-20 d.5 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 65*2 = 130.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0.0277r-g/m	r-g	3.601				
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.0277r-g/m	r-g	3.601				
3*		Robotnicy gr.I 0.0277r-g/m	r-g	3.601				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 6.3%(od M)	%	6.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 225mm obmiar = 4 mufa	mufa					
1*		-- R -- Robotnicy 2.5r-g/mufa	r-g	10.000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Mufy preizolowane sieciowane radiacyjnie ty Logstor dn=225 mm	kpl	4.000				
3*		4kpl Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1.120				
5*		0.28m-g/mufa Zespół prądowórczy	m-g	3.200				
6*		0.8m-g/mufa Sprężarka przewodna elektryczna	m-g	3.200				
7*		0.8m-g/mufa Zgrzewarka doczołowa	m-g	3.200				
		0.8m-g/mufa						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 125mm obmiar = 26 mufa	mu-fa					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	65.000				
2*		2.5r-g/mufa -- M --						
3*		Mufy preizolowane sieciowane radiacyjnie ty Logstor dn=125 mm	kpl	26.000				
4*		26kpl						
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	7.280				
7*		0.28m-g/mufa	m-g	20.800				
8*		Zespół prądowórczy	m-g	20.800				
9*		0.8m-g/mufa	m-g	20.800				
10*		Sprężarka przewodna elektryczna	m-g	20.800				
11*		0.8m-g/mufa	m-g	20.800				
12*		Zgrzewarka doczołowa	m-g	20.800				
13*		0.8m-g/mufa						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	analogia do d.5 KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm obmiar = 12 mufa	mu-fa					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	30.000				
2*		2.5r-g/mufa -- M --						
3*		Mufy preizolowane sieciowane radiacyjnie ty Logstor dn=110 mm	kpl	12.000				
4*		12kpl						
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3.360				
7*		0.28m-g/mufa	m-g	9.600				
8*		Zespół prądowórczy	m-g	9.600				
9*		0.8m-g/mufa	m-g	9.600				
10*		Sprężarka przewodna elektryczna	m-g	9.600				
11*		0.8m-g/mufa	m-g	9.600				
12*		Zgrzewarka doczołowa	m-g	9.600				
13*		0.8m-g/mufa						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	analogia do d.5 KNR 2-19 0119-05	Rury ochronne o średnicy nominalnej 200mm - poz.zast. PP 200 mm obmiar = 20 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy gr.II $0.54 \cdot 0.955 = 0.5157 \text{ r-g/m}$	r-g	10.314				
2*		Monterzy gr.III $0.63 \cdot 0.955 = 0.60165 \text{ r-g/m}$	r-g	12.033				
3*		Izolarze gr.II $0.32 \cdot 0.955 = 0.3056 \text{ r-g/m}$	r-g	6.112				
4*		Spawacze gr.IV $0.3 \cdot 0.955 = 0.2865 \text{ r-g/m}$	r-g	5.730				
5*		-- M -- Rura PP 300 mm 1.02m/m	m	20.400				
6*		Płózy rur ochronnych 12kpl	kpl	12.000				
7*		-- S -- Samochód dłuźycowy 0.07m-g/m	m-g	1.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-19 d.5 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych obmiar = 130 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545 \text{ r-g/m}$	r-g	0.981				
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3m ² /m	m ²	39.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.0011m-g/m	m-g	0.143				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Roboty ziemne odtwożeniowe						
39	KNR 2-18 d.6 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka obmiar = $65 \cdot 1.5 \cdot 0.1 = 9.750 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.2454 r-g/m^2	r-g	2.393				
2*		-- M -- Piasek zwykły $0.122 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m^3	1.190				
3*		Materiały pomocnicze (od M) $2.5\%(\text{od M})$	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR 2-18 d.6 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka obmiar = $65 \cdot 1.5 \cdot 0.2 = 19.500 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.4479 r-g/m^2	r-g	8.734				
2*		-- M -- Piasek zwykły $0.244 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m^3	4.758				
3*		Materiały pomocnicze (od M) $2.5\%(\text{od M})$	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR 2-01 d.6 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem obmiar = $65 \cdot 1.5 \cdot 0.2 = 19.500 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.52 r-g/m^3	r-g	49.140				
2*		-- M -- Piasek zwykły $1.2 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m^3	23.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m obmiar = $65 \cdot 1.5 \cdot 1.2 = 117.000 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135 m-g/m^3	m-g	1.580				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 2-01 d.6 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV obmiar = $65 \cdot 1.5 \cdot 0.5 = 48.750 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.2224 r-g/m^3	r-g	59.592				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 2-01 d.6 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III obmiar = $117+48 = 165.000 \text{ m}^3$	m^3					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy gr.I 0.1337r-g/m ³	r-g	22.061				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704m-g/m ³	m-g	11.616				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR 2-31 d.6 0403-03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej z odzysku obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Brukarze gr.III 0.1071r-g/m	r-g	0.857				
2*		Brukarze gr.II 0.1071r-g/m	r-g	0.857				
3*		Robotnicy gr.II 0.2138r-g/m	r-g	1.710				
4*		Robotnicy gr.I 0.001r-g/m	r-g	0.008				
5*		-- M -- Piasek 0.0127m ³ /m	m ³	0.102				
6*		Cement portlandzki 35 0.0039t/m	t	0.031				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR 2-31 d.6 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50% obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Brukarze gr.II 0.1202r-g/m	r-g	0.962				
2*		Robotnicy gr.I 0.1202r-g/m	r-g	0.962				
3*		-- M -- Obrzeża betonowe 30x8cm 1.02*0.5=0.51m/m	m	4.080				
4*		Piasek 0.006m ³ /m	m ³	0.048				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR 2-31 d.6 0109-03	Podbudowy betonowe bez dylatacji o grubości warstwy po zagęszczeniu 12cm obmiar = 30*1.5 = 45.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Betoniarze gr.III 0.0806r-g/m ²	r-g	3.627				
2*		Cieśle gr.II 0.008r-g/m ²	r-g	0.360				
3*		Robotnicy gr.II 0.1499r-g/m ²	r-g	6.746				
4*		-- M -- Beton zwykły 0.1218m ³ /m ²	m ³	5.481				
5*		Krawężniki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.023				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Walec wibracyjny samojezdny 7,5t (1) 0.0402m-g/m ²	m-g	1.809				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48 d.6	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50% obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- Brukarze gr.II 0.2404r-g/m ²	r-g	2.885				
2*		Robotnicy gr.II 0.3192r-g/m ²	r-g	3.830				
3*		-- M -- Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm 8.09szt/m ²	szt	97.080				
4*		Piasek 0.063m ³ /m ²	m ³	0.756				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49 d.6	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III obmiar = 30*1.5 = 45.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.0955r-g/m ²	r-g	4.298				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50 d.6	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej obmiar = 30*1.5*1.5 = 67.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- Darniarze gr.II 0.063r-g/m ²	r-g	4.253				
2*		-- M -- Nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.810				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne odtwożeniowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		Przylącze do budynku ul. Wołodyjowskiego 19						

PODSUMOWANIE

Przylącze do budynku ul. Wołodyjowskiego 19

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze						
51 d.8	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a obmiar = 27*2 = 54.000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.23r-g/m	r-g	12.420				
2*		-- M -- Deski iglaste wymiarowe gr. 19-25 mm kl.III 0.003m³/m	m³	0.162				
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.1kg/m	kg	5.400				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52 d.8	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	3.296				
2*		-- M -- Tablice znaków drogowych 1szt/szt.	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53 d.8	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.772r-g/szt.	r-g	3.088				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54 d.8	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy gr.II 0.98*0.955=0.9359r-g/kpl	r-g	1.872				
2*		-- M -- Przepust dwudzielny typu arot dł. 2000mm 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.23m-g/kpl	m-g	0.460				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55 d.8	KNR 2-02 1213-06	Trapy z dwustronną poręczą obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 4.0855r-g/m	r-g	12.257				
2*		-- M -- Trapy stalowe 1szt/m	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.957				
5*		0.9858m-g/m Środek transportowy	m-g	0.076				
		0.0254m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Vat [V]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		Roboty demontażowe						
56	KNR 2-31 d.9 0814-02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.0795r-g/m	r-g	0.318				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57	KNR 2-31 d.9 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej obmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.0974r-g/m ²	r-g	0.292				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR 4-02 d.9 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.15r-g/m	r-g	0.900				
2*		Robotnicy gr.I 0.15r-g/m	r-g	0.900				
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR 2-16 d.9 0101-07	Izolacja wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej do 194mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 obmiar = 5.84 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.37*0.5=0.185r-g/m ²	r-g	1.080				
2*		Robotnicy gr.I 0.53*0.5=0.265r-g/m ²	r-g	1.548				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR 4-04 d.9 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym obmiar = 0.131 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.71r-g/t	r-g	0.224				
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10t (1) 0.6m-g/t	m-g	0.079				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR 4-04 d.9 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego obmiar = 4.417 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy 5t 0.177m-g/m ³	m-g	0.782				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62 KNR 4-04 d.9 1103-05		Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Krotność = 7 obmiar = 4.417 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy 5t 0.037*7=0.259m-g/m ³	m-g	1.144				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Roboty ziemne przygotowawcze						
63 d.10	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy na odkład - pojemność łyżki 0,25m ³ , grunt kategorii III obmiar = $27 \times 1.5 \times 1.2 = 48.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1284r-g/m ³	r-g	6.240				
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0495m-g/m ³	m-g	2.406				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64 d.10	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV obmiar = $27 \times 1.5 \times 0.2 = 8.100 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m ³	r-g	21.659				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11		Roboty montażowe						
65 d.11	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm obmiar = 27*2 = 54.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41r-g/m	r-g	22.140				
2*		-- M -- Rury preizolowane 48,3/110 mm 1.02m/m	m	55.080				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.0162m-g/m	m-g	0.875				
5*		Przyczepa dłuźycowa 4,5t 0.0162m-g/m	m-g	0.875				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66 d.11	pozycja własna	Montaż kolana preizolowanego 48,3/110 mm 90 st obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	5.840				
2*		-- M -- Kolano preizolowane 48,3/110 mm 90 st 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67 d.11	KNR-W 2-15 0313-05	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 40mm - poz zast. zawór spawalniczy obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.4r-g/szt	r-g	2.800				
2*		-- M -- Zawory kulowe do spawania 40mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.024m-g/szt	m-g	0.048				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68 d.11	KNR 2-20u1 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm obmiar = 10 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 0.72r-g/złącze	r-g	7.200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.300				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.03m³/złącze	m³	0.300				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.200				
5*		-- S -- Sprężarka przewodna elektryczna 0.03m-g/złącze	m-g	0.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69 d.11	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 54 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0.0277r-g/m	r-g	1.496				
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.0277r-g/m	r-g	1.496				
3*		Robotnicy gr.I 0.0277r-g/m	r-g	1.496				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 6.3%(od M)	%	6.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70 d.11	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm obmiar = 8 mufa	mu- fa					
1*		-- R -- Robotnicy 2.5r-g/mufa	r-g	20.000				
2*		-- M -- Mufy preizolowane sieciowane radiacyjnie ty Logstor dn=110 mm 8kpl	kpl	8.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.28m-g/mufa	m-g	2.240				
5*		Zespół prądotwórczy 0.8m-g/mufa	m-g	6.400				
6*		Sprężarka przewodna elektryczna 0.8m-g/mufa	m-g	6.400				
7*		Zgrzewarka doczołowa 0.8m-g/mufa	m-g	6.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71 d.11	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych obmiar = 54 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.407				
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3m²/m	m²	16.200				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.0011m-g/m	m-g	0.059				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		Roboty ziemne odtwożeniowe						
72 d.12	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości ponad 1 cegły obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Murarze gr.II 0.65r-g/szt	r-g	1.300				
2*		Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	0.340				
3*		Robotnicy gr.I 0.1r-g/szt	r-g	0.200				
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 4szt/szt	szt	8.000				
5*		Cement portlandzki 35 1.99kg/szt	kg	3.980				
6*		Piasek do zapraw 0.01m³/szt	m³	0.020				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
8*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.04m-g/szt	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
73 d.12	KNR 4-01 0304-04	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - poz.zast. zamurowanie isyniejacego kanału obmiar = 0.236 m³	m³					
1*		-- R -- Murarze gr.II 7.24r-g/m³	r-g	1.709				
2*		Cieśle gr.II 0.25r-g/m³	r-g	0.059				
3*		Robotnicy gr.I 9.69r-g/m³	r-g	2.287				
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 372szt/m³	szt	87.792				
5*		Cement portlandzki 35 133kg/m³	kg	31.388				
6*		Piasek do zapraw 0.347m³/m³	m³	0.082				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
8*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 2.47m-g/m³	m-g	0.583				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
74 d.12	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka obmiar = 27*1.5*0.1 = 4.050 m²	m²					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.2454r-g/m²	r-g	0.994				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0.122m³/m²	m³	0.494				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75 d.12	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka obmiar = $27 \times 1.5 \times 0.2 = 8.100 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.4479r-g/ m^2	r-g	3.628				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0.244m ³ / m^2	m ³	1.976				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
76 d.12	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem obmiar = $27 \times 1.5 \times 0.11 = 4.455 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.52r-g/ m^3	r-g	11.227				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.2m ³ / m^3	m ³	5.346				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
77 d.12	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m obmiar = $27 \times 1.5 \times 1.2 = 48.600 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135m-g/ m^3	m-g	0.656				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
78 d.12	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV obmiar = $27 \times 1.5 \times 0.2 = 8.100 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.2224r-g/ m^3	r-g	9.901				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
79 d.12	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III obmiar = $48+8 = 56.000 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1337r-g/ m^3	r-g	7.487				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704m-g/ m^3	m-g	3.942				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
80 d.12	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50% obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Brukarze gr.II 0.1202r-g/m	r-g	0.481				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0.1202r-g/m	r-g	0.481				
3*		-- M -- Obrzeża betonowe 30x8cm 1.02*0.5=0.51m/m	m	2.040				
4*		Piasek 0.006m³/m	m³	0.024				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
81 d.12	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnie- niem spoin piaskiem z odzysku 50% obmiar = 3 m²	m²					
1*		-- R -- Brukarze gr.II 0.2404r-g/m²	r-g	0.721				
2*		Robotnicy gr.II 0.3192r-g/m²	r-g	0.958				
3*		-- M -- Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm 8.09szt/m²	szt	24.270				
4*		Piasek 0.063m³/m²	m³	0.189				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
82 d.12	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzime- go kategorii I-III obmiar = 27*1.5 = 40.500 m²	m²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.0955r-g/m²	r-g	3.868				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
83 d.12	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej obmiar = 27*1.5*1.5 = 60.750 m²	m²					
1*		-- R -- Darniarze gr.II 0.063r-g/m²	r-g	3.827				
2*		-- M -- Nasiona traw 0.012kg/m²	kg	0.729				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty ziemne odtwożeniowe		
		RAZEM	Robocizna	<div>Materiały</div> <div>Sprzęt</div>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Przyłącze do budynku ul. Wołodyjowskiego 15						

PODSUMOWANIE

Przyłącze do budynku ul. Wołodyjowskiego 15

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze						
84 d.14	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a obmiar = 15*2 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.23r-g/m	r-g	6.900				
2*		-- M -- Deski iglaste wymiarowe gr. 19-25 mm kl.III 0.003m³/m	m³	0.090				
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.1kg/m	kg	3.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
85 d.14	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	1.648				
2*		-- M -- Tablice znaków drogowych 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
86 d.14	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.772r-g/szt.	r-g	1.544				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
87 d.14	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy gr.II 0.98*0.955=0.9359r-g/kpl	r-g	0.936				
2*		-- M -- Przepust dwudzielny typu arot dł. 2000mm 1szt/kpl	szt	1.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.23m-g/kpl	m-g	0.230				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
88 d.14	KNR 2-02 1213-06	Trapy z dwustronną poręczą obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 4.0855r-g/m	r-g	12.257				
2*		-- M -- Trapy stalowe 1szt/m	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.957				
5*		0.9858m-g/m Środek transportowy	m-g	0.076				
		0.0254m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Vat [V]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15		Roboty demontażowe						
89 d.15	KNR 7-28 0204-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.43r-g/szt	r-g	4.860				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
90 d.15	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.0795r-g/m	r-g	0.636				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
91 d.15	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0.0974r-g/m ²	r-g	0.584				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
92 d.15	KNR 4-04 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego obmiar = 2.227 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy 5t 0.177m-g/m ³	m-g	0.394				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
93 d.15	KNR 4-04 1103-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Krotność = 7 obmiar = 2.227 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy 5t 0.037*7=0.259m-g/m ³	m-g	0.577				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Roboty demontażowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Roboty ziemne przygotowawcze						
94 d.16	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy na odkład - pojemność łyżki 0,25m ³ , grunt kategorii III obmiar = 15*1.5*1.2 = 27.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1284r-g/m ³	r-g	3.467				
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0495m-g/m ³	m-g	1.337				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
95 d.16	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV obmiar = 15*1.5*0.2 = 4.500 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m ³	r-g	12.033				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17		Roboty montażowe						
96 d.17	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm obmiar = 15*2 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41r-g/m	r-g	12.300				
2*		-- M -- Rury preizolowane 48,3/110 mm 1.02m/m	m	30.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.0162m-g/m	m-g	0.486				
5*		Przyczepa dłuźycowa 4,5t 0.0162m-g/m	m-g	0.486				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
97 d.17	pozycja włas- na	Montaż kolana preizolowanego 48,3/110 mm 45 st obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Kolano preizolowane 48,3/110 mm 45 st 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
98 d.17	KNR-W 2-15 0313-05	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 40mm - poz zast. zawór spawalniczy obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.4r-g/szt	r-g	2.800				
2*		-- M -- Zawory kulowe do wspawania 40mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.024m-g/szt	m-g	0.048				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
99 d.17	KNR 2-20u1 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm obmiar = 8 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 0.72r-g/złącze	r-g	5.760				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.240				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.03m³/złącze	m³	0.240				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.160				
5*		-- S -- Sprężarka przewoźna elektryczna 0.03m-g/złącze	m-g	0.240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
100 d.17	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 15*2 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0.0277r-g/m	r-g	0.831				
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.0277r-g/m	r-g	0.831				
3*		Robotnicy gr.I 0.0277r-g/m	r-g	0.831				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 6.3%(od M)	%	6.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
101 d.17	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm obmiar = 8 mufa	mu- fa					
1*		-- R -- Robotnicy 2.5r-g/mufa	r-g	20.000				
2*		-- M -- Mufy preizolowane sieciowane radiacyjnie ty Logstor dn=110 mm 8kpl	kpl	8.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.28m-g/mufa	m-g	2.240				
5*		Zespół prądotwórczy 0.8m-g/mufa	m-g	6.400				
6*		Sprężarka przewoźna elektryczna 0.8m-g/mufa	m-g	6.400				
7*		Zgrzewarka doczołowa 0.8m-g/mufa	m-g	6.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
102 d.17	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.211				
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3m²/m	m²	8.400				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.0011m-g/m	m-g	0.031				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Roboty ziemne odtwożeniowe						
103 d.18	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości ponad 1 cegły obmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						
1*		Murarze gr.II 0.65r-g/szt	r-g	1.300				
2*		Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	0.340				
3*		Robotnicy gr.I 0.1r-g/szt	r-g	0.200				
		-- M --						
4*		Cegła budowlana pełna 4szt/szt	szt	8.000				
5*		Cement portlandzki 35 1.99kg/szt	kg	3.980				
6*		Piasek do zapraw 0.01m³/szt	m³	0.020				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						
8*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.04m-g/szt	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
104 d.18	KNR 4-01 0304-04	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - poz.zast. zamurowanie istniejącego kanału obmiar = 0.816 m³	m³					
		-- R --						
1*		Murarze gr.II 7.24r-g/m³	r-g	5.908				
2*		Cieśle gr.II 0.25r-g/m³	r-g	0.204				
3*		Robotnicy gr.I 9.69r-g/m³	r-g	7.907				
		-- M --						
4*		Cegła budowlana pełna 372szt/m³	szt	303.552				
5*		Cement portlandzki 35 133kg/m³	kg	108.528				
6*		Piasek do zapraw 0.347m³/m³	m³	0.283				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						
8*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 2.47m-g/m³	m-g	2.016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
105 d.18	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka obmiar = 15*1.5*0.1 = 2.250 m²	m²					
		-- R --						
1*		Robocizna razem 0.2454r-g/m²	r-g	0.552				
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 0.122m³/m²	m³	0.275				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
106 d.18	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka obmiar = $15 \times 1.5 \times 0.2 = 4.500 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.4479r-g/ m^2	r-g	2.016				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0.244m ³ / m^2	m ³	1.098				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
107 d.18	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem obmiar = $15 \times 1.5 \times 0.15 = 3.375 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.52r-g/ m^3	r-g	8.505				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.2m ³ / m^3	m ³	4.050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
108 d.18	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m obmiar = $15 \times 1.5 \times 1.2 = 27.000 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135m-g/ m^3	m-g	0.365				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
109 d.18	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV obmiar = $15 \times 1.5 \times 0.2 = 4.500 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.2224r-g/ m^3	r-g	5.501				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
110 d.18	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III obmiar = $27 + 4.5 = 31.500 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1337r-g/ m^3	r-g	4.212				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704m-g/ m^3	m-g	2.218				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
111 d.18	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem z odzysku 50% obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Brukarze gr.II 0.1202r-g/m	r-g	0.962				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0.1202r-g/m	r-g	0.962				
3*		-- M -- Obrzeża betonowe 30x8cm 1.02*0.5=0.51m/m	m	4.080				
4*		Piasek 0.006m ³ /m	m ³	0.048				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
112 d.18	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnie- niem spoin piaskiem z odzysku 50% obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- Brukarze gr.II 0.2404r-g/m ²	r-g	1.442				
2*		Robotnicy gr.II 0.3192r-g/m ²	r-g	1.915				
3*		-- M -- Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm 8.09szt/m ²	szt	48.540				
4*		Piasek 0.063m ³ /m ²	m ³	0.378				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
113 d.18	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzime- go kategorii I-III obmiar = 15*1.5 = 22.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.0955r-g/m ²	r-g	2.149				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
114 d.18	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej obmiar = 15*1.5*1.5 = 33.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- Darniarze gr.II 0.063r-g/m ²	r-g	2.126				
2*		-- M -- Nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.405				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty ziemne odtwożeniowe		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Przyłącze do budynku ul. Zagłoby 10						

PODSUMOWANIE

Przyłącze do budynku ul. Zagłoby 10

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze						
115	KNR 4-01 d.20 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.23r-g/m	r-g	6.440				
2*		-- M -- Deski iglaste wymiarowe gr. 19-25 mm kl.III 0.003m³/m	m³	0.084				
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.1kg/m	kg	2.800				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
116	KNR 2-31 d.20 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	1.648				
2*		-- M -- Tablice znaków drogowych 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
117	KNR 2-31 d.20 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.772r-g/szt.	r-g	1.544				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21		Roboty demontażowe						
118 d.21	KNR 2-20 0110-02	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe TB-303 dla rurociągów o średnicy nominalnej 100-125mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II 0.24*0.5=0.12r-g/szt	r-g	0.480				
2*		Robotnicy gr.I 1.23*0.5=0.615r-g/szt	r-g	2.460				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
119 d.21	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.11r-g/m	r-g	0.440				
2*		Robotnicy gr.I 0.11r-g/m	r-g	0.440				
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
120 d.21	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 65-80mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.2r-g/m	r-g	0.800				
2*		Robotnicy gr.I 0.2r-g/m	r-g	0.800				
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
121 d.21	KNR 2-16 0101-07	Izolacja wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej do 194mm - poz.zast. demontaż Rx0,5 obmiar = 14.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.37*0.5=0.185r-g/m ²	r-g	2.627				
2*		Robotnicy gr.I 0.53*0.5=0.265r-g/m ²	r-g	3.763				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
122 d.21	KNR 4-04 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbioru samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym obmiar = 0.355 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.71r-g/t	r-g	0.607				
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10t (1) 0.6m-g/t	m-g	0.213				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty demontażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Vat [V]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22		Roboty ziemne przygotowawcze						
123 d.22	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy na odkład - pojemność łyżki 0,25m ³ , grunt kategorii III obmiar = 15*1.5*1.2 = 27.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1284r-g/m ³	r-g	3.467				
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0495m-g/m ³	m-g	1.337				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
124 d.22	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV obmiar = 15*1.5*0.2 = 4.500 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m ³	r-g	12.033				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23		Roboty montażowe						
125 d.23	pozycja własna	Montaż kolana preizolowanego 48,3/110 mm 90 st obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Kolano preizolowane 48,3/110 mm 90 st 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
126 d.23	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm obmiar = 15*2 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41r-g/m	r-g	12.300				
2*		-- M -- Rury preizolowane 48,3/110 mm 1.02m/m	m	30.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.0162m-g/m	m-g	0.486				
5*		Przyczepa dłuźycowa 4,5t 0.0162m-g/m	m-g	0.486				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
127 d.23	KNR-W 2-15 0313-07	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 65mm - poz zast. zawór spawalnicy obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.83r-g/szt	r-g	3.660				
2*		-- M -- Zawory kulowe do wspawania 65mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.065m-g/szt	m-g	0.130				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
128 d.23	KNR 2-20u1 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm obmiar = 10 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 0.72r-g/złącze	r-g	7.200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.300				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.03m³/złącze	m³	0.300				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.200				
5*		-- S -- Sprężarka przewoźna elektryczna 0.03m-g/złącze	m-g	0.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
129 d.23	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0.0277r-g/m	r-g	0.720				
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.0277r-g/m	r-g	0.720				
3*		Robotnicy gr.I 0.0277r-g/m	r-g	0.720				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 6.3%(od M)	%	6.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
130 d.23	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 110mm obmiar = 10 mufa	mu- fa					
1*		-- R -- Robotnicy 2.5r-g/mufa	r-g	25.000				
2*		-- M -- Mufy preizolowane sieciowane radiacyjnie ty Logstor dn=110 mm 10kpl	kpl	10.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.28m-g/mufa	m-g	2.800				
5*		Zespół prądotwórczy 0.8m-g/mufa	m-g	8.000				
6*		Sprężarka przewoźna elektryczna 0.8m-g/mufa	m-g	8.000				
7*		Zgrzewarka doczołowa 0.8m-g/mufa	m-g	8.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
131 d.23	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem $0.0079 \times 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.196				
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3m²/m	m²	7.800				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.0011m-g/m	m-g	0.029				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24		Roboty ziemne odtwożeniowe						
132 d.24	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości ponad 1 cegły obmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						
1*		Murarze gr.II 0.65r-g/szt	r-g	1.300				
2*		Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	0.340				
3*		Robotnicy gr.I 0.1r-g/szt	r-g	0.200				
		-- M --						
4*		Cegła budowlana pełna 4szt/szt	szt	8.000				
5*		Cement portlandzki 35 1.99kg/szt	kg	3.980				
6*		Piasek do zapraw 0.01m³/szt	m³	0.020				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						
8*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.04m-g/szt	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
133 d.24	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka obmiar = 15*1.5*0.1 = 2.250 m²	m²					
		-- R --						
1*		Robocizna razem 0.2454r-g/m²	r-g	0.552				
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 0.122m³/m²	m³	0.275				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
134 d.24	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka obmiar = 15*1.5*0.2 = 4.500 m²	m²					
		-- R --						
1*		Robocizna razem 0.4479r-g/m²	r-g	2.016				
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 0.244m³/m²	m³	1.098				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
135 d.24	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem obmiar = 15*1.5*0.15 = 3.375 m³	m³					
		-- R --						
1*		Robotnicy gr.I 2.52r-g/m³	r-g	8.505				
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1.2m³/m³	m³	4.050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
136 d.24	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m obmiar = $15 \times 1.5 \times 1.2 = 27.000 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135m-g/m ³	m-g	0.365				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
137 d.24	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV obmiar = $15 \times 1.5 \times 0.2 = 4.500 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.2224r-g/m ³	r-g	5.501				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
138 d.24	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III obmiar = $27 + 4.5 = 31.500 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1337r-g/m ³	r-g	4.212				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704m-g/m ³	m-g	2.218				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
139 d.24	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III obmiar = $15 \times 1.5 = 22.500 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.0955r-g/m ²	r-g	2.149				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
140 d.24	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej obmiar = $15 \times 1.5 \times 1.5 = 33.750 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Darniarze gr.II 0.063r-g/m ²	r-g	2.126				
2*		-- M -- Nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.405				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty ziemne odtwożeniowe		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25		Przyłącze od budynku ul. Wołodyjowskiego 17						

PODSUMOWANIE

Przyłącze od budynku ul. Wołodyjowskiego 17

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze						
141 d.26	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu - poz. zast. - bariera ochronna U-20a obmiar = 15*2 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.23r-g/m	r-g	6.900				
2*		-- M -- Deski iglaste wymiarowe gr. 19-25 mm kl.III 0.003m³/m	m³	0.090				
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.1kg/m	kg	3.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
142 d.26	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	1.648				
2*		-- M -- Tablice znaków drogowych 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
143 d.26	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.772r-g/szt.	r-g	1.544				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
144 d.26	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy gr.II 0.98*0.955=0.9359r-g/kpl	r-g	0.936				
2*		-- M -- Przepust dwudzielny typu arot dł. 2000mm 1szt/kpl	szt	1.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.23m-g/kpl	m-g	0.230				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

		Ogrodzenie i znaki ostrzegawcze		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27		Roboty demontażowe						
145 d.27	KNR 7-28 0204-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.43r-g/szt	r-g	9.720				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Roboty demontażowe			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
Vat [V]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28		Roboty ziemne przygotowawcze						
146 d.28	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy na odkład - pojemność łyżki 0,25m ³ , grunt kategorii III obmiar = 15*1.5*1.5 = 33.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1284r-g/m ³	r-g	4.334				
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0495m-g/m ³	m-g	1.671				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
147 d.28	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV obmiar = 15*1.5*0.3 = 6.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.674r-g/m ³	r-g	18.050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29		Roboty montażowe						
148 d.29	pozycja własna	Montaż trójnika preizolowanego 139,7/225 / 42,4/110 / 139,7/225 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Trójnik preizolowany 139,7/225 / 42,4/110 / 139,7/225 mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
149 d.29	analogia do KNR 2-20u1 0300-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 139,7/225mm, grubość ścianki do 2,9mm obmiar = 4 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 1r-g/złącze	r-g	4.000				
2*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	0.160				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.04m³/złącze	m³	0.160				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/złącze	kg	0.160				
5*		-- S -- Sprężarka przewoźna elektryczna 0.04m-g/złącze	m-g	0.160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
150 d.29	analogia do KNR 2-20u1 0800-01	Montaż muf preizolowanych sieciowanych radiacyjnie typ Logstor o średnicy do 225mm obmiar = 4 mufa	mufa					
1*		-- R -- Robotnicy 2.5r-g/mufa	r-g	10.000				
2*		-- M -- Mufy preizolowane sieciowane radiacyjnie ty Logstor dn=225 mm 4kpl	kpl	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.28m-g/mufa	m-g	1.120				
5*		Zespół prądotwórczy 0.8m-g/mufa	m-g	3.200				
6*		Sprężarka przewoźna elektryczna 0.8m-g/mufa	m-g	3.200				
7*		Zgrzewarka doczołowa 0.8m-g/mufa	m-g	3.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
151 d.29	KNR 2-20u1 0100-01	Montaż rur preizolowanych średnicy do 225mm dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - rura 48,3/110 mm obmiar = 13.5*2 = 27.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41r-g/m	r-g	11.070				
2*		-- M -- Rury preizolowane 48,3/110 mm 1.02m/m	m	27.540				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.0162m-g/m	m-g	0.437				
5*		Przyczepa dłużykowa 4,5t 0.0162m-g/m	m-g	0.437				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
152 d.29	KNR 2-20u1 0300-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm obmiar = 10 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 0.72r-g/złącze	r-g	7.200				
2*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.300				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.03m³/złącze	m³	0.300				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.200				
5*		-- S -- Sprężarka przewoźna elektryczna 0.03m-g/złącze	m-g	0.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
153 d.29	pozycja włas- na	Montaż kolana preizolowanego 42,4/110 mm 90 st obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.46r-g/szt	r-g	2.920				
2*		-- M -- Kolano preizolowane 42,4/110 mm 90 st 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.2m-g/szt	m-g	0.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
154 d.29	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 15*2 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0.0277r-g/m	r-g	0.831				
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.0277r-g/m	r-g	0.831				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Robotnicy gr.I 0.0277r-g/m	r-g	0.831				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 6.3%(od M)	%	6.300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
155 d.29	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi - oznakowanie rur preizolowanych obmiar = 15*2 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.226				
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3m ² /m	m ²	9.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.0011m-g/m	m-g	0.033				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Roboty montażowe			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
Vat [V]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30		Roboty ziemne odtwożeniowe						
156 d.30	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości ponad 1 cegły obmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						
1*		Murarze gr.II 0.65r-g/szt	r-g	1.300				
2*		Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	0.340				
3*		Robotnicy gr.I 0.1r-g/szt	r-g	0.200				
		-- M --						
4*		Cegła budowlana pełna 4szt/szt	szt	8.000				
5*		Cement portlandzki 35 1.99kg/szt	kg	3.980				
6*		Piasek do zapraw 0.01m³/szt	m³	0.020				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						
8*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.04m-g/szt	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
157 d.30	KNR 4-01 0304-04	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - poz.zast. zamurowanie istniejącego kanału obmiar = 0.236 m³	m³					
		-- R --						
1*		Murarze gr.II 7.24r-g/m³	r-g	1.709				
2*		Cieśle gr.II 0.25r-g/m³	r-g	0.059				
3*		Robotnicy gr.I 9.69r-g/m³	r-g	2.287				
		-- M --						
4*		Cegła budowlana pełna 372szt/m³	szt	87.792				
5*		Cement portlandzki 35 133kg/m³	kg	31.388				
6*		Piasek do zapraw 0.347m³/m³	m³	0.082				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						
8*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 2.47m-g/m³	m-g	0.583				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
158 d.30	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka obmiar = 15*1.5*0.1 = 2.250 m²	m²					
		-- R --						
1*		Robocizna razem 0.2454r-g/m²	r-g	0.552				
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 0.122m³/m²	m³	0.275				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
159 d.30	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm - zasypka obmiar = $15 \times 1.5 \times 0.2 = 4.500 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.4479r-g/ m^2	r-g	2.016				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0.244m ³ / m^2	m ³	1.098				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
160 d.30	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z gotowego kruszywa, z piasku - poz.zas. obsypanie rur preizolowanych piaskiem obmiar = $15 \times 1.5 \times 0.15 = 3.375 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2.52r-g/ m^3	r-g	8.505				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.2m ³ / m^3	m ³	4.050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
161 d.30	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m obmiar = $15 \times 1.5 \times 1.2 = 27.000 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 75KM 0.0135m-g/ m^3	m-g	0.365				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
162 d.30	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV obmiar = $15 \times 1.5 \times 0.2 = 4.500 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.2224r-g/ m^3	r-g	5.501				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
163 d.30	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III obmiar = $27 + 4.5 = 31.500 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.1337r-g/ m^3	r-g	4.212				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704m-g/ m^3	m-g	2.218				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
164 d.30	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III obmiar = $15 \times 1.5 = 22.500 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.0955r-g/ m^2	r-g	2.149				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
165 d.30	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej obmiar = $15 \times 1.5 \times 1.5 = 33.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Darniarze gr.II 0.063r-g/m ²	r-g	2.126				
2*		-- M -- Nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.405				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne odtwożeniowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: