

KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. KS. PIOTRA SKARGI 10A
INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA UL. KS. P. SKARGI 10A, UL. KS. P. ŚCIEGIENNEGO 4
ADRES INWESTORA : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI DZ. NR 143/198, 143/15/,143/191,143/188,143/135
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. JAKUB SZAJEWSKI (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : LISTOPAD 2022

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
LISTOPAD 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROBOTY ZIEMNE						
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami	m ³					
d.1	0215-07	przedsiębiorstwu 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. IV obmiar = $73 \cdot 1.2 \cdot 1.3 - 17.52 = 96.360 \text{ m}^3$						
1*		-- R -- robocizna 0.1173 r-g/m ³	r-g	11.3030	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0352 m-g/m ³	m-g	3.3919	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
2	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - ilość podsypki i obsypki rurociągów obmiar = 17.52 m ³	m ³					
d.1	0206-02							
1*		-- R -- robocizna 0.203 r-g/m ³	r-g	3.5566	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0754 m-g/m ³	m-g	1.3210	0.000			0.00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2016 m-g/m ³	m-g	3.5320	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
3	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = $3+3+1.2+1.2 = 8.400 \text{ m}$	m					
d.1	0101-02							
1*		-- R -- robocizna 0.115 r-g/m	r-g	0.9660	0.000	0.00		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115 m-g/m	m-g	0.9660	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = $3 \cdot 1.2 = 3.600 \text{ m}^2$	m ²					
d.1	0803-03							
1*		-- R -- robocizna 0.2544 r-g/m ²	r-g	0.9158	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.1249 m-g/m ²	m-g	0.4496	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 6 obmiar = $3 \cdot 1.2 = 3.600 \text{ m}^2$	m ²					
d.1	0803-04							
1*		-- R -- robocizna $0.0437 \cdot 6 = 0.2622 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0.9439	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min $0.0185 \cdot 6 = 0.111 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.3996	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
6	KNR 2-31 d.1 0806-04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 6 cm na podsympce cementowo-piaskowej obmiar = 14 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7864 r-g/m ²	r-g	11.0096	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
7	KNR 2-31 d.1 0813-04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2689 r-g/m	r-g	3.7646	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
8	KNR 2-31 d.1 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0795 r-g/m	r-g	1.1130	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
9	KNR 2-31 d.1 0806-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej-trelinki obmiar = 31*1.2 = 37.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.8358 r-g/m ²	r-g	31.0918	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
10	KNR 2-01 d.1 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- w obrębie skrzyżowań, włączenia i budynku obmiar = 1.5*1.2*1.3+1.5+2 = 5.840 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.674 r-g/m ³	r-g	15.6162	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
11	d.1 analiza indywidualna	Opłata za składowanie ziemi obmiar = 17.52 m ³	m ³					
1*		-- M -- opłata za składowanie ziemi 1 m ³ /m ³	m ³	17.5200	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
12	KNR 2-01 d.1 0610-06 analogia	Wykonanie podsypki technologicznej rurociągów (materiał+transport) obmiar = 8.76 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.64*0.955=2.5212 r-g/m ³	r-g	22.0857	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek filtracyjny' 1.2 m ³ /m ³	m ³	10.5120	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
13	KNR 2-01 d.1 0610-06 analogia	Wykonanie obsypki technologicznej rurociągów (materiał+transport) obmiar = 8.76 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.64*0.955=2.5212 r-g/m ³	r-g	22.0857	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek filtracyjny 1.2 m ³ /m ³	m ³	10.5120	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
14	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 96.36+5.84 = 102.200 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek+transport 1 m ³ /m ³	m ³	102.2000	0.000		0.00	
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135 m-g/m ³	m-g	1.3797	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
15	KNR 2-01 d.1 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m obmiar = 102.2 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0065 m-g/m ³	m-g	0.6643	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
16	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 119.72 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337 r-g/m ³	r-g	16.0066	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704 m-g/m ³	m-g	8.4283	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
17	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej-WEJŚCIE RUROCIĄGÓW DO WĘZŁA obmiar = 0.12 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 42.12 r-g/m ³	r-g	5.0544	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
18	KNNR 3 d.1 0307-01	Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej-WEJŚCIE RUROCIĄGÓW DO WĘZŁA obmiar = 0.25 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/m ²	r-g	0.4700	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa 0.03 m ³ /m ²	m ³	0.0075	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
19	KNR 2-31 d.1 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie pod- łoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV obmiar = 3.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0028 r-g/m ²	r-g	0.0101	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda 0.005 m ³ /m ²	m ³	0.0180	0.000		0.00	
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043 m-g/m ²	m-g	0.0155	0.000			0.00
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0039 m-g/m ²	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
20	KNR 2-31 d.1 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 3.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0333 r-g/m ²	r-g	0.1199	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany' 0.3182 t/m ²	t	1.1455	0.000		0.00	
3*		woda' 0.015 m ³ /m ²	m ³	0.0540	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m ²	m-g	0.0097	0.000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387 m-g/m ²	m-g	0.1393	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
21	KNR 2-31 d.1 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 3.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0304 r-g/m ²	r-g	0.1094	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697 t/m ²	t	0.6109	0.000		0.00	
3*		miał kamienny 0.0143 t/m ²	t	0.0515	0.000		0.00	
4*		woda" 0.008 m ³ /m ²	m ³	0.0288	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0090	0.000			0.00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0922	0.000			0.00
		0.0256 m-g/m ²						
		0.0256 m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
22	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²					
d.1	0310-01	obmiar = 3.6 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.033 r-g/m ²	r-g	0.1188	0.000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0.0995 t/m ²	t	0.3582	0.000		0.00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0069 m-g/m ²	m-g	0.0248	0.000			0.00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0069 m-g/m ²	m-g	0.0248	0.000			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0069 m-g/m ²	m-g	0.0248	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
23	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m ²					
d.1	0310-05	obmiar = 3.6 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0323 r-g/m ²	r-g	0.1163	0.000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta' 0.0765 t/m ²	t	0.2754	0.000		0.00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0057 m-g/m ²	m-g	0.0205	0.000			0.00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0057 m-g/m ²	m-g	0.0205	0.000			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0057 m-g/m ²	m-g	0.0205	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
24	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej-	m					
d.1	0403-04	MATERIAŁ Z DEMONTAŻU obmiar = 14 m						
1*		-- R -- robocizna 0.4589 r-g/m	r-g	6.4246	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0132 m ³ /m	m ³	0.1848	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0049 t/m	t	0.0686	0.000		0.00	
4*		woda 0.0043 m ³ /m	m ³	0.0602	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	KNR 2-31 d.1 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową-MATERIAŁ Z DEMONTAŻU obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2771 r-g/m	r-g	3.8794	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0055 m ³ /m	m ³	0.0770	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0016 t/m	t	0.0224	0.000		0.00	
4*		woda 0.0014 m ³ /m	m ³	0.0196	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
26	KNR 2-31 d.1 0205-05 analogia	Odtworzenie nawierzchni z trelinki- MATERIAŁ Z DEMONTAŻU obmiar = 37.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.3684 r-g/m ²	r-g	50.9045	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.138 m ³ /m ²	m ³	5.1336	0.000		0.00	
3*		żwir 0.021 m ³ /m ²	m ³	0.7812	0.000		0.00	
4*		woda 0.015 m ³ /m ²	m ³	0.5580	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
27	KNR 2-31 d.1 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej-MATERIAŁ Z DEMONTAŻU obmiar = 14 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2342 r-g/m ²	r-g	17.2788	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek' 0.0788 m ³ /m ²	m ³	1.1032	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117 t/m ²	t	0.1638	0.000		0.00	
4*		woda 0.026 m ³ /m ²	m ³	0.3640	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13 m-g/m ²	m-g	1.8200	0.000			0.00
7*		piła do cięcia kostki 0.025 m-g/m ²	m-g	0.3500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
28	KNR 2-01 d.1 0510-01	Humusowanie zieleńca z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm obmiar = 30 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.258*0.955=0.24639 r-g/m ²	r-g	7.3917	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	1.5600	0.000		0.00	
3*		nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	0.3600	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		ROBOTY ZIEMNE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY MONTAŻOWE						
29	KNR-W 2-20 d.2 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy R-65/ 140 obmiar = 138.10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.485 r-g/m	r-g	66.9785	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane R-65/140 1.02 m/m	m	140.8620	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0195 m-g/m	m-g	2.6930	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
30	KNR-W 2-20 d.2 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy R-32/ 110 obmiar = 7.68 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	3.1488	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane R-32/110 1.02 m/m	m	7.8336	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0162 m-g/m	m-g	0.1244	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
31	KNR-W 2-20 d.2 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spo- iny badane radiologicznie obmiar = 2*20 = 40.000 złącz.	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 0.92 r-g/złącz.	r-g	36.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5mm 0.84 szt./złącz.	szt.	33.6000	0.000		0.00	
3*		elektrody stalowe otulone ER346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 1.56 szt./złącz.	szt.	62.4000	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny sprężony 0.03 m ³ /złącz.	m ³	1.2000	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/złącz.	kg	0.4000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 0.57 m-g/złącz.	m-g	22.8000	0.000			0.00
8*		sprężarka powietrza elektryczna przewoźna 0.1 m-g/złącz.	m-g	4.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
32	KNR-W 2-20 d.2 0505-04	Zespół złącza NTU usieciowana radiacyjnie o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy ze- wnętrznej rury stalowej do 76.1 mm obmiar = 32 muf.	muf					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	28.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- nasuwka NTU 65/140 usieciowana radiacyjnie+ składniki PUR+korek odpowietrzający i wgrze- wany 1 kpl./muf.	kpl.	32.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	3.8400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
33	KNR-W 2-20 d.2 0505-02	Zespół złącza NTU usieciowana radiacyjnie o śr.rury osłonowej 110 mm i śr.zewn.rury stalo- wej do 48.3 mm obmiar = 2 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	1.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- nasuwka NTU 32/110 usieciowana radiacyjnie+ składniki PUR+korek odpowietrzający i wgrze- wany 1 kpl./muf.	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
34	KNR 2-19 d.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 145.78 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	1.0999	0.000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 1 m/m	m	145.7800	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.1604	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
35	KNR-W 2-20 d.2 0302-02 analogia	Zawór kulowy odcinający ZK-65 - ZA TRÓJNI- KIEM WŁĄCZENIOWYM obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.87 r-g/szt.	r-g	7.7400	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór kulowy odcinający ZK-65 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.14 m-g/szt.	m-g	0.2800	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		spawarka wirująca 0.84 m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000	0.000	0.000	0.000
		Cena jednostkowa:			0.000	0.000	0.000	0.000
36	KNNR 4 d.2 1105-01 analogia	Obudowy do zaworów (klucz teowy), skrzynki żeliwne i osłona trzpienia obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.09 r-g/kpl.	r-g	6.1800	0.000	0.00		
2*		-- M -- obudowy żeliwne do zasuw o śr.65mm (klucz teowy) 1 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		osłona trzpienia 1 szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2 m-g/kpl.	m-g	0.4000	0.000			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000	0.000	0.000	0.000
		Cena jednostkowa:			0.000	0.000	0.000	0.000
37	KNR 2-19 d.2 0134-02 analogia	Oznakowanie zaworów w terenie na słupku stalowym obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275 r-g/kpl.	r-g	2.0055	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia, zgrzewane elektrycznie, bez sprawdzania szczelności, z końcami gładkimi, bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr. 57.0/3.5 mm 2.7 m/kpl.	m	5.4000	0.000		0.00	
3*		tabliczki do oznakowania zaworów 1 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		beton zwykły kl. B 10 0.06 m³/kpl.	m³	0.1200	0.000		0.00	
5*		farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciw-rdzewna, cynkowa 60 % szara matowa 0.04 dm³/kpl.	dm³	0.0800	0.000		0.00	
6*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.04 dm³/kpl.	dm³	0.0800	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.4400	0.000			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000	0.000	0.000
		Cena jednostkowa:				0.000	0.000	0.000
38	KNR-W 2-20 d.2 0512-06 analogia	Montaż trójnika opadowego równoprzelotowego TO-65/65/65 obmiar = 4 odg.	odg.					
1*		-- R -- robocizna 3.4 r-g/odg.	r-g	13.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik opadowy równoprzelotowy TO-65/65/65 1 kpl./odg.	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.43 m-g/odg.	m-g	1.7200	0.000			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000	0.000	0.000
		Cena jednostkowa:				0.000	0.000	0.000
39	KNR-W 2-20 d.2 0512-06 analogia	Montaż trójnika wznosnego redukcyjnego TW-65/40/65 obmiar = 2 odg.	odg.					
1*		-- R -- robocizna 3.4 r-g/odg.	r-g	6.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik wznosny redukcyjny TW-65/40/65 1 kpl./odg.	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.43 m-g/odg.	m-g	0.8600	0.000			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000	0.000	0.000
		Cena jednostkowa:				0.000	0.000	0.000
40	KNR-W 2-20 d.2 0512-05 analogia	Montaż trójnika opadowego redukcyjnego TO-65/32/65 obmiar = 2 odg.	odg.					
1*		-- R -- robocizna 3.4 r-g/odg.	r-g	6.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik opadowy redukcyjny TO-65/32/65 1 kpl./odg.	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.43 m-g/odg.	m-g	0.8600	0.000			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000	0.000	0.000
		Cena jednostkowa:				0.000	0.000	0.000
41	KNR-W 2-20 d.2 0510-03	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 140 mm obmiar = 4 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/kol.	r-g	7.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- kolano łukowe preizolowane K-65/90 1 szt./kol.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1.05 szt./kol.	szt.	4.2000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.24 m-g/kol.	m-g	0.9600	0.000			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000	0.000	0.000
		Cena jednostkowa:				0.000	0.000	0.000
42	KNR-W 2-20 d.2 0505-04	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm - MUFA KARBOWANA PREIZOLOWANA DN65 obmiar = 2 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	1.7600	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mufa karbowana DN 65 mm	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		1 kpl./muf. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
43	KNR 7-09 d.2 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - ŁUK HAMBURSKI DN 65 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.82*0.955=0.7831 r-g/szt.	r-g	1.5662	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki stalowe do rur o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm - łuk hamburski DN 65 mm 1.0 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
44	KNR-W 2-20 d.2 0505-05	Pierścień uszczelniający P-110-PRZEJŚCIE PRZEZ ŚCIANĘ BUDYNKU obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/kpl.	r-g	1.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- pierścień uszczelniający P-110 2 szt/kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/kpl.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
45	KNR-W 2-20 d.2 0505-05	Uszczelnienie typu WGC INTEGRA DN 32 - OD ZEWNĘTRZNEJ ŚCIANY BUDYNKU obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/szt.	r-g	1.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- uszczelnienie typ WGC INTEGRA DN 32 1 kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
46	KNR-W 2-20 d.2 0505-02 analogia	Zakończenie izolacji E-110/2200 (END-CAP) - POMIESZCZENIE WĘZŁA obmiar = 2 muf.	muf.					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	1.6000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zakończenie izolacji E-110/2200	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		1 kpl./muf. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
47	KNR-W 2-20 d.2 0505-04 analogia	Zakończenie izolacji i rurociągu - nasuwka końcowa NK-65/140+składniki PUR i opaska termokurczliwa obmiar = 4 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	3.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- zakończenie izolacji i rurociągu NK-65/140 ze składnikami PUR i opaską termokurczliwą	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
3*		1 kpl./muf. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	0.4800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
48	KNNR 4 d.2 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie - WEJŚCIE DO BUDYNKU - POMIESZCZENIE WĘZŁA UL. SKARGI 10A obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/m	r-g	1.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	2.0600	0.000		0.00	
3*		1.03 m/m uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	0.6000	0.000		0.00	
4*		0.3 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
49	KNNR 4 d.2 0532-01	Kryzy dławiące szyjkowe w połączeniach kołnierzowych o śr. nominalnej 15 mm - DO ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH (ODWODNIENIA I SPINKA) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43 r-g/szt.	r-g	1.7200	0.000	0.00		
2*		-- M -- kryzy dławiące szyjkowe do połączeń kołnierzowych DN 15 mm	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe'	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
50	KNNR 4 d.2 0532-04	Kryzy dławiące szyjkowe w połączeniach kołnierzowych o śr. nominalnej 32 mm - DO ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH W POMIESZCZENIU WĘZŁA (ZASILANIE/POWRÓT) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54 r-g/szt.	r-g	1.0800	0.000	0.00		
2*		-- M -- kryzy dławiące szyjkowe do połączeń kołnierzowych DN32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
51	KNNR 4 d.2 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej do 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm-KRYZY POD ZAWORY W WĘZŁE obmiar = 6 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.51 r-g/złącze	r-g	3.0600	0.000	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.88 szt./złącze	szt.	5.2800	0.000		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm 1.82 szt./złącze	szt.	10.9200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- spawarka 0.51 m-g/złącze	m-g	3.0600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
52	KNNR 4 d.2 0521-04	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień PN25 o śr. nominalnej 32 mm - POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO UL. SKARGI 10A obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.35 r-g/szt.	r-g	4.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie PN25 o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
53	KNR-W 2-20 d.2 0310-01	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15 mm dla ciśnień PN25 - POMIESZCZENIE WĘZŁA obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.31 r-g/kpl.	r-g	4.6200	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory zaporowe kołnierzone żeliwne DN 15 mm PN 25 1 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/kpl.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
54	KNR-W 2-20 d.2 0310-01	Spinka zasilanie/powrót w węźle o śr. 15 mm dla ciśnień PN25 - POMIESZCZENIE WĘZŁA obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.31 r-g/kpl.	r-g	2.3100	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zaporowe kołnierzone żeliwne DN 15 mm PN 25 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/kpl.	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
55	KNNR 4 d.2 2102-01 analogia	Rura stalowa o śr.200 mm i grubości ścianek do 7 mm - rura osłonowa na sieci gazowej z pierścieniami dystansowymi, zakończona manszetami obmiar = 2*1.5 = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.02 r-g/m	r-g	3.0600	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe o śr.200 mm z pierścieniami dystansowymi i manszetami końcowymi 1.015 m/m	m	3.0450	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0388 m-g/m	m-g	0.1164	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.0559 m-g/m	m-g	0.1677	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
56	KNR-W 2-20 d.2 0521-03	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu od sieci - punkt D i E PB obmiar = 4 połącz.	połącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.13 r-g/połącz.	r-g	4.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.14 m-g/połącz.	m-g	0.5600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
57	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 34 połąc.	po- łącz					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	17.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/połącz.	m-g	2.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
58	KNNR 4 d.2 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - ZŁĄCZKA ELEKTRYCZNA obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	0.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- złączka elektryczna 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
59	KNNR 4 d.2 2322-03 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - PRZEWÓD CZUJNIKOWY MIEDZIANY I PRZEWÓD OCYNKOWANY (R-0,3 r-g/m) obmiar = 291.56 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/m	r-g	87.4680	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewód miedziany 145.78 m	m	145.7800	0.000		0.00	
3*		przewód ocynkowany 145.78 m	m	145.7800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
60	KNNR 4 d.2 2322-06	Montaż elementów systemu alarmowego - UZIEMIENIE obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt.	r-g	1.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- uziemienie 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
61	KNNR 4 d.2 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pier- wszy obmiar = 1 pom.	pom					
1*		-- R -- robocizna 3.2 r-g/pom.	r-g	3.2000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1*	62 KNNR 4 d.2 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następnym obmiar = 1 pom. -- R -- robocizna 1 r-g/pom.	pom . r-g	1.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1*	63 KNR-W 2-20 d.2 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 145.78 m -- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	m r-g	12.1143	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda 0.018 m ³ /m	m ³	2.6240	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1*	64 KNNR 4 d.2 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 145 r-g/szt.	szt. r-g	145.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		ROBOTY MONTAŻOWE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		OPŁATY DODATKOWE						
65	d.3	Opłata za tyczenie i inwentaryzację geodezyjną obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- tyczenie+inwentaryzacja geodezyjna 1 kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
66	d.3	Opłata za zajęcie pasa drogowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- zajęcie pasa drogowego 1 kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		OPŁATY DODATKOWE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 ODCIĘCIE ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA								
67	KNR 2-01 d.4 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. IV obmiar = 1.5*1.2*1.2 = 2.160 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1173 r-g/m ³	r-g	0.2534	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0352 m-g/m ³	m-g	0.0760	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
68	KNR 2-01 d.4 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 0.4 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.674 r-g/m ³	r-g	1.0696	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
69	KNNR 4 d.4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych - ZAŚLEPIENIE ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA ZA TRÓJNIKIEM obmiar = 2 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/złącz.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04 kg/złącz.	kg	0.0800	0.000		0.00	
3*		tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	0.0800	0.000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04 kg/złącz.	kg	0.0800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
70	KNNR 4 d.4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych - ZAŚLEPIENIE ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA OD STRONY WĘZŁA (KS. P. SKARGI 10A) obmiar = 2 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/złącz.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04 kg/złącz.	kg	0.0800	0.000		0.00	
3*		tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	0.0800	0.000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04 kg/złącz.	kg	0.0800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71	KNR-W 2-20 d.4 0505-03	Zakończenie izolacji i rurociągu - nasuwka końcowa NK-50/125+składniki PUR i opaska termokurczliwa obmiar = 2 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 0.83 r-g/muf.	r-g	1.6600	0.000	0.00		
2*		-- M -- zakończenie izolacji i rurociągu NK-50/125 ze składnikami PUR i opaską termokurczliwą 1 kpl./muf.	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
72	KNR 2-01 d.4 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 2.56 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek+transport 1 m ³ /m ³	m ³	2.5600	0.000		0.00	
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135 m-g/m ³	m-g	0.0346	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
73	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 2.56 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337 r-g/m ³	r-g	0.3423	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704 m-g/m ³	m-g	0.1802	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
74	KNR 2-01 d.4 0510-01	Humusowanie zieleńca z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm obmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.258*0.955=0.24639 r-g/m ²	r-g	0.7392	0.000	0.00		
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	0.1560	0.000		0.00	
3*		nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	0.0360	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

przyłącze co AKTUALIZACJA ZEROWY

PODSUMOWANIE

ODCIĘCIE ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.5600		0.5600	0.00	0.00					
2.	beton zwykły kl. B 10	m ³	0.1200		0.1200	0.00	0.00					
3.	cement portlandzki zwykły bez dodat- ków "35"	t	0.1638		0.1638	0.00	0.00					
4.	cement portlandzki zwykły bez dodat- ków 35	t	0.0910		0.0910	0.00	0.00					
5.	drut stalowy do spawania miedziowa- ny SPG-1	kg	0.1600		0.1600	0.00	0.00					
6.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm	szt.	5.2800		5.2800	0.00	0.00					
7.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm	szt.	10.9200		10.9200	0.00	0.00					
8.	elektrody stalowe otulone ER346 do spawania stali węglowych i niskosto- powych śr. 3.25 mm	szt.	62.4000		62.4000	0.00	0.00					
9.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskosto- powych śr.2.5mm	szt.	33.6000		33.6000	0.00	0.00					
10.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.0800		0.0800	0.00	0.00					
11.	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrdzewna, cynkowa 60 % szara matowa	dm ³	0.0800		0.0800	0.00	0.00					
12.	kolano łukowe preizolowane K-65/90	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
13.	kryzy dławiące szyjkowe do połączeń kołnierzowych DN 15 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
14.	kryzy dławiące szyjkowe do połączeń kołnierzowych DN32 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
15.	kształtki stalowe do rur o średnicy ze- wnętrznej do 88.9 mm - łuk hamburski DN 65 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
16.	miął kamienny	t	0.0515		0.0515	0.00	0.00					
17.	mieszanka mineralno-asfaltowa gryso- wa częściowo zamknięta	t	0.3582		0.3582	0.00	0.00					
18.	mieszanka mineralno-asfaltowa gryso- wa zamknięta'	t	0.2754		0.2754	0.00	0.00					
19.	mufa karbowana DN 65 mm	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
20.	nasiona traw	kg	0.3960		0.3960	0.00	0.00					
21.	nasuwka NTU 32/110 usieciowana ra- diacyjnie+składniki PUR+korek odpo- wietrzający i wgrzewany	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
22.	nasuwka NTU 65/140 usieciowana ra- diacyjnie+składniki PUR+korek odpo- wietrzający i wgrzewany	kpl.	32.0000		32.0000	0.00	0.00					
23.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.65mm (klucz teowy)	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
24.	opłata za składowanie ziemi	m ³	17.5200		17.5200	0.00	0.00					
25.	osłona trzpienia	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
26.	pianka izolacyjna	szt.	4.2000		4.2000	0.00	0.00					
27.	piasek	m ³	5.1336		5.1336	0.00	0.00					
28.	piasek	m ³	0.2618		0.2618	0.00	0.00					
29.	piasek'	m ³	1.1032		1.1032	0.00	0.00					
30.	piasek filtracyjny	m ³	10.5120		10.5120	0.00	0.00					
31.	piasek filtracyjny'	m ³	10.5120		10.5120	0.00	0.00					
32.	piasek+transport	m ³	104.760 0		104.760 0	0.00	0.00					
33.	pierscień uszczelniający P-110	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
34.	przewód miedziany	m	145.780 0		145.780 0	0.00	0.00					
35.	przewód ocynkowany	m	145.780 0		145.780 0	0.00	0.00					
36.	rury preizolowane R-32/110	m	7.8336		7.8336	0.00	0.00					
37.	rury preizolowane R-65/140	m	140.862 0		140.862 0	0.00	0.00					
38.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	2.0600		2.0600	0.00	0.00					
39.	rury stalowe o śr.200 mm z pierscie- niami dystansowymi i manszetami końcowymi	m	3.0450		3.0450	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma ksy-ma lny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
40.	rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia, zgrzewane elektrycznie, bez sprawdzania szczelności, z końcami gładkimi, bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr. 57.0/3.5 mm	m	5.4000		5.4000	0.00	0.00					
41.	skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
42.	tabliczki do oznakowania zaworów	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
43.	taśma z polichloru winylu	m	145.7800		145.7800	0.00	0.00					
44.	tlen techniczny sprężony	m ³	1.2000		1.2000	0.00	0.00					
45.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.1600		0.1600	0.00	0.00					
46.	łuczeń kamienny niesortowany	t	0.6109		0.6109	0.00	0.00					
47.	łuczeń kamienny niesortowany'	t	1.1455		1.1455	0.00	0.00					
48.	trójnik opadowy redukcyjny TO-65/32/65	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
49.	trójnik opadowy równoprzelotowy TO-65/65/65	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
50.	trójnik wznosny redukcyjny TW-65/40/65	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
51.	tyczenie+inwentaryzacja geodezyjna	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
52.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	0.6000		0.6000	0.00	0.00					
53.	uszczelki płaskie azbestowo-kauzukowe	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
54.	uszczelki płaskie azbestowo-kauzukowe'	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
55.	uszczelnienie typ WGC INTEGRA DN 32	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
56.	uziemienie	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
57.	woda	m ³	2.6240		2.6240	0.00	0.00					
58.	woda	m ³	1.0198		1.0198	0.00	0.00					
59.	woda'	m ³	0.0540		0.0540	0.00	0.00					
60.	woda"	m ³	0.0288		0.0288	0.00	0.00					
61.	zajęcie pasa drogowego	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
62.	zakończenie izolacji E-110/2200	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
63.	zakończenie izolacji i rurociągu NK-50/125 ze składnikami PUR i opaską termokurczliwą	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
64.	zakończenie izolacji i rurociągu NK-65/140 ze składnikami PUR i opaską termokurczliwą	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
65.	zaprawa	m ³	0.0075		0.0075	0.00	0.00					
66.	zawory zaporowe kołnierzone żeliwne DN 15 mm PN 25	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
67.	zawory zaporowe żeliwne kołnierzone na ciśnienie PN25 o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
68.	zawór kulowy odcinający ZK-65	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
69.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	1.7160		1.7160	0.00	0.00					
70.	złączka elektryczna	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
71.	żwir	m ³	0.7812		0.7812	0.00	0.00					
72.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
							RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł