

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA WYSOKOPARAMETROWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ W REJONIE UL. MAZAŃCO-
WICKIEJ W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH
ADRES INWESTYCJI : POWIAT: BIELSKI, MIEJSCOWOŚĆ: CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. MAZAŃCOWICKA
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII MIEJSKIEJ SP. Z O.O. W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH
ADRES INWESTORA : 43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SZARYCH SZEREGÓW 2
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Jarkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 03.2026r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2026r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie obejmuje przedmiar robót przebudowy wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej w rejonie ul. Mazańcowickiej w Czechowicach-Dziedzicach. W przedmiarze ujęto również przebudowę istniejącego przyłącza wody kolidującego z projektowaną przebudową. Sieć zlokalizowana będzie w rejonie ulicy Mazańcowickiej.

Sieć zlokalizowana będzie na działkach o numerach ewid.:

240204_4.0001.697/5; 240204_4.0001.697/3; 240204_4.0001.697/2; 240204_4.0001.690/6; 240204_4.0001.693/4; 240204_4.0001.4563/7; 240204_4.0001.769/25; 240204_4.0001.769/3

Przedmiar robót został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021 r. / Dz. U. RP z 29.12.2021 poz. 2458/ § 7

W PRZEDMIARZE UJĘTO:

- roboty ziemne,
- montaż orurowania i armatury,
- roboty dodatkowe,
- roboty odtworzeniowe.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO PRZEDMIARU

Przedmiar sporządzono w oparciu o katalogi: KNR i KNNR, w przypadku braku odpowiednich pozycji w KNNR i KNR przyjęto kalkulacje własną.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Sieć ciepłownicza			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (266+4.9+4)*2/1000	km km	0.550	0.550
2 d.1.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (18.6*0.59+10.8*2.47+16.8*2.49+13*2.4+14.2*2.17+27*1.71+17.4*1.47+37.3*1.59+3.9*1.6+12*1.5+3.8*1.71+20.9*1.82+22.5*0.04)*1.9*0.8 <350/560> 4.9*1.77*1*0.8 <65/160> 4*2.2*0.62*0.8 <blok oporowy> -[(14*4)+21.2*(1.9+0.6)*(0.08+0.03+0.15)]*0.8 <roboty ziemne ujęte w demon- tażach nawierzchni>	m3 m3 m3 m3 m3	520.185 6.938 4.365 -55.824	475.664
3 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) (18.6*0.59+10.8*2.47+16.8*2.49+13*2.4+14.2*2.17+27*1.71+17.4*1.47+37.3*1.59+3.9*1.6+12*1.5+3.8*1.71+20.9*1.82+22.5*0.04)*1.9*0.2 <350/560> 4.9*1.77*1*0.2 <65/160> 4*2.2*0.62*0.2 <blok oporowy> -[(14*4)+21.2*(1.9+0.6)*(0.08+0.03+0.15)]*0.2 <roboty ziemne ujęte w demon- tażach nawierzchni>	m3 m3 m3 m3 m3	130.046 1.735 1.091 -13.956	118.916
4 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (18.6*0.59+10.8*2.47+16.8*2.49+13*2.4+14.2*2.17+27*1.71+17.4*1.47+37.3*1.59+3.9*1.6+12*1.5+3.8*1.71+20.9*1.82+22.5*0.04)*2 <350/560> 4.9*1.77*2 <65/160> 4*0.62*2 <blok oporowy>	m2 m2 m2 m2	684.454 17.346 4.960	706.760
5 d.1.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV (18.6*0.59+10.8*2.47+16.8*2.49+13*2.4+14.2*2.17+27*1.71+17.4*1.47+37.3*1.59+3.9*1.6+12*1.5+3.8*1.71+20.9*1.82+22.5*0.04)*2 <350/560>	m2 m2	684.454	684.454
6 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rury (18.6+10.8+16.8+13+14.2+27+17.4+37.3+3.9+12+3.8+20.9+22.5)*1.9*0.2 <350/560> 4.9*1*0.2 <65/160> 4*2.2*0.2 <blok oporowy>	m3 m3 m3 m3	82.916 0.980 1.760	85.656
7 d.1.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Obsypka rur 218.2*1.9*0.56-2*218.2*3.14*0.56*0.56/4 <350/560> 4.9*1*0.16-2*4.9*3.14*0.16*0.16/4 <65/160>	m3 m3 m3	124.734 0.587	125.321
8 d.1.1	KNNR 4 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasypka 218.2*1.9*0.3 <350/560> 4.9*1*0.3 <65/160>	m3 m3 m3	124.374 1.470	125.844
9 d.1.1	KNNR 1 0206-04 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. (przywóz ziemi zmagazynowanej z wykopów) (475.664+118.916)-(85.656+125.321+125.844) -(3*1.2*1.8) <blok oporowy>	m3 m3 m3	257.759 -6.480	251.279
10 d.1.1	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III (475.664+118.916)-(85.656+125.321+125.844) -(3*1.2*1.8) <blok oporowy>	m3 m3 m3	257.759 -6.480	251.279
11 d.1.1	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt kat. IV (85.656+125.321+125.844) 2*218.2*3.14*0.56*0.56/4 <350/560> 2*4.9*3.14*0.16*0.16/4 <65/160> -405.829 <ziemia użyta do wykonania nasypów>	m3 m3 m3 m3 m3	336.821 107.431 0.197 -405.829	38.620

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12		Utylizacja nadmiaru ziemi /podsypka, obsypka, nadsypka, objętość rur/	m ³		
d.1.1	kalk. własna	38.62	m ³	38.620	
				RAZEM	38.620
13	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.1	0219-01	(266+4.9)*2	m	541.800	
	analogia			RAZEM	541.800
14	KNNR 1	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV dostarczonego samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.1.1	0311-02	[13.6*4.85*1.51+(3*5.10*5.51)/2] <nasyp w rejonie odcinka 01-02>	m ³	141.751	
		[(18.5*4.1*1.35)+(2.7*4.55*1.38)+(20.2*4.15*1.51)+34.1*1.55] <nasyp w rejonie odcinków 15-21>	m ³	298.789	
		-2*(16.5+54)*3.14*0.56*0.56/4 <pojemność rur>	m ³	-34.711	
				RAZEM	405.829
15	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) (grunty lekkie) - (UWAGA: zakłada się wykorzystanie ziemi z wykonanych wykopów)	m ³		
d.1.1	0408-02	[13.6*4.85*1.51+(3*5.10*5.51)/2] <nasyp w rejonie odcinka 01-02>	m ³	141.751	
	z.sz.2.2.2.	[(18.5*4.1*1.35)+(2.7*4.55*1.38)+(20.2*4.15*1.51)+34.1*1.55] <nasyp w rejonie odcinków 15-21>	m ³	298.789	
	9911-03	-2*(16.5+54)*3.14*0.56*0.56/4 <pojemność rur>	m ³	-34.711	
	uw.p.tab.			RAZEM	405.829
16	KNNR 1	Umocnienie skarp nasypów włókniną syntetyczną	m ²		
d.1.1	0410-01	16.5*(2.2+0.5)+54*(2.3+0.5)	m ²	195.750	
	analogia			RAZEM	195.750
17		Wykonanie warstwy nośnej o grubości 12 cm pod płyty ażurowe	m ²		
d.1.1	kalk. własna	16.5*2.2+54*2.3	m ²	160.500	
				RAZEM	160.500
18	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.1	0403-03	16.5+54	m	70.500	
	analogia			RAZEM	70.500
19	KNNR 1	Umocnienie skarp płytami ażurowymi na mieszance z piasku, kruszywa i humusu	m ²		
d.1.1	0512-01	16.5*2.2+54*2.3	m ²	160.500	
	analogia			RAZEM	160.500
1.2		Demontaż istniejącego kanału i rur			
20		Demontaż istniejącego kanału ciepłowniczego wraz z rurami (razem z utylizacją)	m		
d.1.2	kalk. własna	180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
21		Demontaż istniejących rur w kanale (razem z utylizacją) - przejście pod drogą	m		
d.1.2	kalk. własna	2*15.7	m	31.400	
				RAZEM	31.400
22		Demontaż istniejących rur ciepłowniczych naziemnych (razem z utylizacją)	m		
d.1.2	kalk. własna	2*73	m	146.000	
				RAZEM	146.000
1.3		Orurowanie i armatura			
23	KNR 0-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 355.6/560 ,grubość ścianek z rur stalowych 5.6 mm (350/560 mm) <UWAGA: uwzględniono tylko odcinki proste bez kształtek, spawanie rur w odrębnej pozycji>	m		
d.1.3	0217-04	3+3.8+2*3.6+7.4+6.2+3.8+4.2+2*12+2*8.6+2*2.2+6.8+6.2+2*12+1+0.8+3.1+4.8+2*12+2*12+3.6+3.8+3.7+2.6+4*12+4.2+4.6+2*6.6+7.7+7.2+4*12+7.3+7.6+11.2+10.1+2*2.8+1.8+3.4+2*1.8+6.7+5.8+2*12+2*4.5	m	418.600	
	analogia			RAZEM	418.600
24	KNR 0-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 76.1/160 ,grubość ścianek 2.9 mm (65/160 mm) <UWAGA: uwzględniono tylko odcinki proste bez kształtek, spawanie rur w odrębnej pozycji>	m		
d.1.3	0215-12	3+2.2	m	5.200	
	analogia			RAZEM	5.200
25	KNR 0-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 60.3/140 ,grubość ścianek 2.9 mm (50/140 mm) <UWAGA: uwzględniono tylko odcinki proste bez kształtek, spawanie rur w odrębnej pozycji>	m		
d.1.3	0215-10	2.3+1.5	m	3.800	
	analogia			RAZEM	3.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1.3	KNR 2-20 0201-02 z.sz.3.3. analogia	Rurociągi z rur stalowych o śr. 40 mm o grubości ścianek do 3 mm - montaż na podporach lub słupach do 4 m 2*1.1	m m	 2.200	 2.200
27 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolano preizolowane 90° DN350/560mm L=1,6x1,6m <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
28 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolano preizolowane 85° DN350/560mm L=1,6x1,6m <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
29 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolano preizolowane 70° DN350/560mm L=1,6x1,6m <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
30 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolano preizolowane 30° DN350/560mm L=1,6x1,6m <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
31 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolano preizolowane 20° DN350/560mm L=1,6x1,6m <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
32 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - preizolowany punkt stały DN350/560 mm L=3,0m <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
33 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik preizolowany wznosny prostopadły 45° DN350/65 mm L=1,5x0,9m z nakładką wzmacniającą (rura główna DN350/560mm, odgałęzienie DN65/160 mm) <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
34 d.1.3	KNR 0-10 0220-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik preizolowany wznosny prostopadły 45° DN350/50 mm L=1,5x0,9m z nakładką wzmacniającą (rura główna DN350/560mm, odgałęzienie DN50/140 mm) <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
35 d.1.3	KNR 0-10 0218-12 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 76.1/160 , grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm - preizolowane zawory odcinające DN65/160 mm z podwójnym odpowietrzeniem/odwodnieniem L=1,5m, H=0,9m <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
36 d.1.3	KNR 2-20 0301-04 analogia	Zawory kulowe odcinające o śr. 50 mm PN25 Tmax. 130°C 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
37 d.1.3	KNNR 4 2304-05 z.sz.3.2 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 406,4/520 mm (gr.ścianki 6,3 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - rury o zmiennej długości 96	złącz. złącz.	 96.000	 96.000
38 d.1.3	KNNR 4 2304-01 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - rury 65/160 mm 4	złącz. złącz.	 4.000	 4.000
39 d.1.3	KNNR 4 2304-01 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - rury 50/140 mm 2+2	złącz. złącz.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40 d.1.3	KNR 7-29 0403-01 analogia	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą centryczną. Średnica zewnętrzna rur 356 mm. Grubość ścianki do 12 mm	złącz.		
		96	złącz.	96.000	
				RAZEM	96.000
41 d.1.3	KNR 7-29 0401-01 analogia	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą centryczną. Średnica zewnętrzna rur 89 mm. Grubość ścianki do 3.6 mm (rura DN65 mm)	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
42 d.1.3	KNR 7-29 0401-01 analogia	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą centryczną. Średnica zewnętrzna rur 89 mm. Grubość ścianki do 3.6 mm (rura DN50 mm)	złącz.		
		2+2	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.1.3	KNNR 4 2307-02 analogia	Montaż złączy elektrooporowych DN560x560 L=0,63m	muf.		
		96	muf.	96.000	
				RAZEM	96.000
44 d.1.3	KNNR 4 2305-05 analogia	Montaż złączy termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie DN160x160 L=0,65m	muf.		
		4	muf.	4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.1.3	KNNR 4 2305-04 analogia	Montaż złączy termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie DN140x140 L=0,65m	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.1.3	kalk. własna	Końcówka termokurczliwa (END-CAP) DN 350/560 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
47 d.1.3	kalk. własna	Końcówka termokurczliwa (END-CAP) DN 65/160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48 d.1.3	kalk. własna	Końcówka termokurczliwa (END-CAP) DN 50/140 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.1.3	kalk. własna	Mata kompensacyjna grubości 40mm, 1000x2000x40 mm	szt.		
		96	szt.	96.000	
				RAZEM	96.000
50 d.1.3	KNNR 4 2321-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie (złączki + wsporniki)	połącz.		
		212	połącz.	212.000	
				RAZEM	212.000
51 d.1.3	KNNR 4 2323-01 analogia	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.1.3	KNNR 4 2323-02 analogia	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.1.3	KNNR 4 1612-05 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciepłowniczej o śr. nominalnej 350 mm (350/560 mm)	odc.20 0m		
		(2*266)/200	odc.20 0m	2.660	
				RAZEM	2.660
54 d.1.3	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciepłowniczej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		2*(4.9+4)/200	odc.20 0m	0.089	
				RAZEM	0.089
55 d.1.3	KNR 2-20 0208-03	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 400-600 mm	odci- nek odci- nek		
		1		1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
56 d.1.3	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm (UWAGA: przyjęto jeden odcinek dla rury 65/160 i 50/140 mm) 1	odcinek odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.1.3	KNNR 4 2001-01 kalk. własna	Podłoże betonowe kanałów, komór i punktów stałych o gr. do 20 cm 0.1*1.7*1.6+0.1*1.4*3.2	m ³ m ³	 0.720	
				RAZEM	0.720
58 d.1.3	KNNR 4 1413-01 kalk. własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m UWAGA: studnia posadowiona na bloczkach betonowych 200x200x1500mm 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.1.3	KNNR 4 1413-02 kalk. własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -4.000	
				RAZEM	-4.000
60 d.1.3	kalk. własna	Kapturek ochronny na trzpień 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.1.3	kalk. własna	Kolana hamburskie bez szwu DN32mm (odwodnienie, odpowietrzenie) 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.1.3	kalk. własna	Rury stalowe DN32 mm (odpowietrzenie i odwodnienie) 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.1.3	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nom. 250 mm + płozy dystansowe H=24mm + manszety 2*2	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
64 d.1.3	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nom. 250 mm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1.3	KNR-W 2-18 0105-10 analogia	Rury ochronne DN700 (711x11mm) 2*15.7	m m	 31.400	
				RAZEM	31.400
66 d.1.3	KNR-W 2-18 0309-02 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 350/560 mm w rurach ochronnych (koszt robocizny i sprzętu) 2*15.7	m m	 31.400	
				RAZEM	31.400
67 d.1.3	kalk. własna	Płozy dystansowe H=35mm 2*13	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
68 d.1.3	kalk. własna	Manszeta 560x700mm 2*2	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
69 d.1.3	kalk. własna	Zamurowanie końców istniejącego kanału 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.1.3	KNR-W 2-19 0306-08 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.1.3	kalk. własna	Włączenie do istniejącego przyłącza DN50mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.1.3	KNNR 2 1404-04 analogia	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		2*1.1	m	2.200	
				RAZEM	2.200
73 d.1.3	KNR 2-16 0311-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. do 55 mm	m ²		
		2*(3.14*0.56*1.1)	m ²	3.868	
				RAZEM	3.868
74 d.1.3	KNR 2-16 0601-03 analogia	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm	m ²		
		2*(3.14*0.56*1.1)	m ²	3.868	
				RAZEM	3.868
1.4		Włączenie w punkcie 1, montaż by-passu oraz wykonanie obetonowania punktu stałego			
75 d.1.4	kalk. własna	Odcięcie istniejącego ciepłociągu i montaż dennicy stalowej DN500mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.1.4	kalk. własna	Włączenie do istniejącego ciepłociągu	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.1.4	KNNR 4 2108-07 analogia	Odgąlenie boczne o śr. 100 mm (gr.ścian.do 4mm) od rurociągów (wykonanie tymczasowego by-passu istniejącej sieci)	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1.4	KNNR 4 2201-05 analogia	Zawory stalowe o śr. 100 mm dla ciśnień 4 MPa (wykonanie tymczasowego by-passu istniejącej sieci)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.4	KNNR 4 2102-06 analogia	Rurociągi z rur stalowych o śr.350 mm i grubości ścianek do 9 mm <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji>	m		
		4*0.5	m	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.1.4	KNNR 4 2111-08 analogia	Kolana hamburskie 350mm 30° <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
81 d.1.4	KNNR 4 2111-09 analogia	Zwężka 500/350 mm <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.1.4	KNNR 4 2304-05 z.sz.3.2 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 406,4/520 mm (gr.ścianki 6,3 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - rury o zmiennej długości	złącz.		
		2*5	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
83 d.1.4	KNNR 4 2304-06 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 508,0/630 mm (gr.ścianki 6,3 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.1.4	KNR 7-29 0403-01 analogia	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą centryczną. Średnica zewnętrzna rur 356 mm. Grubość ścianki do 12 mm	złącz.		
		2*5	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
85 d.1.4	KNR 7-29 0404-01 analogia	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą centryczną. Średnica zewnętrzna rur 508 mm. Grubość ścianki do 16 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.1.4	KNNR 2 1404-07 analogia	Malowanie rur stalowych o śr.350-500 mm	m		
		2*(1.7+0.5)	m	4.400	
				RAZEM	4.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.1.4	KNR 2-16 0311-08 analogia	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm $2*(3.14*0.35*1.7+3.14*0.425*0.5)$	m ² m ²	 5.071	
				RAZEM	5.071
88 d.1.4	KNR 2-16 0601-03 analogia	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm $2*(3.14*(0.35+0.15)*1.7+3.14*(0.425+0.15)*0.5)$	m ² m ²	 7.144	
				RAZEM	7.144
89 d.1.4	KNR 2-16 0601-03 analogia	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm - rura preizolowana $2*(3.14*0.56*2.2)$	m ² m ²	 7.737	
				RAZEM	7.737
90 d.1.4	KNR 2-16 0619-04 analogia	Izolacja taśmą Denso rurociągów o średnicach zewn.ponad 95 mm (zabezpieczenie obudowy z blachy) $2*(3.14*0.56*2.2)$	m ² m ²	 7.737	
				RAZEM	7.737
91 d.1.4	KNNR 4 2001-08 analogia	Punkt stały - obetonowanie $3*1.2*1.8-2*1.2*(3.14*0.56*0.56/4)$	m ³ m ³	 5.889	
				RAZEM	5.889
92 d.1.4	kalk. własna	Likwidacja istniejącego punktu stałego 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		Włączenie w punkcie 19			
93 d.1.5	kalk. własna	Włączenie do istniejącego ciepłociągu 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
94 d.1.5	kalk. własna	Odcięcie istniejącego ciepłociągu i montaż siatki ochronnej dla rury DN500mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
95 d.1.5	KNNR 4 2102-06 analogia	Rurociągi z rur stalowych o śr.350 mm i grubości ścianek do 9 mm <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> $2*0.5$	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.1.5	KNNR 4 2111-09 analogia	Zwężka 500/350 mm <UWAGA: spawanie/łączenie w odrębnej pozycji> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.1.5	KNNR 4 2304-05 z.sz.3.2 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 406,4/520 mm (gr.ścianki 6,3 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - rury o zmiennej długości $2*2$	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
98 d.1.5	KNNR 4 2304-06 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 508,0/630 mm (gr.ścianki 6,3 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.1.5	KNR 7-29 0403-01 analogia	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą centryczną. Średnica zewnętrzna rur 356 mm. Grubość ścianki do 12 mm $2*2$	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
100 d.1.5	KNR 7-29 0404-01 analogia	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą centryczną. Średnica zewnętrzna rur 508 mm. Grubość ścianki do 16 mm 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
101 d.1.5	KNNR 2 1404-07 analogia	Malowanie rur stalowych o śr.350-500 mm $2*(0.5+0.5)$	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.1.5	KNR 2-16 0311-08 analogia	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$2*(3.14*0.35*0.5+3.14*0.425*0.5)$	m ²	2.434	
				RAZEM	2.434
103 d.1.5	KNR 2-16 0601-03 analogia	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm	m ²		
		$2*(3.14*(0.35+0.15)*0.5+3.14*(0.425+0.15)*0.5)$	m ²	3.376	
				RAZEM	3.376
104 d.1.5	KNR 2-16 0601-03 analogia	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm - rura preizolowana	m ²		
		$2*(3.14*0.56*2.2)$	m ²	7.737	
				RAZEM	7.737
105 d.1.5	KNR 2-16 0619-04 analogia	Izolacja taśmą Denso rurociągów o średnicach zewn.ponad 95 mm (zabezpieczenie obudowy z blachy)	m ²		
		$2*(3.14*0.56*2.2)$	m ²	7.737	
				RAZEM	7.737
1.6		Roboty demontażowe i odtworzeniowe			
106 d.1.6	KNR 2-31 0807-03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		$14*4+21.2*(1.9+0.6)$	m ²	109.000	
				RAZEM	109.000
107 d.1.6	KNR 2-31 0802-07 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		$14*4+21.2*(1.9+0.6)$	m ²	109.000	
				RAZEM	109.000
108 d.1.6	KNR 2-31 0114-05 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		$14*4+21.2*(1.9+0.6)$	m ²	109.000	
				RAZEM	109.000
109 d.1.6	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		$14*4+21.2*(1.9+0.6)$	m ²	109.000	
				RAZEM	109.000
110 d.1.6	KNR 2-31 0105-07 analogia	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		$9*3*1.5$	m ²	40.500	
				RAZEM	40.500
111 d.1.6	KNR 2-31 0510-02 analogia	Droga z płyt drogowych (zabezpieczenie ciepłociągu)	m ²		
		$9*3*1.5$	m ²	40.500	
				RAZEM	40.500
112 d.1.6	KNR 2-31 0813-03 analogia	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		$1.9+0.6$	m	2.500	
				RAZEM	2.500
113 d.1.6	KNR 2-31 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		$1.9+0.6$	m	2.500	
				RAZEM	2.500
114 d.1.6	KNKRB 1 0415-03 analogia	Obsianie terenu po wykopach (łącznie z wykonanymi nasypami)	m ²		
		$63.7+212.1+160.5+140.8*2$	m ²	717.900	
				RAZEM	717.900
115 d.1.6	KNR 4-04 1103-01	Ładowność gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m ³		
		$109*(0.08+0.03+0.15)$	m ³	28.340	
				RAZEM	28.340
116 d.1.6	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		$109*(0.08+0.03+0.15)$	m ³	28.340	
				RAZEM	28.340
117 d.1.6	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpozarty 1 km Krotność = 4	m ³		
		$109*(0.08+0.03+0.15)$	m ³	28.340	
				RAZEM	28.340

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118 d.1.6	kalk. własna	Utylizacja odpadów z rozbiórki nawierzchni	m ³		
		109*(0.08+0.03+0.15)	m ³	28.340	
				RAZEM	28.340
1.7		Roboty dodatkowe			
119 d.1.7	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
120 d.1.7	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
121 d.1.7	kalk. własna	Inwentaryzacja powykonawcza - sieć ciepłownicza	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.1.7	kalk. własna	Demontaż i odtworzenie tymczasowego ogrodzenia	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.1.7	kalk. własna	Nadzór archeologiczny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.1.7	KNR 2-01 0103-05 analogia	Ścinanie drzew piłą mechaniczną	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
125 d.1.7	KNR 2-01 0105-05 analogia	Mechaniczne karczowanie pni	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
126 d.1.7	KNR 2-01 0108-04 analogia	Mechaniczne karczowanie gęstych krzaków i podsycia	ha		
		0.4	ha	0.400	
				RAZEM	0.400
2		Przebudowa przyłącza wody			
2.1		Roboty ziemne			
127 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		9.1/1000	km	0.009	
				RAZEM	0.009
128 d.2.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
		9.1*1.82*1*0.8	m ³	13.250	
				RAZEM	13.250
129 d.2.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		9.1*1.82*1*0.2	m ³	3.312	
				RAZEM	3.312
130 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		9.1*1.82*1*2	m ²	33.124	
				RAZEM	33.124
131 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rury	m ³		
		9.1*1*0.2	m ³	1.820	
				RAZEM	1.820
132 d.2.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		9.1*1*0.04-9.1*3.14*0.04*0.04/4	m ³	0.353	
				RAZEM	0.353
133 d.2.1	KNNR 4 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasypka	m ³		
		9.1*1*0.3	m ³	2.730	
				RAZEM	2.730
134 d.2.1	KNNR 1 0206-04 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. (przywóz ziemi zmagazyinowanej z wykopów)	m ³		
		(13.25+3.312)-(1.82+0.353+2.73)	m ³	11.659	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
135	KNR 4-01 d.2.1 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III (13.25+3.312)-(1.82+0.353+2.73)	m ³ m ³	RAZEM 11.659	11.659
136	KNR 4-01 d.2.1 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt kat. IV (1.82+0.353+2.73)	m ³ m ³	RAZEM 4.903	4.903
137	kalk. własna d.2.1	Utylizacja nadmiaru ziemi /podsypka, obsypka, nadsypka, objętość rur/ 4.903	m ³ m ³	RAZEM 4.903	4.903
138	KNR 2-19 d.2.1 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłącza wody ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 9.1	m m	RAZEM 9.100	9.100
2.2		Orurowanie i armatura			
139	kalk. własna d.2.2	Demontaż istniejącego przyłącza 1	kpl kpl	1.000	1.000
140	kalk. własna d.2.2	włączenie do istniejącego przyłącza za pomocą mufy 40mm 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000
141	KNR 2-18 d.2.2 0907-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100 RC łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm 9.1	m m	RAZEM 9.100	9.100
142	KNNR 4 d.2.2 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm 9.1/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.046	0.046
143	KNNR 4 d.2.2 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 9.1/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.046	0.046
144	KNNR 4 d.2.2 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 9.1/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.046	0.046
2.3		Roboty demontażowe i odtworzeniowe			
145	KNR 2-31 d.2.3 0807-03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 10	m ² m ²	10.000	10.000
146	KNR 2-31 d.2.3 0802-07 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 10	m ² m ²	RAZEM 10.000	10.000
147	KNR 2-31 d.2.3 0114-05 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 10	m ² m ²	RAZEM 10.000	10.000
148	KNR 2-31 d.2.3 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 10	m ² m ²	RAZEM 10.000	10.000
149	KNR 4-04 d.2.3 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 10*(0.08+0.03+0.15)	m ³ m ³	RAZEM 2.600	2.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150 d.2.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km $10 \cdot (0.08 + 0.03 + 0.15)$	m ³ m ³	 2.600	
				RAZEM	2.600
151 d.2.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpo- częty 1 km Krotność = 4 $10 \cdot (0.08 + 0.03 + 0.15)$	m ³ m ³	 2.600	
				RAZEM	2.600
152 d.2.3	kalk. własna	Utylizacja odpadów z rozbiórki nawierzchni $10 \cdot (0.08 + 0.03 + 0.15)$	m ³ m ³	 2.600	
				RAZEM	2.600
2.4		Roboty dodatkowe			
153 d.2.4	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
154 d.2.4	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
155 d.2.4	kalk. własna	Inwentaryzacja powykonawcza - przyłącze wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	8044.3224	0.00	0.00
				RAZEM	

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- ksey- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	4.6800		4.6800	0.00	-0.00					
2.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m³	0.7913		0.7913	0.00	0.00					
3.	blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	143.3376		143.3376	0.00	0.00					
4.	błoczki betonowe 200x200x1500mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
5.	blona defektoskopowa o wym. 10x72 cm	szt.	234.0000		234.0000	0.00	0.00					
6.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	2.0456		2.0456	0.00	0.00					
7.	demontaż i odtworzenie tymczasowego ogrodzenia	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	demontaż istniejącego kanału ciepłowniczego wraz z rurami (razem z utylizacją) - przejście pod drogą	m	180.0000		180.0000	0.00	0.00					
9.	demontaż istniejącego przyłącza	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	Demontaż istniejących rur ciepłowniczych naziemnych (razem z utylizacją)	m	146.0000		146.0000	0.00	0.00					
11.	Demontaż istniejących rur w kanale (razem z utylizacją)	m	31.4000		31.4000	0.00	0.00					
12.	dennica stalowa DN500mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
13.	deski iglaste obrzynane 25-38 mm kl.II	m³	0.2112		0.2112	0.00	0.00					
14.	deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m³	0.2240		0.2240	0.00	0.00					
15.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m³	1.4872		1.4872	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
16.	drewno na podkłady	m³	0.1890		0.1890	0.00	-0.00					
17.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0.4162		0.4162	0.00	-0.00					
18.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych (rutylowe)	kg	1183.1520		1183.1520	0.00	0.00					
19.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	szt.	447.1400		447.1400	0.00	-0.00					
20.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt.	3107.4800		3107.4800	0.00	0.00					
21.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm³	0.7700		0.7700	0.00	0.00					
22.	farba olejna do gruntowania	dm³	0.7892		0.7892	0.00	-0.00					
23.	fotonał	dm³	4.6800		4.6800	0.00	0.00					
24.	inwentaryzacja powykonawcza - przyłącze wody	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
25.	inwentaryzacja powykonawcza - sieć ciepłownicza	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
26.	Kapturek ochronny na trzpień	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
27.	klamry ciesielskie	kg	102.7604		102.7604	0.00	0.00					
28.	Kolana hamburskie bez szwu DN32mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
29.	kolana preizolowane 20° DN350/560mm L=1,6x1,6m	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
30.	kolana preizolowane 30° DN350/560mm L=1,6x1,6m	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
31.	kolana preizolowane 70° DN350/560mm L=1,6x1,6m	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
32.	kolana preizolowane 85° DN350/560mm L=1,6x1,6m	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
33.	kolana preizolowane 90° DN350/560mm L=1,6x1,6m	szt.	18.0000		18.0000	0.00	0.00					
34.	kolano hamburskie 350mm 30°	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
35.	kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej DN100mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
36.	kołnierze stalowe, przyspawane, okrągłe na ciśnienie 2,5 MPa śr. 50 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
37.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt.	0.0092		0.0092	0.00	0.00					
38.	Końcówka termokurczliwa (END-CAP) DN 350/560 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II 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
39.	Końcówka termokurczliwa (END-CAP) DN 50/140 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
40.	Końcówka termokurczliwa (END-CAP) DN 65/160 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
41.	kostka brukowa 8 cm	m ²	121.9750		121.9750	0.00	-0.00					
42.	krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0012		0.0012	0.00	0.00					
43.	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	74.4600		74.4600	0.00	0.00					
44.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
45.	króćce przejściowe żeliwne jednokółnierzowe	szt.	0.0046		0.0046	0.00	0.00					
46.	kwasy octowy	dm ³	4.6800		4.6800	0.00	-0.00					
47.	lepek asfaltowy stosowany na gorąco	kg	60.8952		60.8952	0.00	-0.00					
48.	likwidacja istniejącego punktu stałego	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
49.	manszeta 150x250mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
50.	manszeta 560x700mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
51.	matka kompensacyjna grubości 40mm, L=1000x2000x40mm	szt.	96.0000		96.0000	0.00	0.00					
52.	maty z wełny mineralnej o masie objętościowej 120 kg/m3 (na siatce drucianej)	m ²	14.5597		14.5597	0.00	-0.00					
53.	maty z wełny mineralnej o masie objętościowej 120 kg/m3 (na siatce drucianej) - grubość 50mm	m ²	4.2548		4.2548	0.00	0.00					
54.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego	m ³	0.7344		0.7344	0.00	0.00					
55.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego C25/30 W8	m ³	6.0068		6.0068	0.00	0.00					
56.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.4700		0.4700	0.00	0.00					
57.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.2300		0.2300	0.00	0.00					
58.	mieszanka z piasku, kruszywa i humusu	m ³	6.4200		6.4200	0.00	0.00					
59.	mieszanka z tłuczni, ziemi żyznej i humusu	m ³	22.4700		22.4700	0.00	0.00					
60.	mostek mufy zgrzewanej dla rury 350/560mm	kpl.	96.0000		96.0000	0.00	0.00					
61.	mufa PE 40mm	szt.	1.0700		1.0700	0.00	0.00					
62.	mufa zgrzewana 560mm L=630mm	kpl.	96.0000		96.0000	0.00	0.00					
63.	nadzór archeologiczny	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
64.	nasiona traw	kg	8.6148		8.6148	0.00	0.00					
65.	pale szalunkowe stalowe	t	0.5716		0.5716	0.00	-0.00					
66.	pianka izolacyjna dla mufy 350/560mm	kpl	96.0000		96.0000	0.00	0.00					
67.	pianka izolacyjna do złącza 50/140mm	szt.	2.1000		2.1000	0.00	0.00					
68.	pianka izolacyjna do złącza 65/160mm	szt.	4.2000		4.2000	0.00	0.00					
69.	piasek	m ³	433.2913		433.2913	0.00	-0.00					
70.	płazy dystansowe H=24mm (dla rury przewodowej DN160mm)	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
71.	płazy dystansowe H=35mm (dla rury przewodowej DN560mm)	szt.	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
72.	płyty ażurowe o grubości 8cm	m ²	168.5250		168.5250	0.00	0.00					
73.	płyty żelbetowe drogowe 300x150x15 cm	szt.	9.0003		9.0003	0.00	0.00					
74.	podchloryn sodowy	kg	0.0230		0.0230	0.00	0.00					
75.	pokrywy nastudienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
76.	preizolowany punkt stały DN350/560 mm L=3,0m	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
77.	preizolowany zawór odcinający DN65/160 mm z podwójnym odpowietrzeniem/odwodnieniem L=1,5m, H=0,9m	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
78.	pręty okrągłe żebrowane skośnie do zbrojenia betonu	kg	262.0605		262.0605	0.00	0.00					
79.	regenerator WP 14	dm ³	5.8200		5.8200	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- ksey- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
80.	roztwór asfaltowy	kg	1.4000		1.4000	0.00	0.00					
81.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izo- lacji	kg	0.7300		0.7300	0.00	0.00					
82.	rura PE100 RD 40mm	m	9.7370		9.7370	0.00	0.00					
83.	rura stalowa DN32mm	m	1.0500		1.0500	0.00	0.00					
84.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 160 mm	m	3.0600		3.0600	0.00	0.00					
85.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm	m	6.1200		6.1200	0.00	-0.00					
86.	rury preizolowane 350/560 mm	m	444.134 6		444.134 6	0.00	0.00					
87.	rury preizolowane 50/140 mm	m	6.0040		6.0040	0.00	0.00					
88.	rury preizolowane 65/160 mm	m	6.0320		6.0320	0.00	0.00					
89.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0.1380		0.1380	0.00	0.00					
90.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 100 mm	m	0.7100		0.7100	0.00	0.00					
91.	rury stalowe ochronne DN700mm (711x11mm)	m	31.7140		31.7140	0.00	0.00					
92.	rury stalowe przelotowe bez szwu czarne 42,4x2,9 mm (DN32mm)	m	2.2660		2.2660	0.00	0.00					
93.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr.350 mm	m	3.0450		3.0450	0.00	0.00					
94.	siatka ochronna DN500mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
95.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0581		0.0581	0.00	0.00					
96.	słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m ³	0.2760		0.2760	0.00	0.00					
97.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	1.2000		1.2000	0.00	0.00					
98.	śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami	kg	0.1242		0.1242	0.00	0.00					
99.	taśma 'Denso' plastyczna	m ²	17.0214		17.0214	0.00	0.00					
100.	taśma ostrzegawcza	m	578.445 0		578.445 0	0.00	-0.00					
101.	tlen techniczny sprężony	m ³	19.9000		19.9000	0.00	0.00					
102.	tluczeń kamienny niesortowany	t	37.8658		37.8658	0.00	-0.00					
103.	trójnik preizolowany wznosny prosto- padły 45° DN350/50 mm L=1,5x0,9m z nakładką wzmacniającą (rura główna DN350/560mm, odgałęzienie DN50/ 140 mm)	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
104.	trójnik preizolowany wznosny prosto- padły 45° DN350/65 mm L=1,5x0,9m z nakładką wzmacniającą (rura główna DN350/560mm, odgałęzienie DN65/ 160 mm)	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
105.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy sta- lowych	szt.	0.0092		0.0092	0.00	0.00					
106.	uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 50 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
107.	utrwalacz rentgenowski	dm ³	28.0800		28.0800	0.00	-0.00					
108.	utyliczacja nadmiaru ziemi	m ³	43.5230		43.5230	0.00	-0.00					
109.	utyliczacja odpadów z rozbiórki na- wierzchni	m ³	30.9400		30.9400	0.00	0.00					
110.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	kg	0.5972		0.5972	0.00	-0.00					
111.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
112.	Włączenie do istniejącego przyłącza DN50mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
113.	włóknina syntetyczna	m ²	250.560 0		250.560 0	0.00	0.00					
114.	woda z rurociągu	m ³	68.3974		68.3974	0.00	0.00					
115.	wywoływacz rentgenowski	dm ³	28.0800		28.0800	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
11 6.	Zamurowanie końców istniejącego ka- nału	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
11 7.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100		0.0100	0.00	0.00					
11 8.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 50mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
11 9.	zawory zaporowe kołnierzone stalowe DN100mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
12	złącze termokurczliwe sieciowane ra- diacyjnie DN140x140 L=0,65m	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
12	złącze termokurczliwe sieciowane ra- diacyjnie DN160x160 L=0,65m	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
12 2.	złączki + wsporniki do izolacji	szt.	212.000 0		212.000 0	0.00	0.00					
12 3.	Zwężka 500/350 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
12 4.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy do 50 KM	m-g	52.2534	0.00	-0.00
2.	defektoskop izotopowy ze źródłem Ir 192	m-g	158.6000	0.00	-0.00
3.	defektoskop izotopowy ze źródłem Yb 169	m-g	10.6400	0.00	0.00
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	169.2400	0.00	0.00
5.	koparka 0.40 m3	m-g	32.8550	0.00	-0.00
6.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	11.0171	0.00	-0.00
7.	koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	4.4244	0.00	0.00
8.	negatoskop	m-g	169.2400	0.00	-0.00
9.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	0.5972	0.00	-0.00
10.	piła do cięcia kostki	m-g	2.9750	0.00	0.00
11.	piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM	m-g	6.0000	0.00	0.00
12.	przyczepa dłużykowa	m-g	31.2900	0.00	0.00
13.	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	1.7804	0.00	0.00
14.	przyczepa montażowa	m-g	963.7962	0.00	0.00
15.	przyczepa samowyladowcza do ciągnika 5 t	m-g	100.2270	0.00	0.00
16.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2.1400	0.00	-0.00
17.	radiometr	m-g	169.2400	0.00	-0.00
18.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.3213	0.00	-0.00
19.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5.2644	0.00	-0.00
20.	samochód samowyladowczy 5t	m-g	197.7500	0.00	0.00
21.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	9.9374	0.00	-0.00
22.	spawarka	m-g	412.7226	0.00	0.00
23.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	27.1943	0.00	-0.00
24.	środek transportu	m-g	136.7052	0.00	-0.00
25.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	85.4676	0.00	0.00
26.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	4.6053	0.00	0.00
27.	walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0.0527	0.00	0.00
28.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	10.9900	0.00	0.00
29.	wibrator powierzchniowy	m-g	15.4700	0.00	-0.00
30.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	234.8780	0.00	0.00
31.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0.9401	0.00	0.00
32.	żuraw samochodowy	m-g	463.0584	0.00	0.00
33.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	5.1597	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł