

Kosztorys nakładczy

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja i przebudowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Oddziału Prewencji Policji w Gdańsku
ADRES INWESTYCJI : 80-298 Gdańsk, ul. Harfowa 60
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ADRES INWESTORA : 80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15
BRANŻA : Sanitarna - Sieć ciepłownicza
DATA OPRACOWANIA : marzec 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Harfowa					
1	Sieć DN 150				
1.1	Roboty ziemne				
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na	m ³		
d.1.	0217-02	odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie			
1					
	pkt K - Z4	110*1*1.2		132.000	
	pkt Z4 - Z5	138*0.8*1.2		132.480	
	pkt Z5 - T3	98*0.7*1.2+172*0.8*1.2		247.440	
	pkt T3 - Z6	117*0.4*1.2		56.160	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				568.080	
		poz.1A*0.8	m ³	454.464	
				RAZEM	454.464
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m ³		
d.1.	0317-0201	gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz-			
1		nym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie			
		poz.1A*20%	m ³	113.616	
				RAZEM	113.616
3	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m ³		
d.1.	0511-03				
1					
		(110+138+98+172+117)*0.1*1	m ³	63.500	
				RAZEM	63.500
4	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.	0501-09				
1					
		(110+138+98+172+117)*(0.15+0.25)*1		254.000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				254.000	
		(110+138+98+172+117)*2*PoleKołaD(0.25)		62.309	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				62.309	
		poz.4A-poz.4B	m ³	191.691	
				RAZEM	191.691
5	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10	m ³		
d.1.	0230-01	m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony			
1					
	obj. kanału	(110+138+98+172+117)*1*0.5		317.500	
	obj. komór	3.5*3.5*2.5*6		183.750	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				501.250	
	podsyпка+obsypka	poz.3+poz.4A		317.500	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				317.500	
		poz.5A-poz.5B		183.750	
		C (obliczenia pomocnicze)		=====	
				183.750	
		poz.5C*80%	m ³	147.000	
				RAZEM	147.000
6	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II;	m ³		
d.1.	0320-0101	głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony			
1					
		poz.5C*20%	m ³	36.750	
				RAZEM	36.750
7	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10	m ³		
d.1.	0230-01	m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy			
1					
		poz.1A*0.8	m ³	454.464	
				RAZEM	454.464
8	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV;	m ³		
d.1.	0320-0201	głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m			
1					
		poz.1A*0.2	m ³	113.616	
				RAZEM	113.616
9	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-01				
1					
		poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8	m ³	943.521	
				RAZEM	943.521
10	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucz-	m		
d.1.	0102-01	nego			
1					
		(110+138+98+172+117)*2	m	1270.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1270.000
11	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty-	kpl.		
d.1.	0901-01	pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
1		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
12	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.1.	0901-06	typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
1		poz.11	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
13	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.1.	0303-02				
1		7*2	m	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2 Roboty demontażowe					
14	KNR 2-20	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach (135-145)x50x12 cm - DEMONTAŻ	szt		
d.1.	0105-04				
2	analogia	(110+138+98+172+117)/0.5	szt	1270.000	
				RAZEM	1270.000
15	KNR 4-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 139-193 mm przy użyciu	m		
d.1.	0704-05	palnika tlenowego - DN 150			
2		(110+138+98+172+117)*2	m	1270.000	
				RAZEM	1270.000
16	KNR 2-16	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o	m ²		
d.1.	0609-02	śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny			
2	z.sz.2.3.				
	9903-2	poz.15*1.13	m ²	1435.100	
				RAZEM	1435.100
17	KNR 2-16	Izolacja o grubości 90-100 mm matami z wełny mineralnej na welonie szkła-	m ²		
d.1.	0314-03	nym rurociągów o śr.zewn. 108-191 mm - demontaż demolacyjny			
2	z.sz.2.3.				
	9903-2	poz.16	m ²	1435.100	
				RAZEM	1435.100
18	KNR 4-01	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość	m ³		
d.1.	0108-09	9 km			
2	0108-10	poz.17*0.1	m ³	143.510	
				RAZEM	143.510
19	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem	m ³		
d.1.					
2		poz.18	m ³	143.510	
				RAZEM	143.510
20	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych kons-	m ³		
d.1.	0108-19	trukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 9 km			
2	0108-20	poz.14*0.5*0.15	m ³	95.250	
				RAZEM	95.250
21	kalk. własna	Utylizacja gruzu	m ³		
d.1.					
2		poz.20	m ³	95.250	
				RAZEM	95.250
22	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i	t		
d.1.	1107-02	wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km			
2	1107-04	poz.15*17.15/1000	t	21.781	
				RAZEM	21.781
1.3 Roboty montażowe					
23	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy 150/250 mm	m		
d.1.	0502-01				
3		2*641,6<dł.sieci>	m	1283.200	
		-2*38*2<kolana>	m	-152.000	
		-1.5*(4+2)<trójniki>	m	-9.000	
		-1.5*2<zwęzłai>	m	-3.000	
				RAZEM	1119.200

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.1. 3	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż muf o średnicy 150/250 mm 116*2	muf. muf.	 232.000	
				RAZEM	232.000
25 d.1. 3	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż muf end-cap o średnicy 150/250 mm 6*2	muf. muf.	 12.000	
				RAZEM	12.000
26 d.1. 3	KNR-W 2-20 0504-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 150/250 mm. Spoiny badane radiologicznie poz.24	złącz. złącz.	 232.000	
				RAZEM	232.000
27 d.1. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.26*2	połącz. połącz.	 464.000	
				RAZEM	464.000
28 d.1. 3	wycena in- dywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 150 mm poz.26	szt szt	 232.000	
				RAZEM	232.000
29 d.1. 3	KNR-W 2-20 0511-06	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 150/250 mm 38*2	kol. kol.	 76.000	
				RAZEM	76.000
30 d.1. 3	KNR-W 2-20 0514-02	Montaż trójników o średnicy 150/250 mm 4	odg. odg.	 4.000	
				RAZEM	4.000
31 d.1. 3	KNR-W 2-20 0514-02	Montaż trójników o średnicy 150/250 mm 2	odg. odg.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1. 3	KNR-W 2-20 0511-06	Montaż zwęzek preizolowanych o średnicy 150/250 x 80/160 2	kol. kol.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.1. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych 1*0.25*200	m ² m ²	 50.000	
				RAZEM	50.000
1.4 Komora K-MAT4					
34 d.1. 4	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany - pierścień gumowy P-250 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.1. 4	KNR-W 2-20 0301-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 150 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1. 4	KNR-W 2-20 0401-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 150 mm łączonych przez spawanie 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
37 d.1. 4	KNR-W 2-20 0311-04	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4.0 MPa 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.1. 4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.36*0.5	m ² m ²	 5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
39 d.1. 4	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 poz.38	m ² m ²	 5.000	
				RAZEM	5.000
40 d.1. 4	KNZ 15 20- 10 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 100 mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
2 Sieć DN 100					
2.1 Roboty ziemne					
41 d.2. 1	KNR 2-01 0217-02 pkt T3-Z11 pkt Z11 - T5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie 48*1.3*1.2+20*1.4*1.2 125*0.8*1.2 A (obliczenia pomocnicze) poz.41A*0.8	m ³ m ³	 108.480 120.000 ===== 228.480 182.784	
				RAZEM	182.784
42 d.2. 1	KNR 2-01 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 przyjęto 20% ręcznie poz.41A*20%	m ³ m ³	 45.696	
				RAZEM	45.696
43 d.2. 1	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.5 m) (48*1.3*2+20*1.4*2)*0.4	m ² m ²	 72.320	
				RAZEM	72.320
44 d.2. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (48+20+125)*0.1*1	m ³ m ³	 19.300	
				RAZEM	19.300
45 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (48+20+125)*(0.15+0.2)*1 A (obliczenia pomocnicze) (48+20+125)*2*PoleKołaD(0.2) B (obliczenia pomocnicze) poz.45A-poz.45B	m ³ m ³	 67.550 ===== 67.550 12.120 ===== 12.120 55.430	
				RAZEM	55.430
46 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01 obj. kanału obj. komór podsyпка+ obsypka	Zасыpywanie wykopów спыхarkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony (48+20+125)*1*0.6 3.5*3.5*2.5*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.44+poz.45A B (obliczenia pomocnicze) poz.46A-poz.46B C (obliczenia pomocnicze) poz.46C*80%	m ³ m ³	 115.800 61.250 ===== 177.050 86.850 ===== 86.850 90.200 ===== 90.200 72.160	
				RAZEM	72.160
47 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony poz.46C*20%	m ³ m ³	 18.040	
				RAZEM	18.040
48 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów спыхarkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy poz.41A*0.8	m ³ m ³	 182.784	
				RAZEM	182.784

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.41A*0.2	m ³ m ³	 45.696	
				RAZEM	45.696
50 d.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49	m ³ m ³	 374.110	
				RAZEM	374.110
51 d.2. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (48+20+125)*2	m m	 386.000	
				RAZEM	386.000
52 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
53 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m poz.52	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
54 d.2. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
55 d.2. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m poz.54	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
56 d.2. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie 9*2	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
2.2 Roboty demontażowe					
57 d.2. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ (48+20+125)/0.5	szt szt	 386.000	
				RAZEM	386.000
58 d.2. 2	KNR 4-04 0704-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 114-133 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 100 (48+20+125)*2	m m	 386.000	
				RAZEM	386.000
59 d.2. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny poz.58*0.97	m ² m ²	 374.420	
				RAZEM	374.420
60 d.2. 2	KNR 2-16 0314-03 z.sz.2.3. 9903-2	Izolacja o grubości 90-100 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zewn. 108-191 mm - demontaż demolacyjny poz.59	m ² m ²	 374.420	
				RAZEM	374.420
61 d.2. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km poz.60*0.1	m ³ m ³	 37.442	
				RAZEM	37.442
62 d.2. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem poz.61	m ³ m ³	 37.442	
				RAZEM	37.442

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.2. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetonowych na odległość 9 km poz.57*0.5*0.15	m ³ m ³	 28.950	
				RAZEM	28.950
64 d.2. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu poz.63	m ³ m ³	 28.950	
				RAZEM	28.950
65 d.2. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km poz.58*12.19/1000	t t	 4.705	
				RAZEM	4.705
2.3 Roboty montażowe					
66 d.2. 3	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy 100/200 mm 2*192.6<dł.sieci> -2*22<kolana> -1.5*3*2<trójniki> -1.5*2<zawór> -1.5*2<zwęzka>	m m m m m	 385.200 -44.000 -9.000 -3.000 -3.000	
				RAZEM	326.200
67 d.2. 3	KNR-W 2-20 0506-01	Montaż muf o średnicy 100/200 mm 40*2	muf. muf.	 80.000	
				RAZEM	80.000
68 d.2. 3	KNR-W 2-20 0506-01	Montaż muf end-cap o średnicy 100/200 mm 2*1	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.2. 3	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 100/200 mm. Spoiny badane radiologicznie poz.67	złącz. złącz.	 80.000	
				RAZEM	80.000
70 d.2. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.67*2	połącz. połącz.	 160.000	
				RAZEM	160.000
71 d.2. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 100 mm poz.67	szt szt	 80.000	
				RAZEM	80.000
72 d.2. 3	KNR-W 2-20 0509-06	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 100/200mm 24	kol. kol.	 24.000	
				RAZEM	24.000
73 d.2. 3	KNR-W 2-20 0509-06	Montaż redukcji preizolowanych o średnicy 100/200 x 50/125 2	kol. kol.	 2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.2. 3	KNR-W 2-20 0513-02	Montaż trójników o średnicy 100/200 mm 6	odg. odg.	 6.000	
				RAZEM	6.000
75 d.2. 3	KNR-W 2-20 0513-03 analogia	Zawory preizolowane o śr. 100/200 mm 2	odg. odg.	 2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.2. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.2. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych 1*0.25*44	m ² m ²	 11.000	
				RAZEM	11.000
2.4 Rura ochronna					
78 d.2. 4	KNR-W 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom.300 mm 2*18	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
79 d.2. 4	KNR-W 2-19 0122-04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.5 Komora K1					
80 d.2. 5	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany - pierścień gumowy P-200 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.2. 5	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany - pierścień gumowy P-250 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
82 d.2. 5	KNR-W 2-20 0301-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 150 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.2. 5	KNR-W 2-20 0301-05	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.2. 5	KNR-W 2-20 0401-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 100 mm łączonych przez spawanie 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
85 d.2. 5	KNR-W 2-20 0401-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 150 mm łączonych przez spawanie 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
86 d.2. 5	KNR-W 2-20 0311-04	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4.0 MPa 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
87 d.2. 5	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.84*0.258 poz.85*0.5	m ² m ² m ²	 1.032 3.500	
				RAZEM	4.532
88 d.2. 5	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 poz.87	m ² m ²	 4.532	
				RAZEM	4.532
89 d.2. 5	KNZ 15 20-08 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
90 d.2. 5	KNZ 15 20-10 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 100 mm 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
3 Przyłącze DN 80 - budynek przepustek					
3.1 Roboty ziemne					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.3. 1	KNR 2-01 0217-02 pkt Z6 - bud.C	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie 99.5*0.4*1 A (obliczenia pomocnicze) poz.91A*0.8	m ³ m ³	 39.800 ===== 39.800 31.840	
				RAZEM	31.840
92 d.3. 1	KNR 2-01 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 poz.91A*20%	m ³ m ³	 7.960	
				RAZEM	7.960
93 d.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 99.5*0.1*1	m ³ m ³	 9.950	
				RAZEM	9.950
94 d.3. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 99.5*(0.15+0.16)*1 A (obliczenia pomocnicze) 99.5*2*PoleKołaD(0.16) B (obliczenia pomocnicze) poz.94A-poz.94B	m ³ m ³	 30.845 ===== 30.845 3.999 ===== 3.999 26.846	
				RAZEM	26.846
95 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01 obj. kanału obj. komór podsyпка+ obsypka	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony 99.5*1*0.5 3.5*3.5*2.5 A (obliczenia pomocnicze) poz.93+poz.94A B (obliczenia pomocnicze) poz.95A-poz.95B C (obliczenia pomocnicze) poz.95C*80%	m ³ m ³	 49.750 30.625 ===== 80.375 40.795 ===== 40.795 39.580 ===== 39.580 31.664	
				RAZEM	31.664
96 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony poz.95C*20%	m ³ m ³	 7.916	
				RAZEM	7.916
97 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy poz.91A*0.8	m ³ m ³	 31.840	
				RAZEM	31.840
98 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.91A*0.2	m ³ m ³	 7.960	
				RAZEM	7.960
99 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98	m ³ m ³	 106.226	
				RAZEM	106.226
100 d.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 99.5*2	m m	 199.000	
				RAZEM	199.000
101 d.3. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
102 d.3. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.101	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
103 d.3. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		2*2	m	4.000	
				RAZEM	4.000
3.2 Roboty demontażowe					
104 d.3. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ	szt		
		99.5/0.5	szt	199.000	
				RAZEM	199.000
105 d.3. 2	KNR 4-04 0704-03	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 89-108 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 80	m		
		99.5*2	m	199.000	
				RAZEM	199.000
106 d.3. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		poz.105*0.78	m ²	155.220	
				RAZEM	155.220
107 d.3. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		poz.106	m ²	155.220	
				RAZEM	155.220
108 d.3. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km	m ³		
		poz.107*0.08	m ³	12.418	
				RAZEM	12.418
109 d.3. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem	m ³		
		poz.108	m ³	12.418	
				RAZEM	12.418
110 d.3. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowo-betonowych i żelbetowych na odległość 9 km	m ³		
		poz.104*0.5*0.15	m ³	14.925	
				RAZEM	14.925
111 d.3. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu	m ³		
		poz.110	m ³	14.925	
				RAZEM	14.925
112 d.3. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.105*8.38/1000	t	1.668	
				RAZEM	1.668
3.3 Roboty montażowe					
113 d.3. 3	KNR-W 2-20 0501-03	Montaż rur preizolowanych o średnicy 80/160 mm	m		
		2*96.4<dł.przylączy>	m	192.800	
		-2*19<kolana>	m	-38.000	
		-1.5*2<zawór>	m	-3.000	
				RAZEM	151.800
114 d.3. 3	KNR-W 2-20 0505-05	Montaż muf o średnicy 80/160 mm	muf.		
		2*24	muf.	48.000	
				RAZEM	48.000
115 d.3. 3	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 80/160 mm. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.114	złącz.	48.000	
				RAZEM	48.000
116 d.3. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		poz.114*2	połącz.	96.000	
				RAZEM	96.000
117 d.3. 3	wycena in- dywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 80 mm	szt		
		poz.114	szt	48.000	
				RAZEM	48.000
118 d.3. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 80/160mm	kol.		
		2*19	kol.	38.000	
				RAZEM	38.000
119 d.3. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych	m ²		
		1*0.25*32	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
3.4 Wejście do budynku					
120 d.3. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 80/160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121 d.3. 4	KNR 7-09 2501-09	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
122 d.3. 4	KNR 7-09 0205-01	Spawanie ręczne łukowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica 80 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
123 d.3. 4	KNR-W 2-20 0505-05	Montaż muf end-cap o średnicy 80/160 mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
124 d.3. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
125 d.3. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4 Przyłącze DN 65 - budynek WIOC					
4.1 Roboty ziemne					
126 d.4. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie	m ³		
		104*1.4*1		145.600	
		28*1.3*1		36.400	
		44*1*1		44.000	
		185*0.8*1		148.000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.126A*0.8	m ³	374.000	
				299.200	
				RAZEM	299.200
127 d.4. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociagi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie	m ³		
		poz.126A*20%	m ³	74.800	
				RAZEM	74.800
128 d.4. 1	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.5 m)	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(104*1.4*2+28*1.3*2)*0.4	m ²	145.600	
				RAZEM	145.600
129 d.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
		361*0.1*0.8	m ³	28.880	
				RAZEM	28.880
130 d.4. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		361*(0.15+0.14)*0.8		83.752	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		361*2*PoleKołaD(0.14)		83.752	
		B (obliczenia pomocnicze)		11.109	
				=====	
		poz.130A-poz.130B	m ³	11.109	
				72.643	
				RAZEM	72.643
131 d.4. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony	m ³		
	obj. kanału	361*1*0.5		180.500	
	obj. komór	3.5*3.5*2.5		30.625	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
	podsyпка+	poz.129+poz.130A		211.125	
	obsypka			112.632	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.131A-poz.131B		112.632	
		C (obliczenia pomocnicze)		98.493	
				=====	
		poz.131C*80%	m ³	98.493	
				78.794	
				RAZEM	78.794
132 d.4. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony	m ³		
		poz.131C*20%	m ³	19.699	
				RAZEM	19.699
133 d.4. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy	m ³		
		poz.126A*0.8	m ³	299.200	
				RAZEM	299.200
134 d.4. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
		poz.126A*0.2	m ³	74.800	
				RAZEM	74.800
135 d.4. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.130+poz.131+poz.132+poz.133+poz.134	m ³	545.136	
				RAZEM	545.136
136 d.4. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		361*2	m	722.000	
				RAZEM	722.000
137 d.4. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
138 d.4. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.137	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
139 d.4. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		7*2	m	14.000	
				RAZEM	14.000
4.2 Roboty demontażowe					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140	KNR 2-20	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ	szt		
d.4.	0105-03				
2	analogia				
		361/0.5	szt	722.000	
				RAZEM	722.000
141	KNR 4-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu	m		
d.4.	0704-02	palnika tlenowego - DN 65			
2		361*2	m	722.000	
				RAZEM	722.000
142	KNR 2-16	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o	m ²		
d.4.	0609-02	śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny			
2	z.sz.2.3.				
	9903-2				
		poz.141*0.74	m ²	534.280	
				RAZEM	534.280
143	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na	m ²		
d.4.	0313-06	welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny			
2	z.sz.2.3.				
	9903-2				
		poz.142	m ²	534.280	
				RAZEM	534.280
144	KNR 4-01	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość	m ³		
d.4.	0108-09	9 km			
2	0108-10				
		poz.143*0.08	m ³	42.742	
				RAZEM	42.742
145	KNR 4-01	Utylizacja izolacji z płaszczem	m ³		
d.4.	kalk. własna				
2					
		poz.144	m ³	42.742	
				RAZEM	42.742
146	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowładowymi gruzu z rozbieranych kons-	m ³		
d.4.	0108-19	trukcji żwirow betonowych i żelbetowych na odległość 9 km			
2	0108-20				
		poz.140*0.5*0.15	m ³	54.150	
				RAZEM	54.150
147	KNR 4-01	Utylizacja gruzu	m ³		
d.4.	kalk. własna				
2					
		poz.146	m ³	54.150	
				RAZEM	54.150
148	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i	t		
d.4.	1107-02	wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km			
2	1107-04				
		poz.141*7.11/1000	t	5.133	
				RAZEM	5.133
4.3 Roboty montażowe					
149	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm	m		
d.4.	0501-02				
3					
		2*360.5<dł.przyłącza>	m	721.000	
		-2*14<kolana>	m	-28.000	
		-1.5*2<zawór>	m	-3.000	
				RAZEM	690.000
150	KNR-W 2-20	Montaż muf o średnicy 65/140 mm	muf.		
d.4.	0505-04				
3					
		52*2	muf.	104.000	
				RAZEM	104.000
151	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny	złącz.		
d.4.	0503-02	badane radiologicznie			
3					
		poz.150	złącz.	104.000	
				RAZEM	104.000
152	KNR-W 2-20	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
d.4.	0521-01				
3					
		poz.150*2	połącz.	208.000	
				RAZEM	208.000
153	wycena in-	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm	szt		
d.4.	dywidualna				
3					
		poz.150	szt	104.000	
				RAZEM	104.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
154 d.4. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 65/140mm 2*14	kol. kol.	 28.000	
				RAZEM	28.000
155 d.4. 3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm 2	odg. odg.	 2.000	
				RAZEM	2.000
156 d.4. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych 1*0.25*30	m ² m ²	 7.500	
				RAZEM	7.500
157 d.4. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
158 d.4. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5×0,5×0,2 1*1*0.2	m ³ m ³	 0.200	
				RAZEM	0.200
159 d.4. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym poz.157/2	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.4 Rury ochronne					
160 d.4. 4	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.200 mm 2*(16+5+21+7+8)	m m	 114.000	
				RAZEM	114.000
161 d.4. 4	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm 4*5	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
4.5 Wejście do budynku					
162 d.4. 5	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 65/140 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
163 d.4. 5	KNR 7-09 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
164 d.4. 5	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 65 mm 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
165 d.4. 5	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 65/140 mm 2	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
166 d.4. 5	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
167 d.4. 5	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
5 Przyłącze DN 65 - Koszarowiec II					
5.1 Roboty ziemne					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
168 d.5. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie 62*0.5*1 A (obliczenia pomocnicze) poz.168A*0.8	m ³ m ³	 31.000 ===== 31.000 24.800	
				RAZEM	24.800
169 d.5. 1	KNR 2-01 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 przyjęto 20% ręcznie poz.168A*20%	m ³ m ³	 6.200	
				RAZEM	6.200
170 d.5. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 62*0.1*0.8	m ³ m ³	 4.960	
				RAZEM	4.960
171 d.5. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 62*(0.15+0.14)*0.8 A (obliczenia pomocnicze) 62*2*PoleKołaD(0.14) B (obliczenia pomocnicze) poz.171A-poz.171B	m ³ m ³	 14.384 ===== 14.384 1.908 ===== 1.908 12.476	
				RAZEM	12.476
172 d.5. 1	KNR 2-01 0230-01 obj. kanału podsypka+obsypka	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony 62*1*0.5 A (obliczenia pomocnicze) poz.170+poz.171A B (obliczenia pomocnicze) poz.172A-poz.172B C (obliczenia pomocnicze) poz.172C*80%	m ³ m ³	 31.000 ===== 31.000 19.344 ===== 19.344 11.656 ===== 11.656 9.325	
				RAZEM	9.325
173 d.5. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony poz.172C*20%	m ³ m ³	 2.331	
				RAZEM	2.331
174 d.5. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy poz.168A*0.8	m ³ m ³	 24.800	
				RAZEM	24.800
175 d.5. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.168A*0.2	m ³ m ³	 6.200	
				RAZEM	6.200
176 d.5. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.171+poz.172+poz.173+poz.174+poz.175	m ³ m ³	 55.132	
				RAZEM	55.132
177 d.5. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 62*2	m m	 124.000	
				RAZEM	124.000
178 d.5. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179 d.5. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m poz.178	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
180 d.5. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie 7*2	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
5.2 Roboty demontażowe					
181 d.5. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ 62/0.5	szt szt	 124.000	
				RAZEM	124.000
182 d.5. 2	KNR 4-04 0704-02	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 65 62*2	m m	 124.000	
				RAZEM	124.000
183 d.5. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny poz.182*0.74	m ² m ²	 91.760	
				RAZEM	91.760
184 d.5. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny poz.183	m ² m ²	 91.760	
				RAZEM	91.760
185 d.5. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km poz.184*0.08	m ³ m ³	 7.341	
				RAZEM	7.341
186 d.5. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem poz.185	m ³ m ³	 7.341	
				RAZEM	7.341
187 d.5. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość 9 km poz.181*0.5*0.15	m ³ m ³	 9.300	
				RAZEM	9.300
188 d.5. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu poz.187	m ³ m ³	 9.300	
				RAZEM	9.300
189 d.5. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km poz.182*7.11/1000	t t	 0.882	
				RAZEM	0.882
5.3 Roboty montażowe					
190 d.5. 3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm 2*62<dł.przylączy> -2*4<kolana> -1.5*2<zawór>	m m m m	 124.000 -8.000 -3.000	
				RAZEM	113.000
191 d.5. 3	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy 65/140 mm 18	muf. muf.	 18.000	
				RAZEM	18.000
192 d.5. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny badane radiologicznie poz.191	złącz. złącz.	 18.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	18.000
193 d.5. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		poz.191*2	połącz.	36.000	
				RAZEM	36.000
194 d.5. 3	wycena in- dywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm	szt		
		poz.191	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
195 d.5. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 65/140mm	kol.		
		4	kol.	4.000	
				RAZEM	4.000
196 d.5. 3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
197 d.5. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych	m ²		
		1*0.25*10	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
198 d.5. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
199 d.5. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5×0,5×0,2	m ³		
		1*1*0.2	m ³	0.200	
				RAZEM	0.200
200 d.5. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		poz.198/2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.4 Wejście do budynku					
201 d.5. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejęcie przez ściany o śr. 65/140 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
202 d.5. 4	KNR 7-09 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
203 d.5. 4	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 65 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
204 d.5. 4	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 65/140 mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
205 d.5. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
206 d.5. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 Przyłącze DN 65 - Koszarowiec I					
6.1 Roboty ziemne					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
207 d.6. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie 65*0.6*1 A (obliczenia pomocnicze) poz.207A*0.8	m ³ m ³	 39.000 ===== 39.000 31.200	
				RAZEM	31.200
208 d.6. 1	KNR 2-01 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 przyjęto 20% ręcznie poz.207A*20%	m ³ m ³	 7.800	
				RAZEM	7.800
209 d.6. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 65*0.1*0.8	m ³ m ³	 5.200	
				RAZEM	5.200
210 d.6. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 65*(0.15+0.14)*0.8 A (obliczenia pomocnicze) 65*2*PoleKołaD(0.14) B (obliczenia pomocnicze) poz.210A-poz.210B	m ³ m ³	 15.080 ===== 15.080 2.000 ===== 2.000 13.080	
				RAZEM	13.080
211 d.6. 1	KNR 2-01 0230-01 obj. kanału podsypka+obsypka	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony 65*1*0.5 A (obliczenia pomocnicze) poz.209+poz.210A B (obliczenia pomocnicze) poz.211A-poz.211B C (obliczenia pomocnicze) poz.211C*80%	m ³ m ³	 32.500 ===== 32.500 20.280 ===== 20.280 12.220 ===== 12.220 9.776	
				RAZEM	9.776
212 d.6. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.211C*20%	m ³ m ³	 2.444	
				RAZEM	2.444
213 d.6. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy poz.207A*0.8	m ³ m ³	 31.200	
				RAZEM	31.200
214 d.6. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt rodzimy poz.207A*0.2	m ³ m ³	 7.800	
				RAZEM	7.800
215 d.6. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.210+poz.211+poz.212+poz.213+poz.214	m ³ m ³	 64.300	
				RAZEM	64.300
216 d.6. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 65*2	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
217 d.6. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
218 d.6. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m poz.217	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
219 d.6. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie 4*2	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
6.2 Roboty demontażowe					
220 d.6. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ 62/0.5	szt szt	 124.000	
				RAZEM	124.000
221 d.6. 2	KNR 4-04 0704-02	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 65 62*2	m m	 124.000	
				RAZEM	124.000
222 d.6. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny poz.221*0.74	m ² m ²	 91.760	
				RAZEM	91.760
223 d.6. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny poz.222	m ² m ²	 91.760	
				RAZEM	91.760
224 d.6. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km poz.223*0.08	m ³ m ³	 7.341	
				RAZEM	7.341
225 d.6. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem poz.224	m ³ m ³	 7.341	
				RAZEM	7.341
226 d.6. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość 9 km poz.220*0.5*0.15	m ³ m ³	 9.300	
				RAZEM	9.300
227 d.6. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu poz.226	m ³ m ³	 9.300	
				RAZEM	9.300
228 d.6. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km poz.221*7.11/1000	t t	 0.882	
				RAZEM	0.882
6.3 Roboty montażowe					
229 d.6. 3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm 2*65<dł.przylączy> -2*10<kolana> -1.5*2<zawór>	m m m m	 130.000 -20.000 -3.000	
				RAZEM	107.000
230 d.6. 3	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy 65/140 mm 28	muf. muf.	 28.000	
				RAZEM	28.000
231 d.6. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny badane radiologicznie poz.230	złącz. złącz.	 28.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	28.000
232 d.6. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		poz.230*2	połącz.	56.000	
				RAZEM	56.000
233 d.6. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm	szt		
		poz.230	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
234 d.6. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 65/140mm	kol.		
		8	kol.	8.000	
				RAZEM	8.000
235 d.6. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 55st. o średnicy 65/140mm	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
236 d.6. 3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
237 d.6. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych	m ²		
		1*0.25*10	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
238 d.6. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
239 d.6. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5×0,5×0,2	m ³		
		1*1*0.2	m ³	0.200	
				RAZEM	0.200
240 d.6. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		poz.238/2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.4 Wejście do budynku					
241 d.6. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 65/140 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
242 d.6. 4	KNR 7-09 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
243 d.6. 4	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 65 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
244 d.6. 4	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 65/140 mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
245 d.6. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
246 d.6. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	Przylącze DN 50 - Budynek stołówki				
7.1	Roboty ziemne				
247 d.7. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie 12*0.6*1 A (obliczenia pomocnicze) poz.247A*0.8	m³ m³	7.200 ===== 7.200 5.760	
				RAZEM	5.760
248 d.7. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie poz.247A*20%	m³ m³	 1.440	
				RAZEM	1.440
249 d.7. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 12*0.1*0.8	m³ m³	 0.960	
				RAZEM	0.960
250 d.7. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 12*(0.15+0.125)*0.8 A (obliczenia pomocnicze) 12*2*PoleKołaD(0.125) B (obliczenia pomocnicze) poz. 250A-poz.250B	m³ m³	2.640 ===== 2.640 0.294 ===== 0.294 2.346	
				RAZEM	2.346
251 d.7. 1	KNR 2-01 0230-01 obj. kanału podsypka+obsypka	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony 12*1*0.5 A (obliczenia pomocnicze) poz.249+poz.250A B (obliczenia pomocnicze) poz.251A-poz.251B C (obliczenia pomocnicze) poz.251C*80%	m³ m³	6.000 ===== 6.000 3.600 ===== 3.600 2.400 ===== 2.400 1.920	
				RAZEM	1.920
252 d.7. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.251C*20%	m³ m³	 0.480	
				RAZEM	0.480
253 d.7. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy poz.247A*0.8	m³ m³	 5.760	
				RAZEM	5.760
254 d.7. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt rodzimy poz.247A*0.2	m³ m³	 1.440	
				RAZEM	1.440
255 d.7. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.250+poz.251+poz.252+poz.253+poz.254	m³ m³	 11.946	
				RAZEM	11.946
256 d.7. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 12*2	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
7.2	Roboty demontażowe				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
257 d.7. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ 12/0.5	szt szt	 24.000	
				RAZEM	24.000
258 d.7. 2	KNR 4-04 0704-01	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. do 70 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 50 12*2	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
259 d.7. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny poz.258*0.58	m ² m ²	 13.920	
				RAZEM	13.920
260 d.7. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny poz.259	m ² m ²	 13.920	
				RAZEM	13.920
261 d.7. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km poz.260*0.08	m ³ m ³	 1.114	
				RAZEM	1.114
262 d.7. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem poz.261	m ³ m ³	 1.114	
				RAZEM	1.114
263 d.7. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirow betonowych i żelbetonowych na odległość 9 km poz.257*0.5*0.15	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
264 d.7. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu poz.263	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
265 d.7. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km poz.258*5.03/1000	t t	 0.121	
				RAZEM	0.121
7.3 Roboty montażowe					
266 d.7. 3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm 2*8.3	m m	 16.600	
				RAZEM	16.600
267 d.7. 3	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf o średnicy 50/125 mm 8	muf. muf.	 8.000	
				RAZEM	8.000
268 d.7. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm. Spoiny badane radiologicznie poz.267	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
269 d.7. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.267*2	połącz. połącz.	 16.000	
				RAZEM	16.000
270 d.7. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 50 mm poz.267	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
271 d.7. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 90 mm	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
272 d.7. 3	KNR-W 2-20 0512-04 analogia	Zawory preizolowane o śr. 50/125 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
273 d.7. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych	m ²		
		1*0.25*6	m ²	1.500	
				RAZEM	1.500
274 d.7. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
275 d.7. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 1,0×1,0×0,2	m ³		
		1*1*0.2	m ³	0.200	
				RAZEM	0.200
276 d.7. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		poz.274/2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.4 Wejście					
277 d.7. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 50/125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
278 d.7. 4	KNR 7-09 2501-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
279 d.7. 4	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 50 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
280 d.7. 4	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 50/125 mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
281 d.7. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
282 d.7. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8 Przyłącze DN 65 / DN 32 - budynek warsztatu					
8.1 Roboty ziemne					
283 d.8. 1	KNR 2-01 0217-02 T5 - T6 T6 - budynek	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie 102*0.6*1 14*1.3*1 A (obliczenia pomocnicze) poz.283A*0.8	m ³	61.200 18.200 =====	
			m ³	79.400 63.520	
				RAZEM	63.520

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
284 d.8. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie poz.283A*20%	m ³ m ³	 15.880	
				RAZEM	15.880
285 d.8. 1	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.5 m) 14*1.3*2*0.4	m ² m ²	 14.560	
				RAZEM	14.560
286 d.8. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 116*0.1*0.8	m ³ m ³	 9.280	
				RAZEM	9.280
287 d.8. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 102*(0.15+0.14)*0.8 14*(0.15+0.11)*0.8 A (obliczenia pomocnicze) 102*2*PoleKołaD(0.14) 14*2*PoleKołaD(0.11) B (obliczenia pomocnicze) poz.287A-poz.287B	m ³ m ³	 23.664 2.912 ===== 26.576 3.139 0.266 ===== 3.405 23.171	
				RAZEM	23.171
288 d.8. 1	KNR 2-01 0230-01 obj. kanału podsypka+obsypka	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony 116*1*0.5 A (obliczenia pomocnicze) poz.286+poz.287A B (obliczenia pomocnicze) poz.288A-poz.288B C (obliczenia pomocnicze) poz.288C*80%	m ³ m ³	 58.000 ===== 58.000 35.856 ===== 35.856 22.144 ===== 22.144 17.715	
				RAZEM	17.715
289 d.8. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony poz.288C*20%	m ³ m ³	 4.429	
				RAZEM	4.429
290 d.8. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy poz.283A*0.8	m ³ m ³	 63.520	
				RAZEM	63.520
291 d.8. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.283A*0.2	m ³ m ³	 15.880	
				RAZEM	15.880
292 d.8. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.287+poz.288+poz.289+poz.290+poz.291	m ³ m ³	 124.715	
				RAZEM	124.715
293 d.8. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 116*2	m m	 232.000	
				RAZEM	232.000
8.2 Roboty demontażowe					
294 d.8. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ 116/0.5	szt szt	 232.000	
				RAZEM	232.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
295 d.8. 2	KNR 4-04 0704-02	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 65 102*2	m m	 204.000	
				RAZEM	204.000
296 d.8. 2	KNR 4-04 0704-01	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. do 70 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 32 14*2	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
297 d.8. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Plaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny poz.295*0.74 poz.296*0.51	m ² m ² m ²	 150.960 14.280	
				RAZEM	165.240
298 d.8. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny poz.297	m ² m ²	 165.240	
				RAZEM	165.240
299 d.8. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km poz.298*0.08	m ³ m ³	 13.219	
				RAZEM	13.219
300 d.8. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem poz.299	m ³ m ³	 13.219	
				RAZEM	13.219
301 d.8. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetonowych na odległość 9 km poz.294*0.5*0.15	m ³ m ³	 17.400	
				RAZEM	17.400
302 d.8. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu poz.301	m ³ m ³	 17.400	
				RAZEM	17.400
303 d.8. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km poz.295*7.11/1000 poz.296*3.36/1000	t t t	 1.450 0.094	
				RAZEM	1.544
8.3 Roboty montażowe					
304 d.8. 3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm 2*102<dł.przylączy> -2*12<kolana> -1.5*2<trójnik>	m m m m	 204.000 -24.000 -3.000	
				RAZEM	177.000
305 d.8. 3	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy 65/140 mm 38	muf. muf.	 38.000	
				RAZEM	38.000
306 d.8. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny badane radiologicznie poz.305	złącz. złącz.	 38.000	
				RAZEM	38.000
307 d.8. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.305*2	połącz. połącz.	 76.000	
				RAZEM	76.000
308 d.8. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.305	szt	38.000	
				RAZEM	38.000
309 d.8. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 65/140mm	kol.		
		14	kol.	14.000	
				RAZEM	14.000
310 d.8. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż redukcji preizolowanych o średnicy 65/140 x 32/110	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
311 d.8. 3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
312 d.8. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
313 d.8. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5×0,5×0,2	m³		
		1*1*0.2	m³	0.200	
				RAZEM	0.200
314 d.8. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		poz.312/2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
315 d.8. 3	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 32/110 mm	m		
		2*10.9	m	21.800	
				RAZEM	21.800
316 d.8. 3	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf o średnicy 32/110mm	muf.		
		8	muf.	8.000	
				RAZEM	8.000
317 d.8. 3	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 32/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie poz.316	złącz.		
			złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
318 d.8. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		poz.316*2	połącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
319 d.8. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 32 mm	szt		
		poz.316	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
320 d.8. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 32/110mm	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
321 d.8. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych	m²		
		1*0.25*30	m²	7.500	
				RAZEM	7.500
8.4 Wejście do budynku					
322 d.8. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejsie przez ściany o śr. 32/110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
323 d.8. 4	KNR 7-09 2501-05	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 32 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
324 d.8. 4	KNR 7-09 0201-03	Spawanie ręczne gazowe stali nisko- i średniostopowych do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 32 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
325 d.8. 4	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf end-cup o średnicy 32/110mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
326 d.8. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
327 d.8. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 Próby, uruchomienia					
328 d.9	KNR-W 2-18 0708-01 analogia DN 150 DN 100 DN 80 DN 65 DN 50 DN 32	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 (110+138+98+172+117)*2 (48+20+125)*2 99.5*2 (361+62+65+102)*2 12*2 14*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.328A/200	odc.20 0m	1270.000 386.000 199.000 1180.000 24.000 28.000 =====	
			odc.20 0m	3087.000 15.435	
				RAZEM	15.435
329 d.9	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odci- nek odci- nek	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
330 d.9	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług.	odci- nek odci- nek	145.000	
		145			
				RAZEM	145.000
10 Roboty towarzyszące					
331 d.10	wycena in- dywidualna	Badanie zagęszczenia gruntu	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
332 d.10	wycena in- dywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni					
11.1 Nawierzchnia asfaltowa					
333 d.11 .1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 8 cm	m		
		(55+17+4+32+42+20+6)*2	m	352.000	
				RAZEM	352.000
334 d.11 .1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m ²		
		(55+17+4+32+42+20+6)*1.2	m ²	211.200	
				RAZEM	211.200

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
335 d.11 .1	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
		poz.334	m ²	211.200	
				RAZEM	211.200
336 d.11 .1	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m ²		
		poz.334	m ²	211.200	
				RAZEM	211.200
337 d.11 .1	KNR 2-31 0106-01 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 12 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		poz.334	m ²	211.200	
				RAZEM	211.200
338 d.11 .1	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		poz.334	m ²	211.200	
				RAZEM	211.200
339 d.11 .1	KNR 2-31 0313-01 0313-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm	m ²		
		poz.334	m ²	211.200	
				RAZEM	211.200
340 d.11 .1	KNR 2-31 0314-01 0314-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścierna o grubości 4 cm	m ²		
		poz.334	m ²	211.200	
				RAZEM	211.200
341 d.11 .1	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu na odległość 9 km	m ³		
		poz.335*0.12	m ³	25.344	
				RAZEM	25.344
342 d.11 .1	kalk. własna	Utylizacja gruzu	m ³		
		poz.341	m ³	25.344	
				RAZEM	25.344
343 d.11 .1	KNR 4-01 0108-19 0108-20 analogia	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi asfaltu na odległość 9 km	m ³		
		poz.334*0.08	m ³	16.896	
				RAZEM	16.896
344 d.11 .1	kalk. własna	Utylizacja asfaltu	m ³		
		poz.343	m ³	16.896	
				RAZEM	16.896
11.2 Nawierzchnia betonowa					
345 d.11 .2	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
		(6+5+12)*2	m	46.000	
				RAZEM	46.000
346 d.11 .2	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 14 (6+5+12)*2	m		
			m	46.000	
				RAZEM	46.000
347 d.11 .2	KNR 2-31 0810-05 0810-06	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 20 cm	m ²		
		(6+5+12)*1.2	m ²	27.600	
				RAZEM	27.600
348 d.11 .2	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m ²		
		poz.347	m ²	27.600	
				RAZEM	27.600
349 d.11 .2	KNR 2-31 0106-01 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 12 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.347	m ²	27.600	
				RAZEM	27.600
350 d.11 .2	KNR 2-31 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm	m ²		
		poz.347	m ²	27.600	
				RAZEM	27.600
351 d.11 .2	KNR 2-31 0308-03 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 8 cm	m ²		
		poz.347	m ²	27.600	
				RAZEM	27.600
352 d.11 .2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu na odległość 9 km	m ³		
		poz.347*0.20	m ³	5.520	
				RAZEM	5.520
353 d.11 .2	kalk. własna	Utylizacja gruzu	m ³		
		poz.352	m ³	5.520	
				RAZEM	5.520
11.3 Tereny zielone					
354 d.11 .3	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m ²		
		1000*3	m ²	3000.000	
				RAZEM	3000.000
355 d.11 .3	KNR 2-21 0213-01 0213-02	Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 10 cm	ha		
		poz.354/10000	ha	0.300	
				RAZEM	0.300
356 d.11 .3	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		
		poz.354	m ²	3000.000	
				RAZEM	3000.000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
Harfowa							
1 Sieć DN 150							
1.1 Roboty ziemne							
d.1.1	1 KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m ³	454.464	0.000	0.00
d.1.1	2 KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie		m ³	113.616	0.000	0.00
d.1.1	3 KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich		m ³	63.5	0.000	0.00
d.1.1	4 KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m ³	191.691	0.000	0.00
d.1.1	5 KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony		m ³	147	0.000	0.00
d.1.1	6 KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony		m ³	36.75	0.000	0.00
d.1.1	7 KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy		m ³	454.464	0.000	0.00
d.1.1	8 KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m ³	113.616	0.000	0.00
d.1.1	9 KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	943.521	0.000	0.00
d.1.1	10 KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	1270	0.000	0.00
d.1.1	11 KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	7	0.000	0.00
d.1.1	12 KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	7	0.000	0.00
d.1.1	13 KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie		m	14	0.000	0.00
1.2 Roboty demontażowe							
d.1.1	14 KNR 2-20 0105-04	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach (135-145) x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	1270	0.000	0.00
d.1.1	2 analogia						
d.1.1	15 KNR 4-04 0704-05	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 139-193 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 150		m	1270	0.000	0.00
d.1.1	16 KNR 2-16 0609-02	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m ²	1435.1	0.000	0.00
d.1.1	2 z.sz.2.3. 9903-2						
d.1.1	17 KNR 2-16 0314-03	Izolacja o grubości 90-100 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zewn. 108-191 mm - demontaż demolacyjny		m ²	1435.1	0.000	0.00
d.1.1	2 z.sz.2.3. 9903-2						
d.1.1	18 KNR 4-01 0108-09 0108-2 10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m ³	143.51	0.000	0.00
d.1.1	19 kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m ³	143.51	0.000	0.00
d.1.1	20 KNR 4-01 0108-19 0108-2 20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowo-betonowych i żelbetowych na odległość 9 km		m ³	95.25	0.000	0.00
d.1.1	21 kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	95.25	0.000	0.00
d.1.1	2						

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
22 d.1. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	21.781	0.000	0.00
1.3	Roboty montażowe						
23 d.1. 3	KNR-W 2-20 0502-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 150/250 mm		m	1119.2	0.000	0.00
24 d.1. 3	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż muf o średnicy 150/250 mm		muf.	232	0.000	0.00
25 d.1. 3	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż muf end-cap o średnicy 150/250 mm		muf.	12	0.000	0.00
26 d.1. 3	KNR-W 2-20 0504-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 150/250 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	232	0.000	0.00
27 d.1. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	464	0.000	0.00
28 d.1. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 150 mm		szt	232	0.000	0.00
29 d.1. 3	KNR-W 2-20 0511-06	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 150/250 mm		kol.	76	0.000	0.00
30 d.1. 3	KNR-W 2-20 0514-02	Montaż trójników o średnicy 150/250 mm		odg.	4	0.000	0.00
31 d.1. 3	KNR-W 2-20 0514-02	Montaż trójników o średnicy 150/250 mm		odg.	2	0.000	0.00
32 d.1. 3	KNR-W 2-20 0511-06	Montaż zwęzek preizolowanych o średnicy 150/250 x 80/160		kol.	2	0.000	0.00
33 d.1. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m ²	50	0.000	0.00
1.4	Komora K-MAT4						
34 d.1. 4	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany - pierścień gumowy P-250		szt.	4	0.000	0.00
35 d.1. 4	KNR-W 2-20 0301-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 150 mm		szt.	2	0.000	0.00
36 d.1. 4	KNR-W 2-20 0401-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 150 mm łączonych przez spawanie		m	10	0.000	0.00
37 d.1. 4	KNR-W 2-20 0311-04	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4.0 MPa		kpl.	2	0.000	0.00
38 d.1. 4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	5	0.000	0.00
39 d.1. 4	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2		m ²	5	0.000	0.00
40 d.1. 4	KNZ 15 20-10 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 100 mm		m	10	0.000	0.00
2	Sieć DN 100						
2.1	Roboty ziemne						
41 d.2. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m ³	182.784	0.000	0.00
42 d.2. 1	KNR 2-01 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 przyjęto 20% ręcznie		m ³	45.696	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
43 d.2. 1	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. 1.5 m)		m ²	72.32	0.000	0.00
44 d.2. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm		m ³	19.3	0.000	0.00
45 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m ³	55.43	0.000	0.00
46 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-80% mechanicznie - grunt dowieziony		m ³	72.16	0.000	0.00
47 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony		m ³	18.04	0.000	0.00
48 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-80% mechanicznie - grunt rodzimy		m ³	182.784	0.000	0.00
49 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m ³	45.696	0.000	0.00
50 d.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	374.11	0.000	0.00
51 d.2. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	386	0.000	0.00
52 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	9	0.000	0.00
53 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	9	0.000	0.00
54 d.2. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	3	0.000	0.00
55 d.2. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	3	0.000	0.00
56 d.2. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie		m	18	0.000	0.00
2.2 Roboty demontażowe							
57 d.2. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	386	0.000	0.00
58 d.2. 2	KNR 4-04 0704-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 114-133 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 100		m	386	0.000	0.00
59 d.2. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m ²	374.42	0.000	0.00
60 d.2. 2	KNR 2-16 0314-03 z.sz.2.3. 9903-2	Izolacja o grubości 90-100 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zewn. 108-191 mm - demontaż demolacyjny		m ²	374.42	0.000	0.00
61 d.2. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m ³	37.442	0.000	0.00
62 d.2. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m ³	37.442	0.000	0.00
63 d.2. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji żwirowych i żelbetowych na odległość 9 km		m ³	28.95	0.000	0.00
64 d.2. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	28.95	0.000	0.00
65 d.2. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	4.705	0.000	0.00
2.3 Roboty montażowe							

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
66 d.2. 3	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy 100/200 mm		m	326.2	0.000	0.00
67 d.2. 3	KNR-W 2-20 0506-01	Montaż muf o średnicy 100/200 mm		muf.	80	0.000	0.00
68 d.2. 3	KNR-W 2-20 0506-01	Montaż muf end-cap o średnicy 100/200 mm		muf.	2	0.000	0.00
69 d.2. 3	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 100/200 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	80	0.000	0.00
70 d.2. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	160	0.000	0.00
71 d.2. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 100 mm		szt	80	0.000	0.00
72 d.2. 3	KNR-W 2-20 0509-06	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 100/200mm		kol.	24	0.000	0.00
73 d.2. 3	KNR-W 2-20 0509-06	Montaż redukcji preizolowanych o średnicy 100/200 x 50/125		kol.	2	0.000	0.00
74 d.2. 3	KNR-W 2-20 0513-02	Montaż trójników o średnicy 100/200 mm		odg.	6	0.000	0.00
75 d.2. 3	KNR-W 2-20 0513-03 analogia	Zawory preizolowane o śr. 100/200 mm		odg.	2	0.000	0.00
76 d.2. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym		kpl.	1	0.000	0.00
77 d.2. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m ²	11	0.000	0.00
2.4 Rura ochronna							
78 d.2. 4	KNR-W 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom.300 mm		m	36	0.000	0.00
79 d.2. 4	KNR-W 2-19 0122-04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm		szt.	4	0.000	0.00
2.5 Komora K1							
80 d.2. 5	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany - pierścień gumowy P-200		szt.	2	0.000	0.00
81 d.2. 5	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany - pierścień gumowy P-250		szt.	4	0.000	0.00
82 d.2. 5	KNR-W 2-20 0301-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 150 mm		szt.	2	0.000	0.00
83 d.2. 5	KNR-W 2-20 0301-05	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 100 mm		szt.	2	0.000	0.00
84 d.2. 5	KNR-W 2-20 0401-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 100 mm łączonych przez spawanie		m	4	0.000	0.00
85 d.2. 5	KNR-W 2-20 0401-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 150 mm łączonych przez spawanie		m	7	0.000	0.00
86 d.2. 5	KNR-W 2-20 0311-04	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4.0 MPa		kpl.	2	0.000	0.00
87 d.2. 5	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		m ²	4.532	0.000	0.00
88 d.2. 5	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2		m ²	4.532	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
89 d.2. 5	KNZ 15 20-08 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm		m	4	0.000	0.00
90 d.2. 5	KNZ 15 20-10 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 100 mm		m	7	0.000	0.00
3 Przyłącze DN 80 - budynek przepustek							
3.1 Roboty ziemne							
91 d.3. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m ³	31.84	0.000	0.00
92 d.3. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m		m ³	7.96	0.000	0.00
93 d.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm		m ³	9.95	0.000	0.00
94 d.3. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m ³	26.846	0.000	0.00
95 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony		m ³	31.664	0.000	0.00
96 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony		m ³	7.916	0.000	0.00
97 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy		m ³	31.84	0.000	0.00
98 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m ³	7.96	0.000	0.00
99 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	106.226	0.000	0.00
100 d.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	199	0.000	0.00
101 d.3. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	2	0.000	0.00
102 d.3. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	2	0.000	0.00
103 d.3. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie		m	4	0.000	0.00
3.2 Roboty demontażowe							
104 d.3. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	199	0.000	0.00
105 d.3. 2	KNR 4-04 0704-03	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 89-108 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 80		m	199	0.000	0.00
106 d.3. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m ²	155.22	0.000	0.00
107 d.3. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny		m ²	155.22	0.000	0.00
108 d.3. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m ³	12.418	0.000	0.00
109 d.3. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m ³	12.418	0.000	0.00
110 d.3. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 9 km		m ³	14.925	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
111 d.3. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m³	14.925	0.000	0.00
112 d.3. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	1.668	0.000	0.00
3.3 Roboty montażowe							
113 d.3. 3	KNR-W 2-20 0501-03	Montaż rur preizolowanych o średnicy 80/160 mm		m	151.8	0.000	0.00
114 d.3. 3	KNR-W 2-20 0505-05	Montaż muf o średnicy 80/160 mm		muf.	48	0.000	0.00
115 d.3. 3	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 80/160 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	48	0.000	0.00
116 d.3. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	96	0.000	0.00
117 d.3. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 80 mm		szt	48	0.000	0.00
118 d.3. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 80/160mm		kol.	38	0.000	0.00
119 d.3. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m²	8	0.000	0.00
3.4 Wejście do budynku							
120 d.3. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 80/160 mm		szt.	2	0.000	0.00
121 d.3. 4	KNR 7-09 2501-09	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 80 mm		szt.	2	0.000	0.00
122 d.3. 4	KNR 7-09 0205-01	Spawanie ręczne łukowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica 80 mm		złącz.	2	0.000	0.00
123 d.3. 4	KNR-W 2-20 0505-05	Montaż muf end-cap o średnicy 80/160 mm		muf.	2	0.000	0.00
124 d.3. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka		szt.	2	0.000	0.00
125 d.3. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe		szt.	2	0.000	0.00
4 Przyłącze DN 65 - budynek WIOC							
4.1 Roboty ziemne							
126 d.4. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m³ na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m³	299.2	0.000	0.00
127 d.4. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie		m³	74.8	0.000	0.00
128 d.4. 1	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.5 m)		m²	145.6	0.000	0.00
129 d.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm		m³	28.88	0.000	0.00
130 d.4. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m³	72.643	0.000	0.00
131 d.4. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-80% mechanicznie - grunt dowieziony		m³	78.794	0.000	0.00
132 d.4. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony		m³	19.699	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
133 d.4. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-80% mechanicznie - grunt rodzimy		m ³	299.2	0.000	0.00
134 d.4. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m ³	74.8	0.000	0.00
135 d.4. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	545.136	0.000	0.00
136 d.4. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	722	0.000	0.00
137 d.4. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	7	0.000	0.00
138 d.4. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	7	0.000	0.00
139 d.4. 1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie		m	14	0.000	0.00
4.2 Roboty demontażowe							
140 d.4. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	722	0.000	0.00
141 d.4. 2	KNR 4-04 0704-02	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 65		m	722	0.000	0.00
142 d.4. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m ²	534.28	0.000	0.00
143 d.4. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny		m ²	534.28	0.000	0.00
144 d.4. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m ³	42.742	0.000	0.00
145 d.4. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m ³	42.742	0.000	0.00
146 d.4. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowo-betonowych i żelbetowych na odległość 9 km		m ³	54.15	0.000	0.00
147 d.4. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	54.15	0.000	0.00
148 d.4. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	5.133	0.000	0.00
4.3 Roboty montażowe							
149 d.4. 3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm		m	690	0.000	0.00
150 d.4. 3	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy 65/140 mm		muf.	104	0.000	0.00
151 d.4. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	104	0.000	0.00
152 d.4. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	208	0.000	0.00
153 d.4. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm		szt	104	0.000	0.00
154 d.4. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 65/140mm		kol.	28	0.000	0.00
155 d.4. 3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm		odg.	2	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
156 d.4. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m ²	7.5	0.000	0.00
157 d.4. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych		szt	2	0.000	0.00
158 d.4. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5×0,5×0,2		m ³	0.2	0.000	0.00
159 d.4. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym		kpl.	1	0.000	0.00
4.4 Rury ochronne							
160 d.4. 4	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.200 mm		m	114	0.000	0.00
161 d.4. 4	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm		szt.	20	0.000	0.00
4.5 Wejście do budynku							
162 d.4. 5	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 65/140 mm		szt.	2	0.000	0.00
163 d.4. 5	KNR 7-09 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa		szt.	2	0.000	0.00
164 d.4. 5	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 65 mm		złącz.	2	0.000	0.00
165 d.4. 5	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 65/140 mm		muf.	2	0.000	0.00
166 d.4. 5	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka		szt.	2	0.000	0.00
167 d.4. 5	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe		szt.	2	0.000	0.00
5 Przyłącze DN 65 - Koszarowiec II							
5.1 Roboty ziemne							
168 d.5. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m ³	24.8	0.000	0.00
169 d.5. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie		m ³	6.2	0.000	0.00
170 d.5. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm		m ³	4.96	0.000	0.00
171 d.5. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m ³	12.476	0.000	0.00
172 d.5. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony		m ³	9.325	0.000	0.00
173 d.5. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony		m ³	2.331	0.000	0.00
174 d.5. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy		m ³	24.8	0.000	0.00
175 d.5. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m ³	6.2	0.000	0.00
176 d.5. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	55.132	0.000	0.00
177 d.5. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	124	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
178 d.5.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	1	0.000	0.00
179 d.5.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	1	0.000	0.00
180 d.5.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie		m	14	0.000	0.00
5.2 Roboty demontażowe							
181 d.5.2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	124	0.000	0.00
182 d.5.2	KNR 4-04 0704-02	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 65		m	124	0.000	0.00
183 d.5.2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronny gipsowo-klejowy o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m ²	91.76	0.000	0.00
184 d.5.2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny		m ²	91.76	0.000	0.00
185 d.5.2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m ³	7.341	0.000	0.00
186 d.5.2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m ³	7.341	0.000	0.00
187 d.5.2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowo-betonowych i żelbetonowych na odległość 9 km		m ³	9.3	0.000	0.00
188 d.5.2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	9.3	0.000	0.00
189 d.5.2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	0.882	0.000	0.00
5.3 Roboty montażowe							
190 d.5.3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm		m	113	0.000	0.00
191 d.5.3	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy 65/140 mm		muf.	18	0.000	0.00
192 d.5.3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	18	0.000	0.00
193 d.5.3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	36	0.000	0.00
194 d.5.3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm		szt	18	0.000	0.00
195 d.5.3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 65/140mm		kol.	4	0.000	0.00
196 d.5.3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm		odg.	2	0.000	0.00
197 d.5.3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m ²	2.5	0.000	0.00
198 d.5.3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych		szt	2	0.000	0.00
199 d.5.3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5x0,5x0,2		m ³	0.2	0.000	0.00
200 d.5.3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym		kpl.	1	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
5.4 Wejście do budynku							
201 d.5.4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 65/140 mm		szt.	2	0.000	0.00
202 d.5.4	KNR 7-09 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa		szt.	2	0.000	0.00
203 d.5.4	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 65 mm		złącz.	2	0.000	0.00
204 d.5.4	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 65/140 mm		muf.	2	0.000	0.00
205 d.5.4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka		szt.	2	0.000	0.00
206 d.5.4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe		szt.	2	0.000	0.00
6 Przyłącze DN 65 - Koszarowiec I							
6.1 Roboty ziemne							
207 d.6.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m ³	31.2	0.000	0.00
208 d.6.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 20% ręcznie		m ³	7.8	0.000	0.00
209 d.6.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm		m ³	5.2	0.000	0.00
210 d.6.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m ³	13.08	0.000	0.00
211 d.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony		m ³	9.776	0.000	0.00
212 d.6.1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m ³	2.444	0.000	0.00
213 d.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy		m ³	31.2	0.000	0.00
214 d.6.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt rodzimy		m ³	7.8	0.000	0.00
215 d.6.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	64.3	0.000	0.00
216 d.6.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	130	0.000	0.00
217 d.6.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	4	0.000	0.00
218 d.6.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m		kpl.	4	0.000	0.00
219 d.6.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie		m	8	0.000	0.00
6.2 Roboty demontażowe							
220 d.6.2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	124	0.000	0.00
221 d.6.2	KNR 4-04 0704-02	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 65		m	124	0.000	0.00
222 d.6.2 z.sz.2.3.9903-2	KNR 2-16 0609-02	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m ²	91.76	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
223 d.6. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny		m ²	91.76	0.000	0.00
224 d.6. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m ³	7.341	0.000	0.00
225 d.6. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m ³	7.341	0.000	0.00
226 d.6. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 9 km		m ³	9.3	0.000	0.00
227 d.6. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	9.3	0.000	0.00
228 d.6. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	0.882	0.000	0.00
6.3 Roboty montażowe							
229 d.6. 3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm		m	107	0.000	0.00
230 d.6. 3	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy 65/140 mm		muf.	28	0.000	0.00
231 d.6. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	28	0.000	0.00
232 d.6. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	56	0.000	0.00
233 d.6. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm		szt	28	0.000	0.00
234 d.6. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 65/140mm		kol.	8	0.000	0.00
235 d.6. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 55st. o średnicy 65/140mm		kol.	2	0.000	0.00
236 d.6. 3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm		odg.	2	0.000	0.00
237 d.6. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m ²	2.5	0.000	0.00
238 d.6. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych		szt	2	0.000	0.00
239 d.6. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5×0,5×0,2		m ³	0.2	0.000	0.00
240 d.6. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym		kpl.	1	0.000	0.00
6.4 Wejście do budynku							
241 d.6. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 65/140 mm		szt.	2	0.000	0.00
242 d.6. 4	KNR 7-09 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa		szt.	2	0.000	0.00
243 d.6. 4	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 65 mm		złącz.	2	0.000	0.00
244 d.6. 4	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 65/140 mm		muf.	2	0.000	0.00
245 d.6. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka		szt.	2	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
246 d.7.4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe		szt.	2	0.000	0.00
7 Przyłącze DN 50 - Budynek stołówki							
7.1 Roboty ziemne							
247 d.7.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m ³	5.76	0.000	0.00
248 d.7.1	KNR 2-01 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 przyjęto 20% ręcznie		m ³	1.44	0.000	0.00
249 d.7.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm		m ³	0.96	0.000	0.00
250 d.7.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m ³	2.346	0.000	0.00
251 d.7.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt dowieziony		m ³	1.92	0.000	0.00
252 d.7.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m ³	0.48	0.000	0.00
253 d.7.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy		m ³	5.76	0.000	0.00
254 d.7.1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt rodzimy		m ³	1.44	0.000	0.00
255 d.7.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	11.946	0.000	0.00
256 d.7.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	24	0.000	0.00
7.2 Roboty demontażowe							
257 d.7.2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	24	0.000	0.00
258 d.7.2	KNR 4-04 0704-01	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. do 70 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 50		m	24	0.000	0.00
259 d.7.2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m ²	13.92	0.000	0.00
260 d.7.2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny		m ²	13.92	0.000	0.00
261 d.7.2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m ³	1.114	0.000	0.00
262 d.7.2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m ³	1.114	0.000	0.00
263 d.7.2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość 9 km		m ³	1.8	0.000	0.00
264 d.7.2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	1.8	0.000	0.00
265 d.7.2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	0.121	0.000	0.00
7.3 Roboty montażowe							
266 d.7.3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm		m	16.6	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
267 d.7. 3	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf o średnicy 50/125 mm		muf.	8	0.000	0.00
268 d.7. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	8	0.000	0.00
269 d.7. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	16	0.000	0.00
270 d.7. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 50 mm		szt	8	0.000	0.00
271 d.7. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 90 mm		kol.	2	0.000	0.00
272 d.7. 3	KNR-W 2-20 0512-04 analogia	Zawory preizolowane o śr. 50/125 mm		odg.	2	0.000	0.00
273 d.7. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m ²	1.5	0.000	0.00
274 d.7. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych		szt	2	0.000	0.00
275 d.7. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 1,0×1,0×0,2		m ³	0.2	0.000	0.00
276 d.7. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym		kpl.	1	0.000	0.00
7.4 Wejście							
277 d.7. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 50/125 mm		szt.	2	0.000	0.00
278 d.7. 4	KNR 7-09 2501-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 50 mm		szt.	2	0.000	0.00
279 d.7. 4	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 50 mm		złącz.	2	0.000	0.00
280 d.7. 4	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 50/125 mm		muf.	2	0.000	0.00
281 d.7. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka		szt.	2	0.000	0.00
282 d.7. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe		szt.	2	0.000	0.00
8 Przyłącze DN 65 / DN 32 - budynek warsztatu							
8.1 Roboty ziemne							
283 d.8. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 80% mechanicznie		m ³	63.52	0.000	0.00
284 d.8. 1	KNR 2-01 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 przyjęto 20% ręcznie		m ³	15.88	0.000	0.00
285 d.8. 1	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.5 m)		m ²	14.56	0.000	0.00
286 d.8. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syplikich gr. 20 cm		m ³	9.28	0.000	0.00
287 d.8. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		m ³	23.171	0.000	0.00
288 d.8. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-80% mechanicznie - grunt dowieziony		m ³	17.715	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
289 d.8. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 20% ręcznie - grunt dowieziony		m³	4.429	0.000	0.00
290 d.8. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie - grunt rodzimy		m³	63.52	0.000	0.00
291 d.8. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m		m³	15.88	0.000	0.00
292 d.8. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m³	124.715	0.000	0.00
293 d.8. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	232	0.000	0.00
8.2 Roboty demontażowe							
294 d.8. 2	KNR 2-20 0105-03 analogia	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm - DEMONTAŻ		szt	232	0.000	0.00
295 d.8. 2	KNR 4-04 0704-02	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 65		m	204	0.000	0.00
296 d.8. 2	KNR 4-04 0704-01	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. do 70 mm przy użyciu palnika tlenowego - DN 32		m	28	0.000	0.00
297 d.8. 2	KNR 2-16 0609-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - demontaż demolacyjny		m²	165.24	0.000	0.00
298 d.8. 2	KNR 2-16 0313-06 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny		m²	165.24	0.000	0.00
299 d.8. 2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie zdemontowanej izolacji samochodami skrzyniowymi na odległość 9 km		m³	13.219	0.000	0.00
300 d.8. 2	kalk. własna	Utylizacja izolacji z płaszczem		m³	13.219	0.000	0.00
301 d.8. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowytładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 9 km		m³	17.4	0.000	0.00
302 d.8. 2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m³	17.4	0.000	0.00
303 d.8. 2	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km		t	1.544	0.000	0.00
8.3 Roboty montażowe							
304 d.8. 3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm		m	177	0.000	0.00
305 d.8. 3	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy 65/140 mm		muf.	38	0.000	0.00
306 d.8. 3	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	38	0.000	0.00
307 d.8. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	76	0.000	0.00
308 d.8. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 65 mm		szt	38	0.000	0.00
309 d.8. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 65/140mm		kol.	14	0.000	0.00
310 d.8. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż redukcji preizolowanych o średnicy 65/140 x 32/110		kol.	2	0.000	0.00
311 d.8. 3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Zawory preizolowane o śr. 65/140 mm		odg.	2	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
312 d.8. 3	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych		szt	2	0.000	0.00
313 d.8. 3	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 0,5×0,5×0,2		m³	0.2	0.000	0.00
314 d.8. 3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym		kpl.	1	0.000	0.00
315 d.8. 3	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 32/110 mm		m	21.8	0.000	0.00
316 d.8. 3	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf o średnicy 32/110mm		muf.	8	0.000	0.00
317 d.8. 3	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 32/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie		złącz.	8	0.000	0.00
318 d.8. 3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie		połącz.	16	0.000	0.00
319 d.8. 3	wycena indywidualna	Badanie radiologiczne spoin o śr. 32 mm		szt	8	0.000	0.00
320 d.8. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych o średnicy 32/110mm		kol.	2	0.000	0.00
321 d.8. 3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych		m²	7.5	0.000	0.00
8.4 Wejście do budynku							
322 d.8. 4	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 32/110 mm		szt.	2	0.000	0.00
323 d.8. 4	KNR 7-09 2501-05	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 32 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa		szt.	2	0.000	0.00
324 d.8. 4	KNR 7-09 0201-03	Spawanie ręczne gazowe stali nisko- i średniostopowych do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 32 mm		złącz.	2	0.000	0.00
325 d.8. 4	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf end-cup o średnicy 32/110mm		muf.	2	0.000	0.00
326 d.8. 4	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka		szt.	2	0.000	0.00
327 d.8. 4	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe		szt.	2	0.000	0.00
9 Próby, uruchomienia							
328 d.9	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2		odc.200m	15.435	0.000	0.00
329 d.9	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm		odcinek	1	0.000	0.00
330 d.9	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług.		odcinek	145	0.000	0.00
10 Roboty towarzyszące							
331 d.1	wycena indywidualna	Badanie zagęszczenia gruntu		szt	5	0.000	0.00
332 d.1	wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna		kpl.	1	0.000	0.00
11 Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni							
11. Nawierzchnia asfaltowa							
333 d.1 1.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 8 cm		m	352	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
334 d.1 1.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm		m ²	211.2	0.000	0.00
335 d.1 1.1	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm		m ²	211.2	0.000	0.00
336 d.1 1.1	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II		m ²	211.2	0.000	0.00
337 d.1 1.1	KNR 2-31 0106-01 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 12 cm grubości po zagęszczeniu		m ²	211.2	0.000	0.00
338 d.1 1.1	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm		m ²	211.2	0.000	0.00
339 d.1 1.1	KNR 2-31 0313-01 0313-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm		m ²	211.2	0.000	0.00
340 d.1 1.1	KNR 2-31 0314-01 0314-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna o grubości 4 cm		m ²	211.2	0.000	0.00
341 d.1 1.1	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu na odległość 9 km		m ³	25.344	0.000	0.00
342 d.1 1.1	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	25.344	0.000	0.00
343 d.1 1.1	KNR 4-01 0108-19 0108-20 analogia	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi asfaltu na odległość 9 km		m ³	16.896	0.000	0.00
344 d.1 1.1	kalk. własna	Utylizacja asfaltu		m ³	16.896	0.000	0.00
11. 2	Nawierzchnia betonowa						
345 d.1 1.2	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm		m	46	0.000	0.00
346 d.1 1.2	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 14		m	46	0.000	0.00
347 d.1 1.2	KNR 2-31 0810-05 0810-06	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 20 cm		m ²	27.6	0.000	0.00
348 d.1 1.2	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II		m ²	27.6	0.000	0.00
349 d.1 1.2	KNR 2-31 0106-01 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 12 cm grubości po zagęszczeniu		m ²	27.6	0.000	0.00
350 d.1 1.2	KNR 2-31 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm		m ²	27.6	0.000	0.00
351 d.1 1.2	KNR 2-31 0308-03 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 8 cm		m ²	27.6	0.000	0.00
352 d.1 1.2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu na odległość 9 km		m ³	5.52	0.000	0.00
353 d.1 1.2	kalk. własna	Utylizacja gruzu		m ³	5.52	0.000	0.00
11. 3	Tereny zielone						
354 d.1 1.3	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem		m ²	3000	0.000	0.00
355 d.1 1.3	KNR 2-21 0213-01 0213-02	Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 10 cm		ha	0.3	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
356 d.1 1.3	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem		m ²	3000	0.000	0.00
Ogółem wartość kosztorysowa robót							0.00

Słownie: zero i 00/100 zł