
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy
ul.Klinicznej 1c w Gdańsku
ADRES INWESTYCJI: Gdańsk ul. Kliniczna 1c
NAZWA INWESTORA: GPEC SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA: 80-435 Gdańsk, ul. Biała 1b

BRANŻE: Sanitarna - Sieć ciepłownicza

DATA OPRACOWANIA: sierpień 2020

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		DN do 50/125			
1.1		WYKOPY			
1.1.1		Ziemne- do 1,5m teren zabudowany			
1 d.1.1. 1	KNR-W 2-25 0319-01	Ogrodzenia panelowe - budowa	m		
		410 * 2	m	820,000	
				RAZEM	820,000
2 d.1.1. 1	KNR-W 2-25 0319-02	Ogrodzenia panelowe - rozebranie	m		
		poz.1	m	820,000	
				RAZEM	820,000
3 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 70% mechanicznie	m3		
		410 * ([0,125] * 2 + 0,5) * 1,5 A (Obliczenie pomocnicze)		461,250 =====	
		poz.3 A * 70%	m3	461,250 322,875	
				RAZEM	322,875
4 d.1.1. 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 30% ręcznie	m3		
		poz.3 A * 30%	m3	138,375	
				RAZEM	138,375
5 d.1.1. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) R*0,955	m2		
		410 * 1,5 * 2	m2	1 230,000	
				RAZEM	1 230,000
6 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		410 * ([0,125] * 2 + 0,5) * 0,1	m3	30,750	
				RAZEM	30,750
7 d.1.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		410 * ([0,125] * 2 + 0,5) * (0,15 + [0,125]) A (Obliczenie pomocnicze)		84,563 =====	
		10,058 <410*2*PoleKołaD(0,125)> B (Obliczenie pomocnicze)		84,563 10,058 =====	
		poz.7 A - poz.7 B	m3	10,058 74,505	
				RAZEM	74,505
8 d.1.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie	m3		
		poz.3 A - poz.6 - poz.7 A A (Obliczenie pomocnicze)		345,937 =====	
		poz.8 A * 80%	m3	345,937 276,750	
				RAZEM	276,750
9 d.1.1. 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 - 20% ręcznie	m3		
		poz.8 A * 20%	m3	69,187	
				RAZEM	69,187

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.7 + poz.8 A	m3	420,442	
				RAZEM	420,442
11 d.1.1. 1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III	m3		
		poz.6 + poz.7 A	m3	115,313	
				RAZEM	115,313
12 d.1.1. 1	KNZ12-01 02 -01 02-01	Utylizacja ziemi	m3		
		poz.11	m3	115,313	
				RAZEM	115,313
13 d.1.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		410 * 2	m	820,000	
				RAZEM	820,000
14 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		0,005 * 410	odc. 200 m	2,050	
				RAZEM	2,050
15 d.1.1. 1	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług. R*0,955	odci nek		
		1 / 10 * 410	odci nek	41,000	
				RAZEM	41,000
1.2		MATERIAŁ PREIZLOWANY			
1.2.1		Mufa			
16 d.1.2. 1	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf o średnicy 50/125 mm	muf.		
		110	muf.	110,000	
				RAZEM	110,000
17 d.1.2. 1	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		poz.16	złąc z.	110,000	
				RAZEM	110,000
18 d.1.2. 1	KNZ 01 06- 03	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		poz.16 * 2	połą cz.	220,000	
				RAZEM	220,000
19 d.1.2. 1	KNZ11 01 01 -06	Badanie radiologiczne spoin o śr. 50 mm	szt		
		poz.16	szt	110,000	
				RAZEM	110,000
1.2.2		Rura			
20 d.1.2. 2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm	m		
		(66 * 12) + 6	m	798,000	
				RAZEM	798,000
1.2.3		Kolano			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.1.2. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 90 mm	kol.		
		26	kol.	26,000	
				RAZEM	26,000
22 d.1.2. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 90 mm 2x1	kol.		
		2	kol.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.4		Zwężka			
23 d.1.2. 4	KNR-W 2-20 0512-04	Montaż zwężki 50/125 mm	odg.		
		2	odg.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.5		Zawór			
24 d.1.2. 5	KNR-W 2-20 0512-04 analogia	Zawory preizolowane o śr. 50/125 mm	odg.		
		2	odg.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.2. 5	KNR-W 2-18 0529-05	Osadzenie skrzynek ulicznych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1.2. 5	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie skrzynek ulicznych 1,0×1,0×0,2	m3		
		1 * 1 * 0,2	m3	0,200	
				RAZEM	0,200
27 d.1.2. 5	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		poz.25 / 2	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.6		uruchomienie dot. wcinki- 1 mb SIECI			
28 d.1.2. 6	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm R*0,955	odci nek		
		1 / 100 * 410	odci nek	4,100	
				RAZEM	4,100
1.3		BUDYNEK			
1.3.1		Wejście			
29 d.1.3. 1	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 125 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		40 * 2	cm	80,000	
				RAZEM	80,000
30 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 50/125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.3. 1	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 50 mm R*0,955	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.3. 1	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf end-cap o średnicy 50/125 mm	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.2		W budynku			
33 d.1.3. 2	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 125 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		40 * 6	cm	240,000	
				RAZEM	240,000
34 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 50/125 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
35 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		2 * 20	m	40,000	
				RAZEM	40,000
36 d.1.3. 2	KNR-W 2-16 0303-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm	m2		
		2 * 20	m2	40,000	
				RAZEM	40,000
37 d.1.3. 2	KNR 7-09 2501-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 50 mm R*0,955	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.1.3. 2	KNR 7-09 0202-01	Spawanie ręczne gazowe stali do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 50 mm R*0,955	złąc z.		
		30	złąc z.	30,000	
				RAZEM	30,000
39 d.1.3. 2	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - terminal	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.3. 2	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		RURA OCHRONNA			
1.4.1		Wykop otwarty			
41 d.1.4. 1	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.200 mm	m		
		2 * (6,1 + 2 + 2 + 2 + 4,4 + 2 + 2 + 4 + 4 + 2 + 2 + 1)	m	67,000	
				RAZEM	67,000
1.4.2		PRZEWIERT			
		wykop uwzględniony w robotach ziemnych jako komory startowa i końcowa			
42 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0115-01	Wykonanie przewiertów poziomych śr.200 mm o długości 12 m maszyną typu WP 30/60	m		
		2 * (7,8 + 12,6 + 7,7 + 5,2 + 3,3 + 2 + 4 + 4 + 6,4 + 6 + 6 + 3 + 7,6 + 7)	m	165,200	
				RAZEM	165,200

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0120-01	Przeciąganie rur o śr.nom.125 mm przez rury przeciskowe	m		
		2 * (7,8 + 12,6 + 7,7 + 5,2 + 3,3 + 2 + 4 + 4 + 6,4 + 6 + 6 + 3 + 7,6 + 7)	m	165,200	
				RAZEM	165,200
1.4.3		MANSZETY			
44 d.1.4. 3	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.		
		48 + 56	szt.	104,000	
				RAZEM	104,000
1.5		NAWIERZCHNIE dla rury DN50/125			
1.5.1		Asfalt Lany 8cm na podbudowie betonowej 13cm			
45 d.1.5. 1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 8 cm	m		
		30 * 2	m	60,000	
				RAZEM	60,000
46 d.1.5. 1	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m2		
		30 * ([0,125] * 2 + 0,5 + 0,3 * 2)	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
47 d.1.5. 1	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5	m2		
		30 * ([0,125] * 2 + 0,5 + 0,3 * 2)	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
48 d.1.5. 1	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
49 d.1.5. 1	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
50 d.1.5. 1	KNR 2-31 0101-07	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
51 d.1.5. 1	KNR 2-31 0106-01	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
52 d.1.5. 1	KNR 2-31 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 9	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
53 d.1.5. 1	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
54 d.1.5. 1	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.1.5. 1	KNR 2-31 0313-01 0313-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
56 d.1.5. 1	KNR 2-31 0314-01 0314-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna o grubości 4 cm	m2		
		poz.46	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
57 d.1.5. 1	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 9 km	m3		
		poz.46 * 0,13	m3	5,265	
				RAZEM	5,265
58 d.1.5. 1	KNR 4-01 0108-19 0108-20 analogia	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 9 km- BA	m3		
		poz.46 * 0,08	m3	3,240	
				RAZEM	3,240
59 d.1.5. 1	KNZ 01 02- 05	Utylizacja asfaltu	m3		
		poz.46 * 0,08	m3	3,240	
				RAZEM	3,240
60 d.1.5. 1	KNZ 01 02- 03	Utylizacja gruzu	m3		
		poz.48 * 0,13	m3	5,265	
				RAZEM	5,265
1.5.2		Chodnik (kostka lub płytka chodnikowa) na podsypce cem.-piask, 5cm i wwie odsączającej 13cm)			
61 d.1.5. 2	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		
	siec	$300 * [2 * (0,125) + 0,5 + 2 * 0,3]$	m2	405,000	
				RAZEM	405,000
62 d.1.5. 2	KNR 2-31 0101-07	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m2		
		poz.61	m2	405,000	
				RAZEM	405,000
63 d.1.5. 2	KNR 2-31 0106-01	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu	m2		
		poz.61	m2	405,000	
				RAZEM	405,000
64 d.1.5. 2	KNR 2-31 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 7	m2		
		poz.61	m2	405,000	
				RAZEM	405,000
65 d.1.5. 2	KNR 0-11 0317-01	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - odzysk kostki 90%	m2		
		poz.61	m2	405,000	
				RAZEM	405,000
66 d.1.5. 2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu na odległość 15 km	m3		
		poz.61 * 0,08 * 10% + poz.61 * 0,05	m3	23,490	
				RAZEM	23,490

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1.5. 2	KNZ 01 02-03	Utylizacja gruzu	m3		
		poz.66	m3	23,490	
				RAZEM	23,490
2		DN do 40/110			
2.1		WYKOPY			
2.1.1		Ziemne- do 1,5m teren zabudowany			
68 d.2.1. 1	KNR-W 2-25 0319-01	Ogrodzenia panelowe - budowa	m		
		80 * 2	m	160,000	
				RAZEM	160,000
69 d.2.1. 1	KNR-W 2-25 0319-02	Ogrodzenia panelowe - rozebranie	m		
		poz.68	m	160,000	
				RAZEM	160,000
70 d.2.1. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 70% mechanicznie	m3		
		80 * ([0,110] * 2 + 0,5) * 1,5 A (Obliczenie pomocnicze)		86,400 =====	
		poz.70 A * 70%	m3	86,400 60,480	
				RAZEM	60,480
71 d.2.1. 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 30% ręcznie	m3		
		poz.70 A * 30%	m3	25,920	
				RAZEM	25,920
72 d.2.1. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) R*0,955	m2		
		80 * 1,5 * 2	m2	240,000	
				RAZEM	240,000
73 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		80 * ([0,110] * 2 + 0,5) * 0,1	m3	5,760	
				RAZEM	5,760
74 d.2.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		80 * ([0,110] * 2 + 0,5) * (0,15 + [0,110]) A (Obliczenie pomocnicze)		14,976 =====	
		1,52 <80*2*PoleKołaD(0,110)> B (Obliczenie pomocnicze)		14,976 1,520 =====	
		poz.74 A - poz.74 B	m3	1,520 13,456	
				RAZEM	13,456
75 d.2.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 80% mechanicznie	m3		
		poz.70 A - poz.73 - poz.74 A A (Obliczenie pomocnicze)		65,664 =====	
		poz.75 A * 80%	m3	65,664 52,531	
				RAZEM	52,531

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.2.1. 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 - 20% ręcznie	m3		
		poz.75 A * 20%	m3	13,133	
				RAZEM	13,133
77 d.2.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.74 + poz.75 A	m3	79,120	
				RAZEM	79,120
78 d.2.1. 1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III	m3		
		poz.73 + poz.74 A	m3	20,736	
				RAZEM	20,736
79 d.2.1. 1	KNZ12-01 02 -01 02-01	Utylizacja ziemi	m3		
		poz.78	m3	20,736	
				RAZEM	20,736
80 d.2.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1 * 2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		0,005 * 80	odc. 200 m	0,400	
				RAZEM	0,400
82 d.2.1. 1	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług. R*0,955	odci nek		
		1 / 10 * 80	odci nek	8,000	
				RAZEM	8,000
2.2		MATERIAŁ PREIZLOWANY			
2.2.1		Mufa			
83 d.2.2. 1	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf o średnicy 40/110mm	muf.		
		24	muf.	24,000	
				RAZEM	24,000
84 d.2.2. 1	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		poz.83	złąc z.	24,000	
				RAZEM	24,000
85 d.2.2. 1	KNZ 01 06- 03	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		poz.83 * 2	połą cz.	48,000	
				RAZEM	48,000
86 d.2.2. 1	KNZ11 01 01 -05	Badanie radiologiczne spoin o śr. 40 mm	szt		
		poz.83	szt	24,000	
				RAZEM	24,000
2.2.2		Rura			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.2.2. 2	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 40/110 mm	m		
		12 * 12 + 6	m	150,000	
				RAZEM	150,000
2.2.3		Kolano			
88 d.2.2. 3	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych 90st. o średnicy 40/110mm	kol.		
		6	kol.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.2.4		uruchomienie dot. wcinki- 1 mb SIECI			
89 d.2.2. 4	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm R*0,955	odci nek		
		1 / 100 * 80	odci nek	0,800	
				RAZEM	0,800
2.3		BUDYNEK			
2.3.1		Wejście			
90 d.2.3. 1	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 125 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		40 * 2	cm	80,000	
				RAZEM	80,000
91 d.2.3. 1	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany o śr. 40/110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.2.3. 1	KNR 7-09 2501-06	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 40 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa R*0,955	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.2.3. 1	KNR 7-09 0201-05	Spawanie ręczne gazowe stali nisko- i średniostopowych do pracy w podwyższonej temperaturze Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 40mm R*0,955	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.2.3. 1	KNR-W 2-20 0522-11	Montaż elementów systemu alarmowego - terminal	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.2.3. 1	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.2.3. 1	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf end-cup o średnicy 40/110mm	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.4		RURA OCHRONNA			
2.4.1		PRZEWIERT			
		wykop uwzględniony w robotach ziemnych jako komory startowa i końcowa			
97 d.2.4. 1	KNR-W 2-19 0115-01	Wykonanie przewiertów poziomych śr.200 mm o długości 12 m maszyną typu WP 30/60	m		
		2 * 3,6	m	7,200	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,200
98 d.2.4. 1	KNR-W 2-19 0120-01	Przeciąganie rur o śr.nom.125 mm przez rury przeciskowe	m		
		2 * 3,6	m	7,200	
				RAZEM	7,200
2.4.2		MANSZETY			
99 d.2.4. 2	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.5		NAWIERZCHNIE dla rury DN40/110			
2.5.1		Chodnik (kostka lub płytka chodnikowa) na podsypce cem.-piask, 5cm i wwie odsączającej 13cm)			
100 d.2.5. 1	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		
	sieć	80 * [2 * (0,110) + 0,5 + 2 * 0,3]	m2	105,600	
				RAZEM	105,600
101 d.2.5. 1	KNR 2-31 0101-07	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m2		
		poz.100	m2	105,600	
				RAZEM	105,600
102 d.2.5. 1	KNR 2-31 0106-01	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu	m2		
		poz.100	m2	105,600	
				RAZEM	105,600
103 d.2.5. 1	KNR 2-31 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 7	m2		
		poz.100	m2	105,600	
				RAZEM	105,600
104 d.2.5. 1	KNR 0-11 0317-01	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - odzysk kostki 90%	m2		
		poz.100	m2	105,600	
				RAZEM	105,600
105 d.2.5. 1	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu na odległość 15 km	m3		
		poz.100 * 0,08 * 10% + poz.100 * 0,05	m3	6,125	
				RAZEM	6,125
106 d.2.5. 1	KNZ 01 02- 03	Utylizacja gruzu	m3		
		poz.105	m3	6,125	
				RAZEM	6,125
3		Maty kompensacyjne			
107 d.3	KNR-W 2-16 0505-01 analogia	Układanie mat kompensacyjnych	m2		
		140 * 0,25 * 1	m2	35,000	
				RAZEM	35,000
4		Geodezja			
108 d.4	KNZ 01 05- 02	Wykonanie dokumentacji geodezyjnej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		Wcinka na gorąco			
109 d.5		wcinka na gorąco	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		3
1 DN do 50/125		3
2 DN do 40/110		9
3 Maty kompensacyjne		12
4 Geodezja		12
5 Wcinka na gorąco		13
Spis treści		14