
Przyłącza

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8, Roboty 232150-8, Roboty w zakresie rurociąarów do przesyłu wody
w zakresie rur

45232411- 232411-6, Rurociągi wody ściekowej
6, Rurociągi wody
ścieko

45232411- 232411-6, Rurociągi wody ściekowej
6, Rurociągi wody
ścieko

45232150-8, Roboty 232150-8, Roboty w zakresie rurociąarów do przesyłu wody
w zakresie rur

NAZWA INWESTYCJI: Rewitalizacja- przyłącza

ADRES INWESTYCJI: Polanów, ul. Wolności

INWESTOR: Gmina Polanów, ul. Wolności, 76-010 Polanów

ADRES INWESTORA:

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

DATA OPRACOWANIA: 2021-04-09

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1	45232150-8	Zewnętrzna instalacja wodociągowa			
1.1	45112100-6	Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Analogia - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wytyczenie	km		
	podłączenie fontanny	8,2 / 1000	km	0,008	
	przyłącze do budynku	2,1 / 1000	km	0,002	
	poidelko	20,2 / 1000	km	0,020	
	przełożenie	47 / 1000	km	0,047	
		podłączenie fontanny		RAZEM	0,077
2 d.1.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - 50%	m3		
	-25cm warstw nawierzchniowych przełożenie	$((30,5) * 0,8 * 1,3) * 0,5$	m3	15,860	
		$(47 * 0,8 * 1,3) * 0,5$	m3	24,440	
		-25cm warstw nawierzchniowych		RAZEM	40,300
3 d.1.1	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - 50%	m3		
	-25 cm warstw nawierzchniowych przełożenie	$((30,5) * 0,8 * 1,3) * 0,5$	m3	15,860	
		$(47 * 0,8 * 1,3) * 0,5$	m3	24,440	
		-25 cm warstw nawierzchniowych		RAZEM	40,300
4 d.1.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m2		
		$2 * (30,5 + 47) * 0,6$	m2	93,000	
				RAZEM	93,000
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3		
		$(30,5 + 47) * 0,8 * 0,15$	m3	9,300	
				RAZEM	9,300
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm- obsypka z nadsypką	m3		
		$(30,5 + 47) * 0,8 * 0,25$	m3	15,500	
				RAZEM	15,500
7 d.1.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV	m3		
	podsyпки	40,3 + 40,3	m3	80,600	
		- (9,3 + 9,3)	m3	-18,600	
				RAZEM	62,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1.1	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-II - wywóz nadmiaru gruntu	m3		
		9,3 + 9,3	m3	18,600	
				RAZEM	18,600
9 d.1.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 8	m3		
		18,6	m3	18,600	
				RAZEM	18,600
1.2	45244100-0	Roboty instalacyjne wodociągowe			
10 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm - Trójnik redukcyjny elektrooporowy de110/63 PE-HD	złącze		
		1	złącze	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm - Redukcja do zgrzewania de63/32 PE-HD	złącze		
		1	złącze	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm - Kolanko do zgrzewania de110PE-HD	złącze		
		4	złącze	4,000	
				RAZEM	4,000
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm - przełożenie	m		
		12,2 + 23,3 + 11,5	m	47,000	
				RAZEM	47,000
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0213-03	Zasuwy typu E z obudową o średnicy 100mm, montowane na rurociągach PVC i PE - Opaska do nawiercania pod ciśnieniem do rur PE i PCV z gwintem de100/1"	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy typu E z obudową o średnicy 50-65mm, montowane na rurociągach PVC i PE - zasuwa do przyłączy domowych ze złączem ISO do rur PE dn25	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm - Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o średnicy zewnętrznej 32mm	m		
	przyłącze do budynku	2,1	m	2,100	
	fontanna	8,2	m	8,200	
	poidelko	20,2	m	20,200	
		przyłącze do budynku		RAZEM	30,500
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm z łącznikiem redukcyjnym - Wodomierz objętościowy dn15, Qn=2,5m3/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory wodne przelotowe, proste instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm - Zawór antyskażeniowy do montażu za wodomierzem typ EA 1"	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 75mm - Rura ochronna d=75mm L=0,8m	m		
		1,6	m	1,600	
				RAZEM	1,600
20 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m		
		47 + 30,5	m	77,500	
				RAZEM	77,500
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcin ek		
		4	odcin ek	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcin ek		
		4	odcin ek	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.2	KNR-W 2-18 9910-01	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m)	odcin ek		
		- 12,25	odcin ek	-12,250	
				RAZEM	-12,250
24 d.1.2	KNR-W 2-18 9910-02	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm (odcinek=10m)	odcin ek		
		- 12,25	odcin ek	-12,250	
				RAZEM	-12,250
25 d.1.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE o średnicy nominalnej do 100mm	prób ę		
		4	prób ę	4,000	
				RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.2	KNR-W 2-18 9909-02	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 80-100mm i długości różnej od 200m lub 500m (odcinek=10m)	m		
		- 12,25	m	-12,250	
				RAZEM	-12,250
27 d.1.2	KNR-W 2-18 9909-01	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur żeliwnych i stalowych o średnicy 50-65mm i długości różnej od 200m lub 500m (odcinek=10m)	m		
		- 12,25	m	-12,250	
				RAZEM	-12,250
2	45232411-6	Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
2.1	45112100-6	Roboty ziemne			
28 d.2.1	KNR 1 0111 -01	Analogia - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wytyczenie Krotność = 2	km		
		0,055 + 0,0139	km	0,069	
				RAZEM	0,069
29 d.2.1	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m ³		
	33m mechanicznie	33 * 0,8 * ((0,93 + 1,8) / 2)	m ³	36,036	
	studnie	1,9 * 1,9 * 0,9	m ³	3,249	
	odwodnienie fontanny	13,9 * 0,8 * 2,0	m ³	22,240	
		33m mechanicznie		RAZEM	61,525
30 d.2.1	KNR 2-01 0317-08	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 6,0m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m ³		
	17m ręcznie	17 * 0,8 * ((1,8 + 2,0) / 2)	m ³	25,840	
	-25cm warstwy nawierzchniowej		m ³	0,000	
	studnia	1,9 * 1,9 * 2,35	m ³	8,484	
		17m ręcznie		RAZEM	34,324
31 d.2.1	KNR 2-01 0322-04	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 6m wraz z rozbiórką	m ²		
		2 * 13,9 * 1,5	m ²	41,700	
				RAZEM	41,700
32 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m ³		
	rurociąg	(55 + 13,9) * 0,8 * 0,15	m ³	8,268	
	studnie	1,9 * 1,9 * 0,15	m ³	0,542	
		rurociąg		RAZEM	8,810
33 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka	m ³		
	sanitarka	55 * 0,8 * 0,15	m ³	6,600	
	odwodnienie fontanny	13,9 * 0,8 * 0,15	m ³	1,668	
		sanitarka		RAZEM	8,268

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - nadsypka Krotność = 2	m3		
		55 * 0,8 * 0,15	m3	6,600	
		13,9 * 0,8 * 0,15	m3	1,668	
				RAZEM	8,268
35 d.2.1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii I-III - Wywóz nadmiaru gruntu	m3		
	podsyпки studnie	8,81 + 8,268 + 8,268	m3	25,346	
		3,14 * 0,22 * 0,22 * 2,35	m3	0,357	
		podsyпки		RAZEM	25,703
36 d.2.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupeł.do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV - Wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 8	m3		
		25,703	m3	25,703	
				RAZEM	25,703
37 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3		
		61,525	m3	61,525	
		34,324	m3	34,324	
		- 25,703	m3	-25,703	
				RAZEM	70,146
2.2	45233140-2	Roboty nawierzchniowe			
38 d.2.2	KNR 2-31 0810-02	Rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin	m2		
		0,2	m2	0,200	
				RAZEM	0,200
39 d.2.2	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.2.2	KNR 2-31 0802-01	Rozebranie ręczne podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm	m2		
		0,2	m2	0,200	
				RAZEM	0,200
41 d.2.2	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki	m3		
		0,02	m3	0,020	
				RAZEM	0,020
42 d.2.2	KNR 2-31 0402-04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki	m3		
		0,02	m3	0,020	
				RAZEM	0,020
43 d.2.2	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.2.2	KNR 2-31 0803-01	Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
45 d.2.2	KNR 2-31 0803-02	Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm Krotność = 5	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
46 d.2.2	KNR 2-31 0801-07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4cm	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
47 d.2.2	KNR 2-31 0801-08	Rozebranie mechaniczne podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 4cm	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
48 d.2.2	KNR 2-31 0802-05	Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
49 d.2.2	KNR 2-31 0313-03	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowo-żwirowej o grubości 2cm	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
50 d.2.2	KNR 2-31 0313-04	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowo-żwirowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm Krotność = 3	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
51 d.2.2	KNR 2-31 0314-03	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowo-żwirowej o grubości 2cm	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
52 d.2.2	KNR 2-31 0314-04	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowo-żwirowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm Krotność = 3	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
2.3	45232411-6	Roboty instalacyjne kanalizacji sanitarnej			
53 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm - Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe dla obciążenia 8 kN/m2 d=160mm	m		
		55 + 13,9	m	68,900	
				RAZEM	68,900
54 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 250mm łączone na wcisk - Rura osłonowa do przejścia przez ścianę	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.2.3	KNR-W 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.2.3	KNR 4-05I 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie (Wydobycie ręczne)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.2.3	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm - Tuleja ochronna długa dn 160 PVC (przejście szczelne przez ścianę) - dla studzienki betonowej	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.2.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	stud nię		
		2	stud nię	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.2.3	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m		
		- 2	0,5m	-2,000	
				RAZEM	-2,000
60 d.2.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe typu VAWIN, o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.2.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi - analogia	m		
		55 + 13,9	m	68,900	
				RAZEM	68,900
62 d.2.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)	prób a		
		2	prób a	2,000	
				RAZEM	2,000
3	45232411-6	Przyłącze kanalizacji deszczowej			
3.1	45112100-6	Roboty ziemne			
63 d.3.1	KNNR 1 0111 -01	Analogia - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wytyczenie Krotność = 2	km		
		0,03403	km	0,034	
				RAZEM	0,034
64 d.3.1	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km	m ³		
	gł. rurociąg	34,03 * 0,9 * ((1,38 + 0,93) / 2)	m ³	35,374	
	studnie	2,6 * 2,6 * 1,26 + 1 * 1,9 * 1,9 * 0,93	m ³	11,875	
		gł. rurociąg		RAZEM	47,249

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3		
	rurociąg	(34,03) * 0,9 * 0,15	m3	4,594	
	studnie	2 * 2,6 * 2,6 * 0,15	m3	2,028	
		rurociąg		RAZEM	6,622
66 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3		
	rurociąg	(34,03) * 0,9 * 0,15	m3	4,594	
		rurociąg		RAZEM	4,594
67 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - nadsypka Krotność = 2	m3		
		4,594	m3	4,594	
				RAZEM	4,594
68 d.3.1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii I-III - Wywóz nadmiaru gruntu	m3		
		6,622 + 4,594 + 4,594 + 4,594	m3	20,404	
	studnie	1 * 3,14 * 0,6 * 0,6 * 1,26 + 1 * 0,22 * 0,22 * 0,93	m3	1,469	
				RAZEM	21,873
69 d.3.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupeł.do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV - Wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 8	m3		
		21,873	m3	21,873	
				RAZEM	21,873
70 d.3.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3		
		47,249 - 21,873	m3	25,376	
				RAZEM	25,376
3.2	45232411-6	Roboty instalacyjne			
71 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m		
		34,03	m	34,030	
				RAZEM	34,030
72 d.3.2	KNR 9-26 0116-04	Odwodnienia liniowe z tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 300mm i wysokości ponad 450mm do 600mm o klasie obciążenia D400	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
73 d.3.2	KNR 9-26 0208-04	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 300mm i wysokości ponad 300mm o klasie obciążenia D400	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	studnię		
		1	studnię	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m		
		- 4	0,5m	-4,000	
				RAZEM	-4,000
76 d.3.2	KNR-W 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
77 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk - Tuleja ochronna dn 200 PVC (przejście szczelne przez ścianę) - włączenie do istniejącej studzienki betonowej	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
78 d.3.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		
		34,03	m	34,030	
				RAZEM	34,030
79 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
4	45232150-8	Przełożenie ciepłociągu			
4.1	45112100-6	Roboty ziemne			
80 d.4.1	KNNR 1 0111 -01	Analogia - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wytyczenie	km		
		(22,12 + 36,5) / 1000	km	0,059	
				RAZEM	0,059
81 d.4.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3		
	-25cm warstw nawierzchnio wych	(59) * 1 * 1,3	m3	76,700	
		-25cm warstw nawierzchniowych		RAZEM	76,700
82 d.4.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m2		
		2 * (36,5) * 0,5	m2	36,500	
				RAZEM	36,500
83 d.4.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3		
		36,5 * 1,0 * 0,15	m3	5,475	
				RAZEM	5,475

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.4.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm- obsypka	m3		
		36,5 * 1,0 * 0,20	m3	7,300	
				RAZEM	7,300
85 d.4.1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm - nadsypka	m3		
		36,5 * 1 * 0,25	m3	9,125	
				RAZEM	9,125
86 d.4.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III -IV	m3		
		76,7 - (5,475 + 7,3 + 9,125)	m3	54,800	
				RAZEM	54,800
87 d.4.1	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-II - wywóz nadmiaru gruntu	m3		
		5,475 + 7,3 + 9,125	m3	21,900	
				RAZEM	21,900
88 d.4.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 8	m3		
		21,9	m3	21,900	
				RAZEM	21,900
4.2	45231110-9	Roboty instalacyjne - ciepłociąg			
89 d.4.2	KNR 4-02 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 100mm łączonego przez spawanie	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
90 d.4.2	KNR 2-20 0216-03	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 114,3/200mm i grubości ścianek rur stalowych 3,6mm	m		
		2 * (36,5 - 3,6)	m	65,800	
				RAZEM	65,800
91 d.4.2	KNR 2-20 0216-01	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 88,9/160mm i grubości ścianek rur stalowych 3,2mm	m		
		3,6 * 2	m	7,200	
				RAZEM	7,200
92 d.4.2	KNR 2-20 0219-03	Kolana łukowe z rur stalowych o średnicy 114,3/200mm i grubości ścianek 3,6mm w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
93 d.4.2	KNR 2-20 0219-03	Trójnik redukcyjny z rur stalowych o średnicy 114,3/42,4 mm i grubości ścianek 3,6mm w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.4.2	KNR 2-20u1 0600-01	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rur osłonowych 200mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 114,3mm- Nasuwka końcowa z painką PUR i korkami w komplecie dla rury preizolowanej dn100/200	mufę		
		2	mufę	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.4.2	KNR 2-20u1 0500-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rur osłonowych 110mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 48,3mm - Nasuwka końcowa z painką PUR i korkami w komplecie dla rury preizolowanej dn25/90	mufę		
		2	mufę	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.4.2	KNR 2-20u1 0600-01	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rur osłonowych 200mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 114,3mm - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z painką PUR i korkami w komplecie dla rur y preizolowanej dn100/200	mufę		
		18	mufę	18,000	
				RAZEM	18,000
97 d.4.2	KNR 2-20u1 0500-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rur osłonowych 110mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 48,3mm - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z painką PUR i korkami w komplecie dla rur y preizolowanej dn25/90	mufę		
		4	mufę	4,000	
				RAZEM	4,000
98 d.4.2	KNR 2-20u1 0500-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rur osłonowych 110mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 48,3mm- Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy E-90	mufę		
		2	mufę	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.4.2	KNR 2-20u1 0500-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rur osłonowych 110mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 48,3mm - Pierścień gumowy do przejścia przez ścianę P-90	mufę		
		2	mufę	2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		36,5	m	36,500	
				RAZEM	36,500
101 d.4.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. Krotność = 2	m		
		36,5 * 2	m	73,000	
				RAZEM	73,000
102 d.4.2	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m		
		36,5 * 2	m	73,000	
				RAZEM	73,000
103 d.4.2	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm	m		
		36,5 * 2	m	73,000	
				RAZEM	73,000