

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-
Usługowe „EKOKARAT” s.c.**

58-500 Jelenia Góra ul. Warszawska 12

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

45233225-2 Roboty budowlane w zakresie dróg jednopasmowych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przykanalikami

ADRES INWESTYCJI : ul. B. Chrobrego Drogowa w Dobromierzu jedn. ewid. 021903_2 Dobromierz, obr. 0004 Dobromierz dz. nr 121/6, 355/4, 355/5, 355/8, 355/10, 355/13, 355/16, 355/19, 355/22-355/40, 355/42-355/57, 355/60-355/62

INWESTOR : Gmina Dobromierz

ADRES INWESTORA : Ul. Plac Wolności 24 58-170 Dobromierz

DATA OPRACOWANIA : luty 2024

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2024

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KANALIZACJA SANITARNA-KOLEKTORY			
1.1		Roboty ziemne-wykopy			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
d.1.	0120-03				
1	analogia-adaptacja				
		(414,5+43,5+140,5+150+62+138+165,5)*0,001	km	1,114	
				RAZEM	1,114
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w	m ³		
d.1.	0202-04	gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³	1 854,810	
1	głębokość	1114*0,9*1,85	m ³	84,915	
	uśredniona	51*0,9*1,85	m ³		
	poszerzenia				
	na stusnie				
				RAZEM	1 939,725
3	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi	m ²		
d.1.	0313-01	w gruntach suchych (klatki)			
1	analogia-adaptacja				
		(1939,725/0,9*2)+(1114*0,1*2)	m ²	4 533,300	
				RAZEM	4 533,300
1.2		Roboty montażowe			
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i	m ³		
d.1.	1411-04	osypka rur			
2	analogia-adaptacja				
		(1114*(0,1+0,2+0,3)*0,9)	m ³	601,560	
		-1114*0,2*0,2*3,14/4	m ³	-34,980	
				RAZEM	566,580
5	KNNR 4	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni	m ³		
d.1.	1410-02				
2		1,4*1,4*0,1*51	m ³	9,996	
				RAZEM	9,996
6	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.	1413-01	średniej głębokości 1,65 m-prefabrykowane kompletne z rozprężną			
2	analogia-adaptacja				
		51	stud.	51,000	
				RAZEM	51,000
7	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.	1413-02	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
2		-51*2	[0.5 m]	-102,000	
			stud.		
				RAZEM	-102,000
8	KNNR 4	Przejście przez ściany komór tulejami PE 200 z uszczelką - otwór o śr. 260	szt.		
d.1.	1427-01	mm-włączenie do istniejącej studni			
2	analogia-adaptacja				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.	1308-03				
2		1114	m	1 114,000	
				RAZEM	1 114,000
10	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm	odc. -1		
d.1.	1610-02		prób.		
2	analogia-adaptacja				
		8	odc. -1	8,000	
			prób.		
				RAZEM	8,000
1.3		Roboty ziemne-zasyпки			
11	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko-	m ³		
d.1.	0214-04 z.o.	pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami			
3	2.11.4. 9911-02	(grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik za-			
	analogia-adaptacja	gęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym			
		1939,725-601,56-9,996-(51*1,2*1,2*3,14/4*1,65)	m ³	1 233,046	
				RAZEM	1 233,046
2		PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE			

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1		Roboty ziemne-wykopy			
12	KNNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
d.2.	0120-03				
1	analogia- adaptacja				
		77,5*0,001	km	0,078	
				RAZEM	0,078
13	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.2.	0202-04				
1	głębokość uśredniona	77,5*0,8*1,5	m ³	93,000	
				RAZEM	93,000
14	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²		
d.2.	0313-01				
1	analogia- adaptacja				
		(93/0,8*2)+(77,5*0,1*2)	m ²	248,000	
				RAZEM	248,000
2.2		Roboty montażowe			
15	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur	m ³		
d.2.	1411-04				
2	analogia- adaptacja				
		(77,5*(0,1+0,16+0,3)*0,8)	m ³	34,720	
		-77,5*0,16*0,16*3,14/4	m ³	-1,557	
				RAZEM	33,163
16	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe -425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
d.2.	1417-02				
2	analogia- adaptacja				
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
17	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.	1308-02				
2					
		77,5	m	77,500	
				RAZEM	77,500
18	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm-przewidziano łącznie z kolektorami	odc. -1 prób.		
d.2.	1610-02				
2	analogia- adaptacja				
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Roboty ziemne-zasyпки			
19	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym	m ³		
d.2.	0214-04 z.o.				
3	2.11.4. 9911-02				
	analogia- adaptacja				
		93-34,72-(16*0,425*0,425*3,14/4*1,5)	m ³	54,877	
				RAZEM	54,877
3		KANALIZACJA DESZCZOWA-KOLEKTORY			
3.1		Roboty ziemne-wykopy			
20	KNNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
d.3.	0120-03				
1	analogia- adaptacja				
		1129,5*0,001	km	1,130	
				RAZEM	1,130
21	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.3.	0202-04				
1	głębokość uśredniona	1129,5*1*1,7	m ³	1 920,150	
				RAZEM	1 920,150
22	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²		
d.3.	0313-01				
1	analogia- adaptacja				
		(1920,15/1*2)+1129,5*0,1*2	m ²	4 066,200	
				RAZEM	4 066,200
3.2		Roboty montażowe			

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23	KNNR 4 d.3. 1411-04 2 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur 1129,5*(0,1+0,25+0,3)*0,9 -1129,5*0,25*0,25*3,14/4	m ³ m ³ m ³	 660,758 -55,416	
				RAZEM	605,342
24	KNNR 4 d.3. 1410-02 2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni 16*0,5*0,5*0,1	m ³ m ³	 0,400	
				RAZEM	0,400
25	KNNR 4 d.3. 1413-01 2 analogia- adaptacja	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o średniej głębokości 1,65 m-prefabrykowane kompletne z rozprężną 16	stud. stud.	 16,000	
				RAZEM	16,000
26	KNNR 4 d.3. 1413-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -16*2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -32,000	
				RAZEM	-32,000
27	KNNR 4 d.3. 1308-04 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 1129,5	m m	 1 129,500	
				RAZEM	1 129,500
28	KNNR 4 d.3. 1610-03 2 analogia- adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur betonowych lub żelbetowych o śr.nominalnej 250 mm 7	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 7,000	
				RAZEM	7,000
3.3		Roboty ziemne-zasyпки			
29	KNNR 1 d.3. 0214-04 z.o. 3 2.11.4. 9911- 02 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym 1920-660,758-(16*1,2*1,2*3,14/4*1,7)	m ³ m ³	 1 228,495	
				RAZEM	1 228,495
4		KANALIZACJA DESZCZOWA-PRZYŁĄCZA			
4.1		Roboty ziemne-wykopy			
30	KNR 2-01 d.4. 0120-03 1 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów 166*0,001	km km	 0,166	
				RAZEM	0,166
31	KNNR 1 d.4. 0202-04 1 głębokość uśredniona	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebnymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 166*0,8*1,2	m ³ m ³	 159,360	
				RAZEM	159,360
32	KNNR 1 d.4. 0306-08 1	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III-pogłębienia pod studnie 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
33	KNNR 1 d.4. 0313-01 1 analogia- adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki) 159,36/0,8*2+(166*0,1*2)	m ² m ²	 431,600	
				RAZEM	431,600
4.2		Roboty montażowe			
34	KNNR 4 d.4. 1411-04 2 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur 166*(0,1+0,16+0,3)*0,8	m ³ m ³	 74,368	

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-166*0,16*0,16*3,14/4	m ³	-3,336	
				RAZEM	71,032
35	KNNR 4	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni	m ³		
d.4.	1410-02				
2		16*0,5*0,5*0,1	m ³	0,400	
				RAZEM	0,400
36	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.4.	1308-02				
2		166	m	166,000	
				RAZEM	166,000
37	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
d.4.	1424-02				
2		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
38	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm-przewidziano realizację łącznie z kolektorami	odc. -1 prób.		
d.4.	1610-02				
2	analogia-adaptacja	1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3		Roboty ziemne-zasyпки			
39	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym	m ³		
d.4.	0214-04 z.o.				
3	2.11.4. 9911-02				
	analogia-adaptacja	159,36-74,368-0,4-(0,6*0,6*3,14/4*2,2*16)	m ³	74,644	
				RAZEM	74,644
5		WODOCIĄG-SIEĆ			
5.1		Roboty ziemne-wykopy			
40	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
d.5.	0120-03				
1	analogia-adaptacja	(192+150,5+63+192,5)*0,001	km	0,598	
				RAZEM	0,598
41	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.5.	0202-04				
1	głębokość uśredniona	598*0,8*1,8	m ³	861,120	
				RAZEM	861,120
42	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²		
d.5.	0313-01				
1	analogia-adaptacja	(861,12/0,8*2)+(598*0,1*2)	m ²	2 272,400	
				RAZEM	2 272,400
5.2		Roboty montażowe			
5.2.1		Węzły			
5.2.1.1		Węzeł 7 -wcinka + ZW3			
43	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 mm	szt.		
d.5.	1014-03				
2.1.					
1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
44	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójkąt żel. koł. 100/100/100	szt.		
d.5.	1014-03				
2.1.					
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm + zaślepka	kpl.		
d.5.	1105-03				
2.1.					
1		1	kpl.	1,000	

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
46	KNNR 4 d.5. 1430-01 2.1. analogia- 1 adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury 2*0,06	m ³ m ³	 0,120	
				RAZEM	0,120
5.2.		Węzły hydrante nadziemne od PE 110 mm (6 kpl)			
1.2					
47	KNNR 4 d.5. 1014-03 2.1. analogia- 2 adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm- trójnik 100/80/100 sfero Krotność = 6 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNNR 4 d.5. 1014-03 2.1. 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- łącznik RK 110 mm Krotność = 6 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
49	KNNR 4 d.5. 1119-03 2.1. analogia- 2 adaptacja	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Krotność = 6 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNNR 4 d.5. 1009-03 2.1. 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm Krotność = 6 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
51	KNNR 4 d.5. 1012-01 2.1. 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze- wnętrznej do 90 mm Krotność = 6 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNNR 4 d.5. 1010-03 2.1. 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm Krotność = 6 2 3	złącz. złącz. złącz.	 2,000 3,000	
				RAZEM	5,000
53	KNNR 4 d.5. 1430-01 2.1. analogia- 2 adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie elementów węzła Krotność = 6 3*0,05	m ³ m ³	 0,150	
				RAZEM	0,150
5.2.		Węzeł 3-odgłężenie + 2 ZW			
1.3					
54	KNNR 4 d.5. 1014-03 2.1. 3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- łącznik RK 110 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
55	KNNR 4 d.5. 1014-03 2.1. 3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm- trójnik żel. koł. 100/100/100 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNNR 4 d.5. 1105-03 2.1. 3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm + zaślep- ka 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNNR 4 d.5. 1430-01 2.1. analogia- 3 adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury	m ³		

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3*0,06	m ³	0,180	
				RAZEM	0,180
5.2.		Węzeł 9-odgłężenie + 2 ZW + zaślepka			
1.4					
58	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- łącznik RK 110 mm	szt.		
d.5.	1014-03				
2.1.					
4		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
59	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- trójnik żel. koł. 100/100/100	szt.		
d.5.	1014-03				
2.1.					
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm + zaślep- ka	kpl.		
d.5.	1105-03				
2.1.					
4		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury	m ³		
d.5.	1430-01				
2.1.	analogia-				
4	adaptacja	3*0,06	m ³	0,180	
				RAZEM	0,180
5.2.		Węzły zasowa na końcówkach rurociągów			
1.5					
62	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- łącznik RK 110 mm Krotność = 2	szt.		
d.5.	1014-03				
2.1.					
5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm + zaślep- ka Krotność = 2	kpl.		
d.5.	1105-03				
2.1.					
5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury	m ³		
d.5.	1430-01				
2.1.	analogia-				
5	adaptacja	4*0,06	m ³	0,240	
				RAZEM	0,240
5.2.		Węzły do wpięcia przyłączy wodociągowych PE40-(szt 32)			
1.6					
65	KNNR 11	Opaska z zaworem do nawiercania 110/40 na istniejących rurociągach PE 110 Krotność = 32	kpl.		
d.5.	0306-01				
2.1.	analogia-				
6	adaptacja	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3		Rurociągi sieci			
66	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -podsypka i obsypka rur + taśma lub drut sygnalizacyjny	m ³		
d.5.	1411-04				
3	analogia-				
	adaptacja	598*(0,1+0,11+0,3)*0,8 -598*0,11*0,11*3,14/4	m ³ m ³	243,984 -5,680	
				RAZEM	238,304
67	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.5.	1009-04				
3	analogia-				
	adaptacja	598	m	598,000	
				RAZEM	598,000
68	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
d.5.	1010-04				
3		50	złącz.	50,000	
				RAZEM	50,000

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNNR 4 d.5. 1612-01 3	Jednokrotne płukanie sieci ciśnieniowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		3	odc. 200m	3,000	
				RAZEM	3,000
70	KNNR 4 d.5. 1611-01 3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		3	odc. 200m	3,000	
				RAZEM	3,000
71	KNNR 4 d.5. 1606-02 3 analogia- adaptacja	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.do 160 mm	200m - 1 prób.		
		3	200m - 1 prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.4		Roboty ziemne-zasyпки			
72	KNNR 1 d.5. 0214-04 z.o. 4 2.11.4. 9911- 02 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym + taśma ostrzegawcza	m ³		
		861,12-243,984	m ³	617,136	
				RAZEM	617,136
73	KNNR 4 d.5. 1430-01 4 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie elementów węzła-obetonowanie skrzynek i hydrantów Krotność = 50 0,06	m ³		
			m ³	0,060	
				RAZEM	0,060
74	KNNR-W 2-19 d.5. 0134-03 4 analogia- adaptacja	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym-zasuw i zaworów i hydranty	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
6		PRZYŁĄCZA WODOCIAĞOWE			
6.1		Roboty ziemne-wykopy			
75	KNNR 2-01 d.6. 0120-03 1 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
		266*0,001	km	0,266	
				RAZEM	0,266
76	KNNR 1 d.6. 0202-04 1 głębokość uśredniona	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 266*0,8*1,7	m ³		
			m ³	361,760	
				RAZEM	361,760
77	KNNR 1 d.6. 0313-01 1 analogia- adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²		
		(361,76/0,8*2)+(266*0,1*2)	m ²	957,600	
				RAZEM	957,600
6.2		Rurociągi przyłączy			
78	KNNR 4 d.6. 1411-04 2 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -podsypka i obsypka rur + taśma lub drut sygnalizacyjny	m ³		
		266*0,25*0,8	m ³	53,200	
				RAZEM	53,200

PRZEDMIAR/OBMIAR

- 9 -

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNNR 1 d.7. 0205-01 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
	jezdnia	4000*0,62	m ³	2 480,000	
	chodniki	1650*0,48	m ³	792,000	
				RAZEM	3 272,000
90	KNNR 6 d.7. 0403-03 2	obrzeża betonowe w8x30cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
	analogia- adaptacja	800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
91	KNNR 6 d.7. 0109-06 2	warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem C 1,5/2 ? 4,0 MPa,-30 cm	m ³		
	analogia- adaptacja jezdnia	4000*0,3	m ³	1 200,000	
				RAZEM	1 200,000
92	KNNR 6 d.7. 0112-01 2	Warstwa podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
	analogia- adaptacja jezdnia	4000	m ²	4 000,000	
				RAZEM	4 000,000
93	KNNR 6 d.7. 0308-03 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)-8 cm	m ²		
	analogia- adaptacja jezdnia	4000	m ²	4 000,000	
				RAZEM	4 000,000
94	KNNR 6 d.7. 0309-02 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
	jezdnia	4000	m ²	4 000,000	
				RAZEM	4 000,000
95	KNNR 6 d.7. 0109-06 2	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ? 20%,	m ³		
	analogia- adaptacja	495	m ³	495,000	
				RAZEM	495,000
96	KNNR 6 d.7. 0112-05 2	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3, 10 cm	m ²		
	analogia- adaptacja	1650	m ²	1 650,000	
				RAZEM	1 650,000
97	KNNR 6 d.7. 0502-03 2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		1650	m ²	1 650,000	
				RAZEM	1 650,000
98	KNNR 1 d.7. 0202-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-zebranie gruntu pod utwardzenie poboczy	m ³		
	analogia- adaptacja	767*0,15	m ³	115,050	
				RAZEM	115,050
99	KNNR 6 d.7. 0103-01 2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
	analogia- adaptacja	767	m ²	767,000	
				RAZEM	767,000
100	KNNR 6 d.7. 0113-01 2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm-umocnienie poboczy	m ²		
	analogia- adaptacja	767	m ²	767,000	
				RAZEM	767,000
101	KNNR 1 d.7. 0507-01 2	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²		
		3070	m ²	3 070,000	
				RAZEM	3 070,000
8		CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE			

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	cena zakładowa	Obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza	kpl.		
d.8		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	KANALIZACJA SANITARNA-KOLEKTORY						
1.1	Roboty ziemne-wykopy						
1.2	Roboty montażowe						
1.3	Roboty ziemne-zasyпки						
2	PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE						
2.1	Roboty ziemne-wykopy						
2.2	Roboty montażowe						
2.3	Roboty ziemne-zasyпки						
3	KANALIZACJA DESZCZOWA-KOLEKTORY						
3.1	Roboty ziemne-wykopy						
3.2	Roboty montażowe						
3.3	Roboty ziemne-zasyпки						
4	KANALIZACJA DESZCZOWA-PRZYŁĄCZA						
4.1	Roboty ziemne-wykopy						
4.2	Roboty montażowe						
4.3	Roboty ziemne-zasyпки						
5	WODOCIĄG-SIEĆ						
5.1	Roboty ziemne-wykopy						
5.2	Roboty montażowe						
5.2.1	Węzły						
5.2.1.1	Węzeł 7 -wcinka + ZW3						
5.2.1.2	Węzły hydrante nadziemne od PE 110 mm (6 kpl)						
5.2.1.3	Węzeł 3-odgłężenie + 2 ZW						
5.2.1.4	Węzeł 9-odgłężenie + 2 ZW + zaślepka						
5.2.1.5	Węzły zasowa na końcówkach rurociągów						
5.2.1.6	Węzły do wpięcia przyłączy wodociągowych PE40-(szt 32)						
5.3	Rurociągi sieci						
5.4	Roboty ziemne-zasyпки						
6	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE						
6.1	Roboty ziemne-wykopy						
6.2	Rurociągi przyłączy						
6.3	Roboty ziemne-zasyпки						
7	DROGI						
7.1	Przepust drogowy						
7.2	Drogi i chodniki-roboty konstrukcyjne						
8	CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		KANALIZACJA SANITARNA-KOLEKTORY				
1.1		Roboty ziemne-wykopy				
1 d.1. 1	KNNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	1,114		
2 d.1. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³	1 939,725		
3 d.1. 1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²	4 533,300		
1.2		Roboty montażowe				
4 d.1. 2	KNNR 4 1411-04 analogia-adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur	m ³	566,580		
5 d.1. 2	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni	m ³	9,996		
6 d.1. 2	KNNR 4 1413-01 analogia-adaptacja	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o średniej głębokości 1,65 m-prefabrykowane kompletne z rozprężną	stud.	51,000		
7 d.1. 2	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-102,000		
8 d.1. 2	KNNR 4 1427-01 analogia-adaptacja	Przejście przez ściany komór tulejami PE 200 z uszczelką - otwór o śr. 260 mm-włączenie do istniejącej studni	szt.	1,000		
9 d.1. 2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	1 114,000		
10 d.1. 2	KNNR 4 1610-02 analogia-adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm	odc. -1 prób.	8,000		
1.3		Roboty ziemne-zasyпки				
11 d.1. 3	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02 analogia-adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym	m ³	1 233,046		
2		PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE				
2.1		Roboty ziemne-wykopy				
12 d.2. 1	KNNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	0,078		
13 d.2. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³	93,000		
14 d.2. 1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²	248,000		
2.2		Roboty montażowe				
15 d.2. 2	KNNR 4 1411-04 analogia-adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur	m ³	33,163		
16 d.2. 2	KNNR 4 1417-02 analogia-adaptacja	Studzienki kanalizacyjne systemowe -425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	16,000		
17 d.2. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	77,500		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18 d.2.2	KNNR 4 1610-02 analogia-adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm-przewidziano łącznie z kolektorami	odc. -1 prób.	1,000		
2.3		Roboty ziemne-zasyпки				
19 d.2.3	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02 analogia-adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym	m³	54,877		
3		KANALIZACJA DESZCZOWA-KOLEKTORY				
3.1		Roboty ziemne-wykopy				
20 d.3.1	KNNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	1,130		
21 d.3.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m³	1 920,150		
22 d.3.1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m²	4 066,200		
3.2		Roboty montażowe				
23 d.3.2	KNNR 4 1411-04 analogia-adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur	m³	605,342		
24 d.3.2	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni	m³	0,400		
25 d.3.2	KNNR 4 1413-01 analogia-adaptacja	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o średniej głębokości 1,65 m-prefabrykowane kompletne z rozprężną	stud.	16,000		
26 d.3.2	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-32,000		
27 d.3.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	1 129,500		
28 d.3.2	KNNR 4 1610-03 analogia-adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur betonowych lub żelbetowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.	7,000		
3.3		Roboty ziemne-zasyпки				
29 d.3.3	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02 analogia-adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym	m³	1 228,495		
4		KANALIZACJA DESZCZOWA-PRZYŁĄCZA				
4.1		Roboty ziemne-wykopy				
30 d.4.1	KNNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	0,166		
31 d.4.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m³	159,360		
32 d.4.1	KNNR 1 0306-08	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III-pogłębienia pod studnie	szt.	16,000		
33 d.4.1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m²	431,600		
4.2		Roboty montażowe				
34 d.4.2	KNNR 4 1411-04 analogia-adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur	m³	71,032		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35 d.4. 2	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni	m ³	0,400		
36 d.4. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	166,000		
37 d.4. 2	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	16,000		
38 d.4. 2	KNNR 4 1610-02 analogia-adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm-przewidziano realizację łącznie z kolektorami	odc. -1 prób.	1,000		
4.3		Roboty ziemne-zasyпки				
39 d.4. 3	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02 analogia-adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym	m ³	74,644		
5		WODOCIĄG-SIEĆ				
5.1		Roboty ziemne-wykopy				
40 d.5. 1	KNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	0,598		
41 d.5. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³	861,120		
42 d.5. 1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²	2 272,400		
5.2		Roboty montażowe				
5.2.1		Węzły				
5.2.1.1		Węzeł 7 -wcinka + ZW3				
43 d.5. 2.1. 1	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 mm	szt.	3,000		
44 d.5. 2.1. 1	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik żel. koł. 100/100/100	szt.	1,000		
45 d.5. 2.1. 1	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm + zaślepka	kpl.	1,000		
46 d.5. 2.1. 1	KNNR 4 1430-01 analogia-adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury	m ³	0,120		
5.2.1.2		Węzły hydrante nadziemne od PE 110 mm (6 kpl)				
47 d.5. 2.1. 2	KNNR 4 1014-03 analogia-adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm-trójnik 100/80/100 sfero Krotność = 6	szt.	1,000		
48 d.5. 2.1. 2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 mm Krotność = 6	szt.	2,000		
49 d.5. 2.1. 2	KNNR 4 1119-03 analogia-adaptacja	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Krotność = 6	kpl.	1,000		
50 d.5. 2.1. 2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm Krotność = 6	m	2,000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51 d.5. 2.1. 2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm Krotność = 6	szt.	2,000		
52 d.5. 2.1. 2	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm Krotność = 6	złącz.	5,000		
53 d.5. 2.1. 2	KNNR 4 1430-01 analogia-adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie elementów węzła Krotność = 6	m ³	0,150		
5.2. 1.3		Węzeł 3-odgłężenie + 2 ZW				
54 d.5. 2.1. 3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 mm	szt.	3,000		
55 d.5. 2.1. 3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik żel. koł. 100/100/100	szt.	1,000		
56 d.5. 2.1. 3	KNNR 4 1105-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm + zaślepka	kpl.	2,000		
57 d.5. 2.1. 3	KNNR 4 1430-01 analogia-adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury	m ³	0,180		
5.2. 1.4		Węzeł 9-odgłężenie + 2 ZW + zaślepka				
58 d.5. 2.1. 4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 mm	szt.	3,000		
59 d.5. 2.1. 4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik żel. koł. 100/100/100	szt.	1,000		
60 d.5. 2.1. 4	KNNR 4 1105-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm + zaślepka	kpl.	2,000		
61 d.5. 2.1. 4	KNNR 4 1430-01 analogia-adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury	m ³	0,180		
5.2. 1.5		Węzły zasowa na końcówkach rurociągów				
62 d.5. 2.1. 5	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 mm Krotność = 2	szt.	1,000		
63 d.5. 2.1. 5	KNNR 4 1105-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm + zaślepka Krotność = 2	kpl.	1,000		
64 d.5. 2.1. 5	KNNR 4 1430-01 analogia-adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe i podbudowy armatury	m ³	0,240		
5.2. 1.6		Węzły do wpięcia przyłączy wodociągowych PE40-(szt 32)				
65 d.5. 2.1. 6	KNNR 11 0306-01 analogia-adaptacja	Opaska z zaworem do nawiercania 110/40 na istniejących rurociągach PE 110 Krotność = 32	kpl.	1,000		
5.3		Rurociągi sieci				
66 d.5. 3	KNNR 4 1411-04 analogia-adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -podsyпка i obsyпка rur + taśma lub drut sygnalizacyjny	m ³	238,304		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67 d.5. 3	KNNR 4 1009-04 analogia-adaptacja	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	598,000		
68 d.5. 3	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	50,000		
69 d.5. 3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci ciśnieniowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	3,000		
70 d.5. 3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	3,000		
71 d.5. 3	KNNR 4 1606-02 analogia-adaptacja	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.do 160 mm	200m -1 prób.	3,000		
5.4	Roboty ziemne-zasyпки					
72 d.5. 4	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02 analogia-adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym + taśma ostrzegawcza	m³	617,136		
73 d.5. 4	KNNR 4 1430-01 analogia-adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m³ - elementy betonowe - podbetonowanie elementów węzła-obetonowanie skrzynek i hydrantów Krotność = 50	m³	0,060		
74 d.5. 4	KNNR-W 2-19 0134-03 analogia-adaptacja	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym-zasuw i zaworów i hydranty	kpl.	12,000		
6	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE					
6.1	Roboty ziemne-wykopy					
75 d.6. 1	KNNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	0,266		
76 d.6. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m³ w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m³	361,760		
77 d.6. 1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m²	957,600		
6.2	Rurociągi przyłączy					
78 d.6. 2	KNNR 4 1411-04 analogia-adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -podsyпка i obsyпка rur + taśma lub drut sygnalizacyjny	m³	53,200		
79 d.6. 2	KNNR 11 0307-01 analogia-adaptacja	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm-realizacja PE40 mm-przyłącz po realizacji zaślepić i zaznaczyć końcówki Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie dna wykopu. 2. Opuszczenie materiałów do wykopu. 3. Ułożenie rur i kształtek. 4. Łączenie rurociągu za pomocą kształtek zaciskowych. 5. Podbicie rurociągu gruntem i zasypanie do wierzchu rury. 6. Wykonanie próby ciśnieniowej za pomocą pompy wodnej. 7. Odwodnienie rurociągu. 8. Przygotowanie roztworu środka dezynfekcyjnego. 9. Napełnienie rurociągu roztworem środka dezynfekcyjnego. 10. Płukanie rurociągu.	m	266,000		
6.3	Roboty ziemne-zasyпки					
80 d.6. 3	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02 analogia-adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym + taśma ostrzegawcza	m³	308,560		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
81 d.6. 3	KNR-W 2-19 0134-03 analogia-adap- tacja	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym-za- suw i zaworów i hydranty	kpl.	12,000		
7		DROGI				
7.1		Przepust drogowy				
82 d.7. 1	KNNR 1 0202- 02 analogia-adap- tacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urob- ku na odległość do 1 km samochodami samowyladow- czymi-wykop po przepust	m ³	28,600		
83 d.7. 1	KNNR 6 0605- 01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe	m ³	5,200		
84 d.7. 1	KNNR 6 0605- 06 analogia-adap- tacja	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD D 400 mm SN12 o średnicy 40 cm	m	12,000		
85 d.7. 1	KNNR 1 0320- 04 z.o.2.11.4. 9911-02 analogia-adap- tacja	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynie- ryjnych przy wysokości zasypiania do 4 m wraz z dostar- czeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat. I- II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-obsypka rury i zasypianie wykopu + piach z dowozem	m ³	23,460		
86 d.7. 1	KNNR 6 0605- 03 analogia-adap- tacja	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm z bruku kamiennego	szt	2,000		
7.2		Drogi i chodniki-roboty konstrukcyjnw				
87 d.7. 2	KNNR 1 0112- 02 analogia-adap- tacja	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg	ha	0,565		
88 d.7. 2	KNNR 6 0101- 03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników Krotność = 2	m ²	5 650,000		
89 d.7. 2	KNNR 1 0205- 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyla- dowczymi	m ³	3 272,000		
90 d.7. 2	KNNR 6 0403- 03 analogia-adap- tacja	obrzeża betonowe w8x30cm z wykonaniem ław betono- wych na podsypce cementowo-piaskowej	m	800,000		
91 d.7. 2	KNNR 6 0109- 06 analogia-adap- tacja	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cem- entem C 1,5/2 ? 4,0 MPa,-30 cm	m ³	1 200,000		
92 d.7. 2	KNNR 6 0112- 01 analogia-adap- tacja	Warstwa podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²	4 000,000		
93 d.7. 2	KNNR 6 0308- 03 analogia-adap- tacja	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych as- faltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)-8 cm	m ²	4 000,000		
94 d.7. 2	KNNR 6 0309- 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych as- faltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²	4 000,000		
95 d.7. 2	KNNR 6 0109- 06 analogia-adap- tacja	warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ? 20%,	m ³	495,000		
96 d.7. 2	KNNR 6 0112- 05 analogia-adap- tacja	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiąza- nej z kruszywem C 90/3, 10 cm	m ²	1 650,000		
97 d.7. 2	KNNR 6 0502- 03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	1 650,000		
98 d.7. 2	KNNR 1 0202- 02 analogia-adap- tacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urob- ku na odległość do 1 km samochodami samowyladow- czymi-zebranie gruntu pod utwardzenie poboczy	m ³	115,050		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
99 d.7. 2	KNNR 6 0103-01 analogia-adaptacja	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	767,000		
100 d.7. 2	KNNR 6 0113-01 analogia-adaptacja	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm-umocnienie poboczy	m ²	767,000		
101 d.7. 2	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²	3 070,000		
8	CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE					
102 d.8	cena zakładu	Obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza	kpl.	1,000		

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: