

**Przedsiębiorstwo Prod.-Handl.-Usł.EKO-KA-
RAT 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

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci kanalizacji ogólnospławnej i sanitarnej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w regionie ul. Rycerskiej i Piastowskiej w Bolkowie

ADRES INWESTYCJI : jedn. ewid. 020502_4 Bolków, obr. 0002 Bolków dz. nr 425, 426/2, 530/4, 543, 577, 578, 580/2, 595/5, 823

INWESTOR : Gmina Bolków

ADRES INWESTORA : , ul. Rynek 1, 59-420 Bolków

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2022

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2022

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY DROGOWE -ROZBIÓRKOWE			
1 d.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (220+7+6,5+8,5+8+2+10,5)*2	m m	 525,000	
				RAZEM	525,000
2 d.1	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (220+7+6,5+8,5+8+2+10,5)*1,2	m ² m ²	 315,000	
				RAZEM	315,000
2		KANALIZACJA SANITARNA			
2.1		Roboty ziemne-wykopy			
3 d.2.	KNR 2-01 0120-03 1 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów (220+7+6,5+8,5+8+64,5)*0,001	km km	 0,314	
				RAZEM	0,314
4 d.2.	KNNR 1 0202-04 1 głębokość uśredniona poszerzenia na stusnie	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 252*1*1,55 16*0,9*1,85	m ³ m ³ m ³	 390,600 26,640	
				RAZEM	417,240
5 d.2.	KNNR 1 0210-01 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III (314-220)*1*2	m ³ m ³	 188,000	
				RAZEM	188,000
6 d.2.	KNNR 1 0313-01 1 analogia- adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki) ((466,2+188)/1)+(314*0,1*2)	m ² m ²	 717,000	
				RAZEM	717,000
7 d.2.	KNNR 1 0529-01 1 analogia- adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element 12	kpl. kpl.	 12,000	
				RAZEM	12,000
8 d.2.	KNNR 1 0529-06 1 analogia- adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; 12	kpl. kpl.	 12,000	
				RAZEM	12,000
9 d.2.	KNNR 1 0527-01 1 analogia- adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych 21	kpl. kpl.	 21,000	
				RAZEM	21,000
10 d.2.	KNNR 1 0527-06 1 analogia- adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych 21	kpl. kpl.	 21,000	
				RAZEM	21,000
2.2		Roboty montażowe			
11 d.2.	KNNR 4 1411-04 2 analogia- adaptacja #315 #250 #200 #160	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm-podsypka i osypka rur 220*(0,1+0,315+0,3) 16,5*(0,1+0,25+0,3) 50*(0,1+0,2+0,3) 27,5*(0,1+0,15+0,3) -(220*0,15*0,315*3,14/4)-(16,5*0,25*0,25*3,14/4)-(50*0,2*0,2*3,14/4)-(27,5*0,16*0,16*3,14/4)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 157,300 10,725 30,000 15,125 -11,092	
				RAZEM	202,058
12 d.2.	KNNR 4 1410-02 2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni 1,4*1,4*0,1*16	m ³ m ³	 3,136	

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,136
13	KNNR 4 d.2. 1413-01 2 analogia- adaptacja	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o średniej głębokości 1,8 m-prefabrykowane kompletne z rozprężną	stud.		
		16	stud.	16,000	
				RAZEM	16,000
14	KNNR 4 d.2. 1413-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-16*2	[0.5 m] stud.	-32,000	
				RAZEM	-32,000
15	KNNR 4 d.2. 1417-02 2 analogia- adaptacja	Studzienki kanalizacyjne systemowe -425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
16	KNNR 4 d.2. 1417-01 2 analogia- adaptacja	Studzienki kanalizacyjne systemowe 600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNNR 4 d.2. 1427-01 2 analogia- adaptacja	Przejście przez ściany komór tulejami PE 200 z uszczelką - otwór o śr. 260 mm-włączenie do istniejącej studni	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNNR 4 d.2. 1308-05 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
19	KNNR 4 d.2. 1308-04 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		16,5	m	16,500	
				RAZEM	16,500
20	KNNR 4 d.2. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
21	KNNR 4 d.2. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		27,5	m	27,500	
				RAZEM	27,500
22	KNNR 4 d.2. 1610-02 2 analogia- adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200-250-315 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3		Roboty ziemne-zasyпки			
23	KNNR 1 d.2. 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	m ³		
		390,6+188-190,966-(16*1,2*3,14/4*1,8)-(2*0,6*0,6*3,14/4*1,4)-(3*0,425*0,425*3,14/4*2,3)	m ³	353,309	
		-188	m ³	-188,000	
		z odkładu			
				RAZEM	165,309
24	KNNR 1 d.2. 0214-02 z.o. 3 2.11.4. 9911- 02 z odkładu	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³		
		188	m ³	188,000	
				RAZEM	188,000
3		WODOCIĄG			

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1		Roboty ziemne-wykopy			
25	KNNR 2-01 d.3. 0120-03 1 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
		74,5*0,001	km	0,074	
				RAZEM	0,074
26	KNNR 1 d.3. 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 samowładowymi 9*0,8*1,7	m ³ m ³	12,240	
				RAZEM	12,240
27	KNNR 1 d.3. 0210-01 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III	m ³ m ³	120,520	
		65,5*0,8*2,3		RAZEM	120,520
28	KNNR 1 d.3. 0313-01 1 analogia- adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ² m ²	227,316	
		((12,24+120,52)*0,8*2)+(74,5*0,1*2)		RAZEM	227,316
29	KNNR 1 d.3. 0529-01 1 analogia- adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów; element	kpl. kpl.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
30	KNNR 1 d.3. 0529-06 1 analogia- adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów;	kpl. kpl.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
31	KNNR 1 d.3. 0527-01 1 analogia- adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych	kpl. kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
32	KNNR 1 d.3. 0527-06 1 analogia- adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych	kpl. kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
3.2		Roboty montażowe			
33	KNNR 11 d.3. 0306-01 2 analogia- adaptacja	Opaska z zaworem do nawiercania 90/40 na istniejących rurociągach PE 110	kpl. kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.3. 1411-04 2 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -podsypka i obsypka rur + taśma lub drut sygnalizacyjny	m ³ m ³	14,900	
		74,5*0,8*0,25		RAZEM	14,900
35	KNNR 11 d.3. 0307-01 2 analogia- adaptacja	Wodociąg 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 m	74,500	
		74,5		RAZEM	74,500

PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	74,500
3.3		Roboty ziemne-zasyпки			
36	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 $J_s=0.98$ -piachem dowiezionym + taśma ostrzegawcza	m ³		
d.3.	0214-04 z.o.				
3	2.11.4. 9911-02				
	analogia-adaptacja				
		12,24	m ³	12,240	
				RAZEM	12,240
37	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m ³		
d.3.	0214-02				
3		120,52-14,9	m ³	105,620	
				RAZEM	105,620
38	KNNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym-zasuw i zaworów i hydranty	kpl.		
d.3.	0134-03				
3	analogia-adaptacja				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		ROBOTY DROGOWE-ODBUDOWY			
39	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.4	0113-02	(220+7+6,5+8,5+8+2+10,5)*1	m ²	262,500	
				RAZEM	262,500
40	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.4	0113-05	262,5	m ²	262,500	
				RAZEM	262,500
41	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4	0308-01	262,5	m ²	262,500	
				RAZEM	262,500
42	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.4	0309-02	262,5*1,2	m ²	315,000	
				RAZEM	315,000
5		CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE			
43		Obsługa geodezyjna, inwentaryzacja powykonawcza	kpl.		
d.5	wycena indywidualna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44		Opracowanie tymczasowego projektu organizacji ruchu, oznakowanie i zabezpieczenie robót a pasie drogowym, opłaty za zajęcie pasa drogowego	kpl.		
d.5	wycena indywidualna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DROGOWE -ROZ-BIÓRKOWE						
2	KANALIZACJA SANITARNA						
2.1	Roboty ziemne-wykopy						
2.2	Roboty montażowe						
2.3	Roboty ziemne-zasypki						
3	WODOCIĄG						
3.1	Roboty ziemne-wykopy						
3.2	Roboty montażowe						
3.3	Roboty ziemne-zasypki						
4	ROBOTY DROGOWE-ODBUDOWY						
5	CZYNNOŚCI TOWARZYSZACE						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		ROBOTY DROGOWE -ROZBIÓRKOWE				
1 d.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	525,000		
2 d.1	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²	315,000		
2		KANALIZACJA SANITARNA				
2.1		Roboty ziemne-wykopy				
3 d.2.1	KNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	0,314		
4 d.2.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³	417,240		
5 d.2.1	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III	m ³	188,000		
6 d.2.1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²	717,000		
7 d.2.1	KNNR 1 0529-01 analogia-adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element	kpl.	12,000		
8 d.2.1	KNNR 1 0529-06 analogia-adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów;	kpl.	12,000		
9 d.2.1	KNNR 1 0527-01 analogia-adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych	kpl.	21,000		
10 d.2.1	KNNR 1 0527-06 analogia-adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych	kpl.	21,000		
2.2		Roboty montażowe				
11 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	202,058		
12 d.2.2	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm-podbudowa dla studni	m ³	3,136		
13 d.2.2	KNNR 4 1413-01 analogia-adaptacja	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o średniej głębokości 1,8 m-prefabrykowane kompletne z rozprężną	stud.	16,000		
14 d.2.2	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		
15 d.2.2	KNNR 4 1417-02 analogia-adaptacja	Studzienki kanalizacyjne systemowe -425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	3,000		
16 d.2.2	KNNR 4 1417-01 analogia-adaptacja	Studzienki kanalizacyjne systemowe 600 mm	szt.	2,000		
17 d.2.2	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.	2,000		
18 d.2.2	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	220,000		
19 d.2.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	16,500		
20 d.2.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	50,000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
21 d.2. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	27,500		
22 d.2. 2	KNNR 4 1610-02 analogia-adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200-250-315 mm	odc. -1 prób.	3,000		
23		Roboty ziemne-zasyпки				
23 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 ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym	m ³	165,309		
24 d.2. 3	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³	188,000		
3		WODOCIĄG				
3.1		Roboty ziemne-wykopy				
25 d.3. 1	KNR 2-01 0120-03 analogia-adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	0,074		
26 d.3. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³	12,240		
27 d.3. 1	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III	m ³	120,520		
28 d.3. 1	KNNR 1 0313-01 analogia-adaptacja	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych (klatki)	m ²	227,316		
29 d.3. 1	KNNR 1 0529-01 analogia-adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element	kpl.	4,000		
30 d.3. 1	KNNR 1 0529-06 analogia-adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów;	kpl.	4,000		
31 d.3. 1	KNNR 1 0527-01 analogia-adaptacja	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych	kpl.	1,000		
32 d.3. 1	KNNR 1 0527-06 analogia-adaptacja	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz przyłączy sanitarnych	kpl.	1,000		
3.2		Roboty montażowe				
33 d.3. 2	KNNR 11 0306-01 analogia-adaptacja	Opaska z zaworem do nawiercania 90/40 na istniejących rurociągach PE 110	kpl.	1,000		
34 d.3. 2	KNNR 4 1411-04 analogia-adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -podsyпка i obsypka rur + taśma lub drut sygnalizacyjny	m ³	14,900		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35 d.3. 2	KNNR 11 0307-01 analogia-adaptacja	Wodociąg z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm-realizacja PE40 mm-przylącz 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 zasypianie 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	74,500		
3.3		Roboty ziemne-zasyпки				
36 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 ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)-piachem dowiezionym + taśma ostrzegawcza	m ³	12,240		
37 d.3. 3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m ³	105,620		
38 d.3. 3	KNNR-W 2-19 0134-03 analogia-adaptacja	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym-zasuw i zaworów i hydranty	kpl.	1,000		
4		ROBOTY DROGOWE-ODBUDOWY				
39 d.4.	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²	262,500		
40 d.4.	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²	262,500		
41 d.4.	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²	262,500		
42 d.4.	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²	315,000		
5		CZYNNOŚCI TOWARZYSZACE				
43 d.5	wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna, inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1,000		
44 d.5	wycena indywidualna	Opracowanie tymczasowego projektu organizacji ruchu, oznakowanie i zabezpieczenie robót a pasie drogowym, opłaty za zajęcie pasa drogowego	kpl	1,000		

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: