

"USŁUGI PROJEKTOWE" Andrzej Brandt

94-202 Łódź ul.Jęczmienna 1/3 m.9

KOSZTORYS NAKŁADCZY DO P.B PRZEBUDOWY SIECI I PRZYŁĄCZA WODY , BUDOWY INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ DO SZCZELNEGO ZBIORNIKA

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

NAZWA INWESTYCJI : P.B PRZEBUDOWY SIECI I PRZYŁĄCZA WODY , BUDOWY
INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ DO SZCZELNEGO
ZBIORNIKA
ADRES INWESTYCJI : Niesiułków gm.Stryków dz.nr.444/2 , obręb Niesiułków
INWESTOR : Gmina Stryków
ADRES INWESTORA : 95-010 Stryków ul.Kościuszki 27
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA : Pazdziernik 2009 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Pazdziernik 2009 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS NAKŁADOWY DO P.B PRZEBUDOWY SIECI I PRZYLĄCZA WODY, BUDOWY INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ DO SZCZELNEGO ZBIORNIKA					
1		Kanalizacja sanitarna do szczelnego zbiornika			
1	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grub. 12 cm	m ²		
d.1	0801-03	32.3	m ²	32.300	
				RAZEM	32.300
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.1	0801-04	Krotność = 8 32.3	m ²	32.300	
				RAZEM	32.300
3	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0108-19	6.46	m ³	6.460	
				RAZEM	6.460
4	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1	0108-20	Krotność = 4 6.46	m ³	6.460	
				RAZEM	6.460
5	KNR 2-31	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
d.1	0109-01	32.3	m ²	32.300	
				RAZEM	32.300
6	KNR 2-31	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1	0109-02	Krotność = 8 32.3	m ²	32.300	
				RAZEM	32.300
7	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
d.1	0202-06	24.34	m ³	24.340	
				RAZEM	24.340
8	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1	0208-02	Krotność = 4 24.34	m ³	24.340	
				RAZEM	24.340
9	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m ³ w gr.kat. III-IV	m ³		
d.1	0210-05	18.8	m ³	18.800	
				RAZEM	18.800
10	KNNR 1	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągu PCV o sr.160 mm	m ³		
d.1	0608-02	5.17	m ³	5.170	
				RAZEM	5.170
11	KNR 2-02	Izolacje cieplne poziome z kruszyw sztucznych gr.warstwy 10cm	m ²		
d.1	0615-01	15.3	m ²	15.300	
				RAZEM	15.300
12	KNR 2-02	Izolacje cieplne poziome z kruszyw sztucznych - dodatek za każdy 1cm grub.ponad 10cm	m ²		
d.1	0615-02	Krotność = 34 15.3	m ²	15.300	
				RAZEM	15.300
13	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - ziemia z odkładu	m ³		
d.1	0214-05	18.8	m ³	18.800	
				RAZEM	18.800
14	KNNR 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
d.1	0501-01	20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
15	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1	1308-02	17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
16	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.150 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem CPV	m		
d.1	0101-21	17	m	17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4 d.1 1413-05	Zbiornik na ścieki - szambo o poj.10.0 m3 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 160 mm 2	przej- ście przej- ście	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNNR 4 d.1 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		przyłącze wodociągowe			
20	KNR 2-31 d.2 0801-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grub. 12 cm 10.4	m ² m ²	10.400	
				RAZEM	10.400
21	KNR 2-31 d.2 0801-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej - dalszy 1 cm grub. Krotność = 8 10.4	m ² m ²	10.400	
				RAZEM	10.400
22	KNR 4-01 d.2 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km 2.1	m ³ m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
23	KNR 4-01 d.2 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 2.1	m ³ m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
24	KNR 2-31 d.2 0109-01	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm 10.4	m ² m ²	10.400	
				RAZEM	10.400
25	KNR 2-31 d.2 0109-02	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu Krotność = 8 10.4	m ² m ²	10.400	
				RAZEM	10.400
26	KNNR 1 d.2 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 9.91	m ³ m ³	9.910	
				RAZEM	9.910
27	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 9.91	m ³ m ³	9.910	
				RAZEM	9.910
28	KNNR 1 d.2 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 2.25	m ³ m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
29	KNNR 1 d.2 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 27	m ² m ²	27.000	
				RAZEM	27.000
30	KNNR 1 d.2 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 1.62	m ³ m ³	1.620	
				RAZEM	1.620
31	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 2.25	m ³ m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
32	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie piaskiem wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) 2.25	m ³ m ³	2.250	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.250
33	KNNR 1 d.2 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
34	KNNR 4 d.2 1009-01	Montaż rur PEHD PN 10 o śr.63 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
35	KNNR 4 d.2 1023-03	Sieci wodociągowe - trójniki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110/63/110 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 d.2 1112-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.2 0130-06	Zawory kulowe mufowe o śr.50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawór kulowy spustowy o śr.20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawór antyskazeńowy EA251 o śr.20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.2 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.2 0130-06	Kształtka PE/Stal o śr.63/50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.2 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.2 2017-13	Przejścia przez ścianę betonową	przej- ście przej- ście	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
44	KNNR 4 d.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
3		sieć wodociągowa			
48	KNNR 1 d.3 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
		8.37	m ³	8.370	
				RAZEM	8.370

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowydawczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 8.37	m ³ m ³	 8.370	 8.370
				RAZEM	8.370
50	KNNR 1 d.3 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 46.17	m ³ m ³	 46.170	 46.170
				RAZEM	46.170
51	KNNR 1 d.3 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 121.2	m ² m ²	 121.200	 121.200
				RAZEM	121.200
52	KNNR 1 d.3 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 8.09	m ³ m ³	 8.090	 8.090
				RAZEM	8.090
53	KNNR 1 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 46.17	m ³ m ³	 46.170	 46.170
				RAZEM	46.170
54	KNNR 1 d.3 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 100	m ² m ²	 100.000	 100.000
				RAZEM	100.000
55	KNNR 4 d.3 1008-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 30	m m	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
56	KNNR 4 d.3 1022-03	Sieci wodociągowe - kolana PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 4	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
57	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 d.3 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-19 d.3 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 30	m m	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS NAKŁADOWY DO P.B PRZEBUDOWY SIECI I PRZYŁĄCZA WODY , BUDOWY INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ DO SZCZELNEGO ZBIORNIKA								
1		Kanalizacja sanitarna do szczelnego zbiornika						
1	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grub. 12 cm	m ²					
d.1	0801-03	obmiar = 32.3 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.6625r-g/m ²	r-g	21.3988				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.3m-g/m ²	m-g	9.6900				
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej - dalszy 1 cm grub.	m ²					
d.1	0801-04	Krotność = 8 obmiar = 32.3 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0601*8=0.4808r-g/m ²	r-g	15.5298				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.028*8=0.224m-g/m ²	m-g	7.2352				
3	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m ³					
d.1	0108-19	obmiar = 6.46 m ³						
1*		-- R -- robocizna 2.13r-g/m ³	r-g	13.7598				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 1.23m-g/m ³	m-g	7.9458				
4	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km	m ³					
d.1	0108-20	Krotność = 4 obmiar = 6.46 m ³						
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.04*4=0.16m-g/m ³	m-g	1.0336				
5	KNR 2-31	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²					
d.1	0109-01	obmiar = 32.3 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.2608r-g/m ²	r-g	8.4238				
2*		-- M -- krawężniki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.0162				
3*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0305m ² /m ²	m ²	0.9852				
4*		woda 0.01m ³ /m ²	m ³	0.3230				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 0.1218m ³ /m ²	m ³	3.9341				
7*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0402m-g/m ²	m-g	1.2985				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1	KNR 2-31 0109-02	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu Krotność = 8 obmiar = 32.3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.017*8=0.136r-g/m ²	r-g	4.3928				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.01015*8=0.0812m ³ /m ²	m ³	2.6228				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0034*8=0.0272m-g/m ²	m-g	0.8786				
7 d.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 24.34 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/m ³	r-g	4.5759				
2*		-- S -- koparka 0.40 m ³ 0.0672m-g/m ³	m-g	1.6356				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.209m-g/m ³	m-g	5.0871				
8 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 24.34 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*4=0.116m-g/m ³	m-g	2.8234				
9 d.1	KNNR 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m ³ w gr.kat. III-IV obmiar = 18.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.223r-g/m ³	r-g	4.1924				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 1.20 m ³ 0.0234m-g/m ³	m-g	0.4399				
10 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągu PCV o sr.160 mm obmiar = 5.17 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m ³	r-g	14.9930				
2*		-- M -- piasek 1.2m ³ /m ³	m ³	6.2040				
3*		-- S -- środek transportowy 0.2m-g/m ³	m-g	1.0340				
11 d.1	KNR 2-02 0615-01	Izolacje cieplne poziome z kruszyw sztucznych gr.warstwy 10cm obmiar = 15.3 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.6152r-g/m ²	r-g	9.4126				
2*		-- M -- keramzyt 0.11m ³ /m ²	m ³	1.6830				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.1045m-g/m ²	m-g	1.5989				
5*		środek transportowy 0.105m-g/m ²	m-g	1.6065				
12 d.1	KNR 2-02 0615-02	Izolacje cieplne poziome z kruszyw sztucznych - dodatek za każdy 1cm grub.ponad 10cm Krotność = 34 obmiar = 15.3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0606*34=2.0604r-g/m ²	r-g	31.5241				
2*		-- M -- keramzyt 0.011*34=0.374m ³ /m ²	m ³	5.7222				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.0105*34=0.357m-g/m ²	m-g	5.4621				
5*		środek transportowy 0.0105*34=0.357m-g/m ²	m-g	5.4621				
13 d.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - ziemia z odkładu obmiar = 18.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	4.2676				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	2.5944				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m ³	m-g	0.2707				
14 d.1	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 20 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ²	r-g	1.7000				
15 d.1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	5.8650				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	17.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.1411				
16 d.1	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr.150 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem CPV obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3067r-g/m	r-g	5.2139				
2*		-- M -- otuliny izolacyjne dla rur o śr.160 mm z płaszczem CPV 1.15m/m	m	19.5500				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	0.3196				
17 d.1	KNNR 4 1413-05	Zbiornik na ścieki - szambo o poj.10.0 m3 obmiar = 1 stud.	stu d.					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	30.0000				
2*		-- M -- Zbiornik na ścieki - szambo o poj.10.0 m3 1szt/stud.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.84m-g/stud.	m-g	2.8400				
5*		żuraw samochodowy 4.29m-g/stud.	m-g	4.2900				
18 d.1	KNNR 4 2017-11	Przejście przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 160 mm obmiar = 2 przejście	przejs- cie					
1*		-- R -- robocizna 7.04r-g/przejście	r-g	14.0800				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 200 mm 1m/przejście	m	2.0000				
3*		tlen techniczny sprężony 0.22m³/przejście	m³	0.4400				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/przejście	kg	0.0800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.31m-g/przejście	m-g	0.6200				
19 d.1	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.0600				
4*		0.06m ³ /odc. -1 prób. uszczelki gumowe płaskie	szt	1.0000				
5*		1szt/odc. -1 prób. woda z rurociągu	m ³	0.4300				
6*		0.43m ³ /odc. -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
7*		1.5m/odc. -1 prób. materiały pomocnicze	%	3.0000				
8*		3%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
		3.16m-g/odc. -1 prób.						

PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna do szczelnego zbiornika

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		przyłącze wodociągowe						
20 d.2	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grub. 12 cm obmiar = 10.4 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6625r-g/m ²	r-g	6.8900				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.3m-g/m ²	m-g	3.1200				
21 d.2	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej - dalszy 1 cm grub. Krotność = 8 obmiar = 10.4 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0601*8=0.4808r-g/m ²	r-g	5.0003				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.028*8=0.224m-g/m ²	m-g	2.3296				
22 d.2	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwi- robetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km obmiar = 2.1 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.13r-g/m ³	r-g	4.4730				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 1.23m-g/m ³	m-g	2.5830				
23 d.2	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładow- czymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 obmiar = 2.1 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.04*4=0.16m-g/m ³	m-g	0.3360				
24 d.2	KNR 2-31 0109-01	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 10.4 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2608r-g/m ²	r-g	2.7123				
2*		-- M -- krawężniki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.0052				
3*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0305m ² /m ²	m ²	0.3172				
4*		woda 0.01m ³ /m ²	m ³	0.1040				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 0.1218m ³ /m ²	m ³	1.2667				
7*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0402m-g/m ²	m-g	0.4181				
25 d.2	KNR 2-31 0109-02	Nawierzchnia betonowa z dylatacją - za każ- dy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcze- niu Krotność = 8 obmiar = 10.4 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.017 \times 8 = 0.136 \text{ r-g/m}^2$	r-g	1.4144				
2*		-- M -- mieszanka betonowa $0.01015 \times 8 = 0.0812 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.8445				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t $0.0034 \times 8 = 0.0272 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.2829				
26 d.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III- IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.sa- mowylad. obmiar = 9.91 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.188 r-g/m^3	r-g	1.8631				
2*		-- S -- koparka 0.40 m ³ 0.0672 m-g/m^3	m-g	0.6660				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.209 m-g/m^3	m-g	2.0712				
27 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu zie- mi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I- IV) Krotność = 4 obmiar = 9.91 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0.029 \times 4 = 0.116 \text{ m-g/m}^3$	m-g	1.1496				
28 d.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV obmiar = 2.25 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287 r-g/m^3	r-g	0.6458				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503 m-g/m^3	m-g	0.1132				
29 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 27 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.675 r-g/m^2	r-g	18.2250				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068 t/m^2	t	0.0184				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III $0.00105 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0284				
4*		drewno iglaste, okragłe nasycone na stemp- le $0.0009 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0243				
5*		klamry ciesielskie 0.12 kg/m^2	kg	3.2400				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.2	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów obmiar = 1.62 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m ³	r-g	4.6980				
2*		-- M -- piasek' 1.2m ³ /m ³	m ³	1.9440				
3*		-- S -- środek transportowy' 0.2m-g/m ³	m-g	0.3240				
31 d.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 2.25 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	0.5108				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg' 0.138m-g/m ³	m-g	0.3105				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)' 0.0144m-g/m ³	m-g	0.0324				
32 d.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie piaskiem wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) obmiar = 2.25 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	0.5108				
2*		-- M -- piasek 1.08m ³ /m ³	m ³	2.4300				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg' 0.138m-g/m ³	m-g	0.3105				
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)' 0.0144m-g/m ³	m-g	0.0324				
33 d.2	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ²	r-g	0.5100				
34 d.2	KNNR 4 1009-01	Montaż rur PEHD PN 10 o sr.63 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	1.5680				
2*		-- M -- rury PEHD PN 10 o sr.63 1.02m/m	m	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.0142m-g/m	m-g	0.0994				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		prościarka do rur PE' 0.0425m-g/m	m-g	0.2975				
35 d.2	KNNR 4 1023-03	Sieci wodociągowe - trójniki PVC ciśnienio- we dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110/63/110 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.3000				
2*		-- M -- trójniki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110/63/110 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.0800				
36 d.2	KNNR 4 1112-01	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.	r-g	2.3200				
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierзова o śr. 50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		króćce żeliwne jednokołnierzone FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń koł- nierzowych o śr. 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kieli- chowych PVC (PE) o śr. 50 mm 4szt/kpl.	szt	4.0000				
7*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt/kpl.	szt	1.0000				
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
37 d.2	KNNR 4 0130-06	Zawory kulowe mufowe o sr.50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/szt.	r-g	0.9000				
2*		-- M -- zawór kulowy mufowy o sr.50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
38 d.2	KNNR 4 0130-02	Zawór kulowy spustowy o sr.20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	0.2400				
2*		-- M -- zawór kulowy spustowy o sr.20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
39 d.2	KNNR 4 0130-02	Zawór antyskazeńowy EA251 o sr.20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	0.2400				
2*		-- M -- zawór antyskazeńowy EA251 o sr.20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
40 d.2	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/kpl.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
41 d.2	KNNR 4 0130-06	Kształtka PE/Stal o sr.63/50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/szt.	r-g	0.4500				
2*		-- M -- kształtka PE/Stal o sr.63/50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
42 d.2	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nomi- nalnej 20 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/kpl.	r-g	1.6200				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nomi- nalnej 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
43 d.2	KNNR 4 2017-13	Przejścia przez ścianę betonową obmiar = 2 przejście	prze- ję- cie					
1*		-- R -- robocizna 3.68r-g/przejście	r-g	7.3600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 80 mm	m	2.0000				
3*		1m/przejście tlen techniczny sprężony'	m ³	0.1200				
4*		0.06m ³ /przejście acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.0200				
5*		0.01kg/przejście materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
6*		-- S -- środek transportowy'	m-g	0.2400				
		0.12m-g/przejście						
44 d.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	8.7400				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II'	m ³	0.0250				
3*		0.025m ³ /200m -1 prób. bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	0.0150				
4*		0.015m ³ /200m -1 prób. klamry ciesielskie	kg	6.2000				
5*		6.2kg/200m -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	m	1.5000				
6*		1.5m/200m -1 prób. króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzo-we	szt	0.1000				
7*		0.1szt/200m -1 prób. tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.2000				
8*		0.2szt/200m -1 prób. kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm'	szt	0.2000				
9*		0.2szt/200m -1 prób. śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000				
10*		2.7kg/200m -1 prób. woda	m ³	3.5300				
11*		3.53m ³ /200m -1 prób. materiały pomocnicze	%	10.0000				
		10%(od M)						
12*		-- S -- samochód skrzyniowy'	m-g	3.1600				
		3.16m-g/200m -1 prób.						
45 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc.200m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	4.0900				
2*		-- M -- podchloryn sodowy'	kg	0.5000				
3*		0.5kg/odc.200m rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	m	1.5000				
4*		1.5m/odc.200m woda	m ³	7.0600				
5*		7.06m ³ /odc.200m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
46 d.2 1612-01	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. .20 0m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.6600				
2*		-- M -- woda 4.24m³/odc.200m	m³	4.2400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
47 d.2 0219-01	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.0528				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m²/m	m²	2.1000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0077				

PODSUMOWANIE

przyłącze wodociągowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		sieć wodociągowa						
48	KNNR 1 d.3 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.sa-mowyład. obmiar = 8.37 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/m ³	r-g	1.5736				
2*		-- S -- koparka 0.40 m ³ 0.0672m-g/m ³	m-g	0.5625				
3*		samochód samowyładowczy 5 t' 0.209m-g/m ³	m-g	1.7493				
49	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 8.37 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t' 0.029*4=0.116m-g/m ³	m-g	0.9709				
50	KNNR 1 d.3 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV obmiar = 46.17 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	13.2508				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	2.3224				
51	KNNR 1 d.3 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 121.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	81.8100				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m ²	t	0.0824				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	0.1273				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemp-le 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.1091				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	14.5440				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
52	KNNR 1 d.3 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów obmiar = 8.09 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m ³	r-g	23.4610				
2*		-- M -- piasek' 1.2m ³ /m ³	m ³	9.7080				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		środek transportowy' 0.2m-g/m ³	m-g	1.6180				
53 d.3	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punk- towych,rowów,wykopów obiektowych spy- charkami z zagęszcz.mechanicznym ubija- kami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 46.17 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	10.4806				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg' 0.138m-g/m ³	m-g	6.3715				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)' 0.0144m-g/m ³	m-g	0.6648				
54 d.3	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu ro- dzimego kat.I-III obmiar = 100 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ²	r-g	8.5000				
55 d.3	KNNR 4 1008-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.355r-g/m	r-g	10.6500				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	30.6000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1890				
56 d.3	KNNR 4 1022-03	Sieci wodociągowe - kolana PVC ciśnienio- we jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	1.0400				
2*		-- M -- Kolana ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.3200				
57 d.3	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.92r-g/kpl. -- M --	r-g	2.9200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 100 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 100 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 100 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 100 mm 4szt/kpl.	szt	4.0000				
7*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt/kpl.	szt	1.0000				
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
58 d.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	8.7400				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II'	m³	0.0250				
3*		0.025m³/200m -1 prób. bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m³	0.0150				
4*		0.015m³/200m -1 prób. klamry ciesielskie	kg	6.2000				
5*		6.2kg/200m -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	m	1.5000				
6*		1.5m/200m -1 prób. króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.1000				
7*		0.1szt/200m -1 prób. tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.2000				
8*		0.2szt/200m -1 prób. kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm'	szt	0.2000				
9*		0.2szt/200m -1 prób. śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000				
10*		2.7kg/200m -1 prób. woda	m³	3.5300				
11*		3.53m³/200m -1 prób. materiały pomocnicze	%	10.0000				
12*		10%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy'	m-g	3.1600				
59 d.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc.200m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	4.0900				
2*		-- M -- podchloryn sodowy' 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm' 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda 7.06m³/odc.200m	m³	7.0600				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
60 d.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. .20 0m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.6600				
2*		-- M -- woda 4.24m³/odc.200m	m³	4.2400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
61 d.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.2264				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m²/m	m²	9.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0330				

PODSUMOWANIE

sieć wodociągowa			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	434,4260		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- b t ma- kso- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0800		0.0800							
2.	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.0200		0.0200							
3.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m³	0.1856		0.1856							
4.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0300		0.0300							
5.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m³	0.1334		0.1334							
6.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m³	0.0600		0.0600							
7.	keramzyt	m³	7.4052		7.4052							
8.	klamry ciesielskie	kg	30.1840		30.1840							
9.	Kolana ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm	szt	4.0000		4.0000							
10.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm'	szt	0.4000		0.4000							
11.	krawędziaki iglaste kl.II	m³	0.0214		0.0214							
12.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II'	m³	0.0500		0.0500							
13.	króćce przejściowe żeliwne jedno-kołnierzowe	szt	0.2000		0.2000							
14.	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000							
15.	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
16.	kształtka PE/Stal o sr.63/50 mm	szt	1.0000		1.0000							
17.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0000		2.0000							
18.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000							
19.	mieszanka betonowa	m³	8.6681		8.6681							
20.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000							
21.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
22.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000							
23.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm	szt	1.0000		1.0000							
24.	otuliny izolacyjne dla rur o sr.160 mm z płaszczem CPV	m	19.5500		19.5500							
25.	pale szalunkowe stalowe	t	0.1008		0.1008							
26.	papa asfaltowa izolacyjna	m²	1.3024		1.3024							
27.	piasek	m³	6.2040		6.2040							
28.	piasek	m³	2.4300		2.4300							
29.	piasek'	m³	11.6520		11.6520							
30.	podchloryn sodowy'	kg	1.0000		1.0000							
31.	rury PEHD PN 10 o sr.63	m	7.1400		7.1400							
32.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	17.3400		17.3400							
33.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 mm	m	30.6000		30.6000							
34.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000		1.5000							
35.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	m	6.0000		6.0000							
36.	rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 200 mm	m	2.0000		2.0000							
37.	rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 80 mm	m	2.0000		2.0000							
38.	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	2.0000		2.0000							
39.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	5.4000		5.4000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
40.	śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami M-14	kg	3.1400		3.1400							
41.	taśma z polichloru winylu	m ²	11.1000		11.1000							
42.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.4400		0.4400							
43.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.1200		0.1200							
44.	trójniki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110/63/ 110 mm	szt	1.0000		1.0000							
45.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.4000		0.4000							
46.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt.	2.0000		2.0000							
47.	uszczelki gumowe do rur ciśnienio- wych kielichowych PVC (PE) o śr. 50 mm	szt	4.0000		4.0000							
48.	uszczelki gumowe do rur ciśnienio- wych kielichowych PVC (PE) o śr. do 100 mm	szt	4.0000		4.0000							
49.	uszczelki gumowe płaskie	szt	1.0000		1.0000							
50.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000							
51.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr. do 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
52.	woda	m ³	29.6600		29.6600							
53.	woda	m ³	0.4270		0.4270							
54.	woda z rurociągu	m ³	0.4300		0.4300							
55.	wodomierze skrzydełkowe o śr. no- minalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000							
56.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000							
57.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm	szt	1.0000		1.0000							
58.	zawór antyskazeńowy EA251 o sr.20 mm	szt.	1.0000		1.0000							
59.	zawór kulowy mufowy o sr.50 mm	szt	2.0000		2.0000							
60.	zawór kulowy spustowy o sr.20 mm	szt.	1.0000		1.0000							
61.	Zbiornik na ścieki - szambo o poj.10.0 m3	szt	1.0000		1.0000							
62.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	2.4355		
2.	koparka 0.40 m3	m-g	1.6356		
3.	koparka 0.40 m3'	m-g	1.2284		
4.	koparka gasienicowa 1.20 m3	m-g	0.4399		
5.	prościarka do rur PE'	m-g	0.2975		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.6507		
7.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	19.8089		
8.	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	5.9410		
9.	samochód skrzyniowy	m-g	6.7301		
10.	samochód skrzyniowy'	m-g	6.4194		
11.	spreżarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	22.3748		
12.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.2707		
13.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	0.7296		
14.	środek transportowy	m-g	1.6540		
15.	środek transportowy	m-g	0.3196		
16.	środek transportowy	m-g	7.0686		
17.	środek transportowy'	m-g	2.1820		
18.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2.5944		
19.	ubijak spalinowy 200 kg'	m-g	6.9925		
20.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	2.8780		
21.	wyciąg	m-g	7.0610		
22.	żuraw samochodowy	m-g	4.2900		
				RAZEM	

Słownie: