
PRZEDMIAR ETAP I

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJE SANITARNE ETAP I
ADRES INWESTYCJI : Dz. nr. 161/12, 149/9 (część), 149/5 (część) w Białymstoku
INWESTOR : Miasto Białystok - Urząd Miejski w Białymstoku
ADRES INWESTORA : ul. Słonimska 1, Białystok
BRANŻA : sanitarna
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2015 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.05.2015 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ DOZIEMNEJ			
1 d.1	KNNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 1.5*49.3	m ² m ²	 73.95	
				RAZEM	73.95
2 d.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 0.15*1.5*49.3	m ³ m ³	 11.09	
				RAZEM	11.09
3 d.1	KNNR 1 0507-03	Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. 1.5*49.3	m ² m ²	 73.95	
				RAZEM	73.95
4 d.1	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 0.1+0.05+5.5+0.1+0.1+0.15+0.16+0.04+0.02+0.03+2.77	m ³ m ³	 9.02	
				RAZEM	9.02
5 d.1	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III [RMS-0,8] (5.1*1.2*(1.2+1.25)/2+11*1.5*(1.2+1.25)/2+5.1*0.6*(1.2+1.25)/2+5.0*0.6*(1.2+1.25)/2+7.1*0.6*(1.2+1.25)/2+(3.7+2.5+3.5)*(0.7+0.35)/2)*0.9	m ³ m ³	 40.90	
				RAZEM	40.90
6 d.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [RMS-0,2] 26.54	m ³ m ³	 26.54	
				RAZEM	26.54
7 d.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 5.1*1.2*(1.2+1.25)/2+11*1.5*(1.2+1.25)/2+5.1*0.6*(1.2+1.25)/2+5.0*0.6*(1.2+1.25)/2+7.1*0.6*(1.2+1.25)/2+(3.7+2.5+3.5)*(0.7+0.35)/2-6.25	m ³ m ³	 39.19	
				RAZEM	39.19
8 d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 2.87	m ³ m ³	 2.87	
				RAZEM	2.87
9 d.1	KNNR 4 1411-03	Wykonanie obsypki kanałów z materiałów sypkich 4.14	m ³ m ³	 4.14	
				RAZEM	4.14
10 d.1	KNNR 4 1411-04	Wykonanie obsypki i podsypkizbiornika retencyjno-rozsączającego z materiałów sypkich grub. 50 cm 7	m ³ m ³	 7.00	
				RAZEM	7.00
11 d.1	KNNR 4 1411-04	Wykonanie nasypki zbiornika retencyjno-rozsączającego z materiałów sypkich grub. 20 cm 2.4	m ³ m ³	 2.40	
				RAZEM	2.40
12 d.1	KNNR 4 1411-04	Wykonanie nadsypki kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm 13.87	m ³ m ³	 13.87	
				RAZEM	13.87
13 d.1	KNNR 2-31 0606-02 poz. zast.	Zbiornik retencyjno-rozsączający wykonany z 44 skrzynek o pojemności 200 L, wymiarach 500x1000x400, izolowany geowłókniną 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.1	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 15	m m	 15.00	
				RAZEM	15.00
15 d.1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 22.5	m m	 22.50	
				RAZEM	22.50
16 d.1	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PP retencyjno-rozsączających o śr. zewn. 200 mm 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
17 d.1	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm, kineta 200, właz żeliwny D400 1.0+1.0+1.0	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
18 d.1	KNNR 4 1427-01	Wcięcie do studni systemowych - wkładka "in situ d 110 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
19	KNNR 4 d.1 1427-01	Wcięcie do studni systemowych - wkładka "in situ d 160 mm	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
20	KNNR 4 d.1 1427-01	Wcięcie do studni systemowych - wkładka "in situ d 200 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNNR 4 d.1 1322-03	Filtr przeciwwamuleniowy d 200 mm	szt		
		1.0+1.0+1.0	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
22	KNR 2-31 d.1 0606-03 poz. zast.	Odwodnienie liniowe o wymiarach (szer. x wys. x dł.) 150x210x44000 + skrzynka odpływowa długości 500 mm z rusztem żeliwnym	kpl.		
		1.0+1.0	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNR 2-31 d.1 0606-03 poz. zast.	Odwodnienie liniowe o wymiarach (szer. x wys. x dł.) 100x150x1500	kpl.		
		1.0+1.0+1.0	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA			
2.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
24	KNR-W 2-01 d.2. 0119-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		93	m ²	93.00	
				RAZEM	93.00
25	KNNR 1 d.2. 0526-01 1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
		14	m ³	14.00	
				RAZEM	14.00
26	KNNR 1 d.2. 0507-03 1	Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej.	m ²		
		poz.24	m ²	93.00	
				RAZEM	93.00
2.2		Roboty ziemne			
27	analiza d.2. własna 2	Wytyczenie trasy wodociągu	m		
		wodociąg PE fi 63 mm, Lc=39,50 m	m	62.50	
		62.5		RAZEM	62.50
28	analiza d.2. własna 2	Inwentaryzacja powykonawcza wodociągu	m		
		j.w.	m	62.50	
		62.5		RAZEM	62.50
29	KNNR 1 d.2. 0202-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		16	m ³	16.00	
				RAZEM	16.00
30	KNNR 1 d.2. 0210-01 2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III [RMS-0,8]	m ³		
		113	m ³	113.00	
				RAZEM	113.00
31	KNNR 1 d.2. 0307-02 2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [RMS-0,2]	m ³		
		113	m ³	113.00	
				RAZEM	113.00
32	KNNR 1 d.2. 0214-02 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		97	m ³	97.00	
				RAZEM	97.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 4 d.2. 1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		6.5	m ³	6.50	
				RAZEM	6.50
34	KNNR 4 d.2. 1411-03 2	Wykonanie obsypki kanałów z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		9.4	m ³	9.40	
				RAZEM	9.40
35	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką 250	m ²		
			m ²	250.00	
				RAZEM	250.00
2.3		Roboty odwodnieniowe			
36	KNR-W 2-01 d.2. 0604-01 3	Pompowanie wody z wykopu	godz.		
		24*10	godz.	240.00	
				RAZEM	240.00
2.4		Roboty montażowe - rurociągi i próby			
37	KNR 2-28 d.2. 0314-01 4	Rury wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		62.5	m	62.50	
				RAZEM	62.50
38	KNR 2-19 d.2. 0219-01 4 poz. zast.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		62.5	m	62.50	
				RAZEM	62.50
39	KNR-W 2-18 d.2. 0704-01 4 poz. zast.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE do śr. 32 mm	200m - 1 prób.		
		62/200	200m - 1 prób.	0.31	
				RAZEM	0.31
40	KNR-W 2-18 d.2. 0707-01 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		62/200	odc.20 0m	0.31	
				RAZEM	0.31
41	KNR-W 2-18 d.2. 0708-01 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		62/200	odc.20 0m	0.31	
				RAZEM	0.31
2.5		Urządzenia zasilane w wodę.			
42	KNR 2-28 d.2. 0311-09 5	Uliczny źródło wodociągowy - jako punkt czerpalny.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR 2-28 d.2. 0311-09 5 poz. zast.	Natrysk zewnętrzny.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.6		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
2.6.1		Przyłącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty ziemne			
44	analiza d.2. własna 6.1	Wytyczenie trasy wodociągu	m		
		wodociąg PE fi 63 mm, Lc=39,50 m	m	94.00	
		94		RAZEM	94.00
45	analiza d.2. własna 6.1	Inwentaryzacja powykonawcza wodociągu	m		
		j.w.	m	94.00	
		94			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	94.00
46	KNNR 1 d.2. 0202-02 6.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		95.0*1.0*0.25	m ³	23.75	
				RAZEM	23.75
47	KNNR 1 d.2. 0210-01 6.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III [RMS-0,8]	m ³		
		95.0*1.0*1.8	m ³	171.00	
				RAZEM	171.00
48	KNNR 1 d.2. 0307-02 6.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [RMS-0,2]	m ³		
		95.0*1.0*1.8	m ³	171.00	
				RAZEM	171.00
49	KNNR 1 d.2. 0214-02 6.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		95.0*1.0*1.8-23.75	m ³	147.25	
				RAZEM	147.25
50	KNNR 4 d.2. 1411-01 6.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		95.0*1.0*0.1	m ³	9.50	
				RAZEM	9.50
51	KNNR 4 d.2. 1411-03 6.1	Wykonanie obsypki kanałów z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		95.0*1.0*0.15	m ³	14.25	
				RAZEM	14.25
52	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 6.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (95.0*2.0)*2	m ²		
			m ²	380.00	
				RAZEM	380.00
53	KNR 2-31 d.2. 0811-03 6.1 poz. zast.	Rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych	m ²		
		40.0*1.50	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
54	KNR 2-31 d.2. 0811-03 6.1 poz. zast.	Odtworzenie nawierzchni z płyt chodnikowych	m ²		
		40.0*1.50	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
55	KNR-W 2-01 d.2. 0604-01 6.1	Pompowanie wody z wykopu	godz.		
		24*5	godz.	120.00	
				RAZEM	120.00
2.6.		Przyłącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty montażowe - rurociągi			
2					
56	KNR 2-28 d.2. 0314-01 6.2	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		94	m	94.00	
				RAZEM	94.00
57	KNR-W 5-10 d.2. 0303-03 6.2	Układanie rur dzielonych osłonowych o śr.160 mm w wykopie dla zabezpieczenia kabli energetycznych	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
58	KNR 2-19 d.2. 0219-01 6.2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		94	m	94.00	
				RAZEM	94.00
59	KNR-W 2-18 d.2. 0704-01 6.2 poz. zast.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE do śr. 32 mm	200m - 1 prób.		
		95/200	200m - 1 prób.	0.48	
				RAZEM	0.48

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.2. 0707-01 6.2	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		95/200	odc.20 0m	0.48	
				RAZEM	0.48
61 d.2. 0708-01 6.2	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		95/200	odc.20 0m	0.48	
				RAZEM	0.48
2.6. 3		Przyłącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty montażowe - wcięcie do istniejącego wodociągu			
62 d.2. 1023-03 6.3 analogia	KNNR 4	Nawierтка do rur 280PVC z odejściem dn 32 mm GW	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
63 d.2. 1112-01 6.3	KNNR 4	Zasuwa fi 32 mm z obudową i skrzynką lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
64 d.2. własna 6.3	analiza	Wcięcie do istniejącego rurociągu PCW fi 280 mm - w porozumieniu z eksploatatorem sieci (kształtki uwzględnione w poz. j.w.)	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6. 4		Przyłącze wodociągowe PE fi 32 mm - studnia wodomierzowa			
65 d.2. 1413-03 6.4	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. H=2,5m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
66 d.2. 0105-03 6.4	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
67 d.2. 0140-04 6.4 poz. zast.	KNR-W 2-15	Zestaw wodomierzowy EWE PN 10, 90 st C model 3228313 z kulowymi zaworami odcinającymi przed i za wodomierzem lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
68 d.2. 0140-02 6.4	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - montaż bez materiału	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
69 d.2. 0130-06 6.4 analogia	KNNR 4	Zawór antyskażeniowy fi 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
70 d.2. 0130-03 6.4	KNNR 4	Zawór odcinający dn 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
71 d.2. 0130-03 6.4 analogia	KNNR 4	filtr siatkowy fi 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ DOZIEMNEJ						
1	KNR-W 2-	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²					
d.1	01 0119-01	przedmiar = 73.95 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0053r-g/m ²	r-g	0.3919				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.1849				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³					
d.1	0526-01	przedmiar = 11.09 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m ³	r-g	2.2180				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.04m-g/m ³	m-g	0.4436				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 1	Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej.	m ²					
d.1	0507-03	przedmiar = 73.95 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.053r-g/m ²	r-g	3.9194				
2*		-- M -- nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.8874				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³					
d.1	0202-02	przedmiar = 9.02 m ³						
1*		-- R -- Robocizna 0.218r-g/m ³	r-g	1.9664				
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m ³ (1) 0.104m-g/m ³	m-g	0.9381				
3*		Samochód samowylad.do 5t (1) 0.312m-g/m ³	m-g	2.8142				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III [RMS-0,8]	m ³					
d.1	0210-01	przedmiar = 40.90 m ³						
1*		-- R -- Robocizna 0.182*0.8=0.1456r-g/m ³	r-g	5.9550				
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m ³ (1) 0.0625*0.8=0.05m-g/m ³	m-g	2.0450				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [RMS-0,2]	m ³					
d.1	0307-02	przedmiar = 26.54 m ³						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 2.15*0.2=0.43r-g/m ³	r-g	11.4122				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 KNNR 1 d.1 0214-02		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wkopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 39.19 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.3312				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.3364				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 KNNR 4 d.1 1411-01		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 10 cm przedmiar = 2.87 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	6.0270				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	3.5014				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0.77m-g/m ³	m-g	2.2099				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 KNNR 4 d.1 1411-03		Wykonanie obsypki kanałów z materiałów syp- kich przedmiar = 4.14 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	7.7004				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	5.0508				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0.68m-g/m ³	m-g	2.8152				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 KNNR 4 d.1 1411-04		Wykonanie obsypki i podsypki zbiornika reten- cyjno-rozsączającego z materiałów sypkich grub. 50 cm przedmiar = 7.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 1.82r-g/m ³	r-g	12.7400				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	8.5400				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0.67m-g/m ³	m-g	4.6900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4	Wykonanie nasypki zbiornika retencyjno-rozsączającego z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³					
d.1	1411-04	przedmiar = 2.40 m³						
1*		-- R -- Robocizna 1.82r-g/m³	r-g	4.3680				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	2.9280				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m³/h 0.67m-g/m³	m-g	1.6080				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 4	Wykonanie nadsypki kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm	m³					
d.1	1411-04	przedmiar = 13.87 m³						
1*		-- R -- Robocizna 1.82r-g/m³	r-g	25.2434				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	16.9214				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m³/h 0.67m-g/m³	m-g	9.2929				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR 2-31	Zbiornik retencyjno-rozsączający wykonany z 44 skrzynek o pojemności 200 L, wymiarach 500x1000x400, izolowany geowłókniną	kpl.					
d.1	0606-02	poz. zast. przedmiar = 1.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 10r-g/kpl.	r-g	10.0000				
2*		-- M -- skrzynka retencyjno-rozsączająca o pojemności 200 L, wymiarach 500x1000x400 mm 44szt/kpl.	szt	44.0000				
3*		Geowłóknina 54m²	m²	54.0000				
4*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
5*		-- S -- Samochód skrzyn. do 5.0t(1) 2m-g/kpl.	m-g	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m					
d.1	1308-01	przedmiar = 15.00 m						
1*		-- R -- Robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm 1.02m/m	m	15.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 KNNR 4 d.1 1308-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 22.50 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.345r-g/m	r-g	7.7625				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	22.9500				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	m-g	0.1868				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 KNNR 4 d.1 1308-03		Kanały z rur PP retencyjno-rozsączających o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.5r-g/m	r-g	2.5000				
2*		-- M -- rury PP kanalizacji zewnętrznej retencyjno-roz- sączające o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	5.1000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0104m-g/m	m-g	0.0520				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 KNNR 4 d.1 1417-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm, kineta 200, właz żeliwny D400 przedmiar = 3.00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta studzienki fi 600/200 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelka fi 600 mm 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana fi 600 mm 1.05m/szt	m	3.1500				
5*		rura teleskopowa fi 600 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		właz żeliwny D400 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.6000				
8*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4	Wcięcie do studni systemowych - wkładka "in situ d 110 mm	szt					
d.1	1427-01	przedmiar = 4.00 szt						
1*		-- R -- Robocizna 0.47r-g/szt	r-g	1.8800				
2*		-- M -- wkładka "in situ d 110 mm 1.0szt/szt	szt	4.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.4000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 4	Wcięcie do studni systemowych - wkładka "in situ d 160 mm	szt					
d.1	1427-01	przedmiar = 4.00 szt						
1*		-- R -- Robocizna 0.47r-g/szt	r-g	1.8800				
2*		-- M -- wkładka "in situ d 160 mm 1.0szt/szt	szt	4.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.4000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 4	Wcięcie do studni systemowych - wkładka "in situ d 200 mm	szt					
d.1	1427-01	przedmiar = 1.00 szt						
1*		-- R -- Robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
2*		-- M -- wkładka "in situ d 200 mm 1.0szt/szt	szt	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4	Filtr przeciwsamuleniowy d 200 mm	szt					
d.1	1322-03	przedmiar = 3.00 szt						
1*		-- R -- Robocizna 0.34r-g/szt	r-g	1.0200				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.09m-g/szt	m-g	0.2700				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
22	KNR 2-31	Odwodnienie liniowe o wymiarach (szer. x wys. x dł.) 150x210x44000 + skrzynka odpływowa	kpl.					
d.1	0606-03	długości 500 mm z rusztem żeliwnym						
	poz. zast.	przedmiar = 2.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.4347*44=19.1268r-g/kpl.	r-g	38.2536				
2*		-- M -- Odwodnienie liniowe o wymiarach (szer. x wys. x dł.) 150x210x44000 z rusztem żeliwnym	kpl.	2.0000				
3*		1*2=2kpl. skrzynka odpływowa długości 500 mm z rusztem żeliwnym	kpl.	2.0000				
4*		1*2=2kpl. Piasek naturalny kopany	m³	1.0824				
5*		0.0123*44=0.5412m³/kpl. Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.4488				
6*		0.0051*44=0.2244t/kpl. woda	m³	0.7040				
7*		0.008*44=0.352m³/kpl. Materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR 2-31	Odwodnienie liniowe o wymiarach (szer. x wys. x dł.) 100x150x1500	kpl.					
d.1	0606-03	przedmiar = 3.00 kpl.						
	poz. zast.							
1*		-- R -- robocizna 0.4347*44=19.1268r-g/kpl.	r-g	57.3804				
2*		-- M -- Odwodnienie liniowe o wymiarach (szer. x wys. x dł.) 100x150x1500 z rusztem żeliwnym	kpl.	3.0000				
3*		1*3=3kpl. Piasek naturalny kopany	m³	0.0554				
4*		0.0123*1.5=0.01845m³/kpl. Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0230				
5*		0.0051*1.5=0.00765t/kpl. woda	m³	0.0360				
6*		0.008*1.5=0.012m³/kpl. Materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ DOZIEMNEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA						
2.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni						
24 d.2.1	KNR-W 2- 01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 93.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.0053r-g/m ²	r-g	0.4929				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.2325				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.2.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim przedmiar = 14.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.2r-g/m ³	r-g	2.8000				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.04m-g/m ³	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.2.1	KNNR 1 0507-03	Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. przedmiar = 93.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.053r-g/m ²	r-g	4.9290				
2*		-- M -- nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	1.1160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni

RAZEM
Koszty pośrednie [Kp]
RAZEM
Zysk [Z]
RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Roboty ziemne						
27 d.2.2	analiza własna	Wytyczenie trasy wodociągu przedmiar = 62.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna - geodezja przedwykonawcza 1m/m	m	62.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.2.2	analiza własna	Inwentaryzacja powykonawcza wodociągu przedmiar = 62.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna - geodezja powykonawcza 1m/m	m	62.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.2.2	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = 16.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0.218r-g/m ³	r-g	3.4880				
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m ³ (1) 0.104m-g/m ³	m-g	1.6640				
3*		Samochód samowład.do 5t (1) 0.312m-g/m ³	m-g	4.9920				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.2.2	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III [RMS-0,8] przedmiar = 113.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0.182*0.8=0.1456r-g/m ³	r-g	16.4528				
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m ³ (1) 0.0625*0.8=0.05m-g/m ³	m-g	5.6500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.2.2	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głę- bokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [RMS-0,2] przedmiar = 113.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2.15*0.2=0.43r-g/m ³	r-g	48.5900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.2.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 97.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	8.2450				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0341m-g/m ³	m-g	3.3077				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm przedmiar = 6.50 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 2.1r-g/m³	r-g	13.6500				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	7.9300				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m³/h 0.77m-g/m³	m-g	5.0050				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.2.2	KNNR 4 1411-03	Wykonanie obsypki kanałów z materiałów sypkich grub. 15 cm przedmiar = 9.40 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 1.86r-g/m³	r-g	17.4840				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	11.4680				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m³/h 0.68m-g/m³	m-g	6.3920				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2.2	KNR-W 2- 01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką przedmiar = 250.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.65r-g/m²	r-g	162.5000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00027t/m²	t	0.0675				
3*		Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00108m³/m²	m³	0.2700				
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.00093m³/m²	m³	0.2325				
5*		Klamry ciesielskie o kształcie U 0.12kg/m²	kg	30.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

RAZEM
Koszty pośrednie [Kp]
RAZEM
Zysk [Z]
RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Roboty odwodnieniowe						
36	KNR-W 2-	Pompowanie wody z wykopu	god					
d.2.3	01 0604-01	przedmiar = 240.00 godz.	z.					
1*		-- S -- zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	240.0000				
		1m-g/godz.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Roboty montażowe - rurociągi i próby						
37	KNR 2-28	Rury wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o	m					
d.2.4	0314-01	śr. zewn. 32 mm przedmiar = 62.50 m						
1*		-- R -- robocizna- inż 0.3r-g/m	r-g	18.7500				
2*		-- M -- rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 32 mm 1.07m/m	m	66.8750				
3*		kształtki PE elektroporowe o śr. zewn. 32 mm 0.108szt/m	szt	6.7500				
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/m	m-g	0.6250				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w	m					
d.2.4	0219-01	ziemi taśmą z tworzywa sztucznego						
	poz. zast.	przedmiar = 62.50 m						
1*		-- R -- robocizna- inż 0.0079*0.955=0.00754r-g/m	r-g	0.4713				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 1.02m/m	m	63.7500				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0011m-g/m	m-g	0.0688				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR-W 2-	Próba wodna szczelności sieci wodociągo-	200					
d.2.4	18 0704-01	wych z rur typu PE do śr. 32 mm	m -1					
	poz. zast.	przedmiar = 0.31 [200m -1 prób.]	prób					
1*		-- R -- robocizna- inż 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	2.7094				
2*		-- M -- Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.03m³/200m -1 prób.	m³	0.0093				
3*		Bale igl.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0062				
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0062				
5*		Klamry ciesielskie o kształcie U 6.2kg/200m -1 prób.	kg	1.9220				
6*		woda 3.53m³/200m -1 prób.	m³	1.0943				
7*		Rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 25mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.4650				
8*		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 32mm 1szt/200m -1 prób.	szt	0.3100				
9*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	0.8370				
10*		Zawór przelot.zel.z kurkiem spust.fi 25mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0310				
11*		Zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 25mm 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.0155				
12*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.9796				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR-W 2- d.2.4 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm przedmiar = 0.31 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna- inż 4.09r-g/odc.200m	r-g	1.2679				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.1550				
3*		Rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1.5m/odc.200m	m	0.4650				
4*		woda 7.06m³/odc.200m	m³	2.1886				
5*		Zawór przelot.żel.z kurkiem spust.fi 25mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.0310				
6*		Zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 25mm 0.05szt/odc.200m	szt	0.0155				
7*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.4898				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 2- d.2.4 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 0.31 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.1519				
2*		-- M -- woda 1.72m³/odc.200m	m³	0.5332				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - rurociągi i próby

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Urządzenia zasilane w wodę.						
42 d.2.5	KNR 2-28 0311-09	Uliczny źródło wodociągowy - jako punkt czerpalny. przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna- inż 6.2r-g/szt.	r-g	6.2000				
2*		-- M -- źródło wodociągowe żeliwne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		rury stalowe bez szwu ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1.05m/szt.	m	1.0500				
4*		kolanka nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 4.12szt/szt.	szt	4.1200				
5*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.91m-g/szt.	m-g	0.9100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 d.2.5	KNR 2-28 0311-09 poz. zast.	Natrysk zewnętrzny. przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna- inż 6.2r-g/szt.	r-g	12.4000				
2*		-- M -- natrysk zewnętrzny 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		rury stalowe bez szwu ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1.05m/szt.	m	2.1000				
4*		kolanka nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 4.12szt/szt.	szt	8.2400				
5*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.91m-g/szt.	m-g	1.8200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Urządzenia zasilane w wodę.			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6		PRZYLĄCZE WODOCIĄGOWE						
2.6.1		Przylącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty ziemne						
44 d.2.6.1	analiza własna	Wytyczenie trasy wodociągu przedmiar = 94.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna - geodezja przedwykonawcza 1m/m	m	94.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 d.2.6.1	analiza własna	Inwentaryzacja powykonawcza wodociągu przedmiar = 94.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna - geodezja powykonawcza 1m/m	m	94.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.2.6.1	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. przedmiar = 23.75 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0.218r-g/m ³	r-g	5.1775				
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m ³ (1) 0.104m-g/m ³	m-g	2.4700				
3*		Samochód samowylad.do 5t (1) 0.312m-g/m ³	m-g	7.4100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.2.6.1	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III [RMS-0,8] przedmiar = 171.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0.182*0.8=0.1456r-g/m ³	r-g	24.8976				
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m ³ (1) 0.0625*0.8=0.05m-g/m ³	m-g	8.5500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.2.6.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [RMS-0,2] przedmiar = 171.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2.15*0.2=0.43r-g/m ³	r-g	73.5300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.2.6.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 147.25 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	12.5163				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0341m-g/m ³	m-g	5.0212				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 d.2.6.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm przedmiar = 9.50 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 2.1r-g/m³	r-g	19.9500				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	11.5900				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m³/h 0.77m-g/m³	m-g	7.3150				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 d.2.6.1	KNNR 4 1411-03	Wykonanie obsypki kanałów z materiałów sypkich grub. 15 cm przedmiar = 14.25 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 1.86r-g/m³	r-g	26.5050				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	17.3850				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m³/h 0.68m-g/m³	m-g	9.6900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 d.2.6.1	KNR-W 2- 01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką przedmiar = 380.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.65r-g/m²	r-g	247.0000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00027t/m²	t	0.1026				
3*		Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00108m³/m²	m³	0.4104				
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.00093m³/m²	m³	0.3534				
5*		Klamry ciesielskie o kształcie U 0.12kg/m²	kg	45.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.2.6.1	KNR 2-31 0811-03 poz. zast.	Rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych przedmiar = 60.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.3601r-g/m²	r-g	21.6060				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.2.6.1	KNR 2-31 0811-03 poz. zast.	Odtworzenie nawierzchni z płyt chodnikowych przedmiar = 60.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.3601r-g/m²	r-g	21.6060				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
55	KNR-W 2-	Pompowanie wody z wykopu	god					
d.2.6.1	01 0604-01	przedmiar = 120.00 godz.	z.					
1*		-- S -- zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA 1m-g/godz.	m-g	120.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Przylącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty ziemne

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6.2		Przylączy wodociągowe PE fi 32 mm - roboty montażowe - rurociągi						
56 d.2.6.2	KNR 2-28 0314-01	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm przedmiar = 94.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.3r-g/m	r-g	28.2000				
2*		-- M -- rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 32 mm 1.07m/m	m	100.5800				
3*		kształtki PE elektroporowe o śr. zewn. 32 mm 0.108szt/m	szt	10.1520				
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/m	m-g	0.9400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.2.6.2	KNR-W 5- 10 0303-03	Układanie rur dzielonych osłonowych o śr.160 mm w wykopie dla zabezpieczenia kabli ener- getycznych przedmiar = 3.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.128r-g/m	r-g	0.3840				
2*		-- M -- rury śr. 160 mm, - osłonowe do kabli ener- getycznych 1.04m/m	m	3.1200				
3*		Materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0095m-g/m	m-g	0.0285				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.2.6.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 94.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.0079*0.955=0.00754r-g/m	r-g	0.7088				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu z wkładką 1.03mb/m	mb	96.8200				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0011m-g/m	m-g	0.1034				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59 d.2.6.2	KNR-W 2- 18 0704-01 poz. zast.	Próba wodna szczelności sieci wodociągo- wych z rur typu PE do śr. 32 mm przedmiar = 0.48 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna- inż 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	4.1952				
2*		-- M -- Krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.03m³/200m -1 prób.	m³	0.0144				
3*		Bale igł.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0096				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.02m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0096				
5*		Klamry ciesielskie o kształcie U 6.2kg/200m -1 prób.	kg	2.9760				
6*		woda 3.53m ³ /200m -1 prób.	m ³	1.6944				
7*		Rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 25mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.7200				
8*		Uszczelka gumowa do poł.koła. fi 32mm 1szt/200m -1 prób.	szt	0.4800				
9*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	1.2960				
10*		Zawór przełot.żel.z kurkiem spust.fi 25mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0480				
11*		Zawór zwr.grzyb.z/spr.koła.1,6MPa fi 25mm 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.0240				
12*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	1.5168				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 2- d.2.6.2 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm przedmiar = 0.48 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna- inż 4.09r-g/odc.200m	r-g	1.9632				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.2400				
3*		Rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1.5m/odc.200m	m	0.7200				
4*		woda 7.06m ³ /odc.200m	m ³	3.3888				
5*		Zawór przełot.żel.z kurkiem spust.fi 25mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.0480				
6*		Zawór zwr.grzyb.z/spr.koła.1,6MPa fi 25mm 0.05szt/odc.200m	szt	0.0240				
7*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.7584				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W 2- d.2.6.2 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 0.48 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.2352				
2*		-- M -- woda 1.72m ³ /odc.200m	m ³	0.8256				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Przylącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty montażowe - rurociągi

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6.3		Przyłącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty montażowe - wcięcie do istniejącego wodociągu						
62 d.2.6.3	KNNR 4 1023-03 analogia	Nawiertka do rur 280PVC z odejściem dn 32 mm GW przedmiar = 1.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.3r-g/szt	r-g	0.3000				
2*		-- M -- Nawiertka do rur 280PVC z odejściem dn 32 mm GW 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.08m-g/szt	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.2.6.3	KNNR 4 1112-01	Zasuwa fi 32 mm z obudową i skrzynką lub równoważna przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna- inż 2.32r-g/kpl.	r-g	2.3200				
2*		-- M -- zasuwa fi 32 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		odejście ISO fi 63 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		trzcina H=1,5 m 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		skrzynki żeliwne do zasuw kombinacyjnych 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 65-80 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
7*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 65 mm 4szt./kpl.	szt.	4.0000				
8*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
9*		Materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.2.6.3	analiza własna	Wcięcie do istniejącego rurociągu PCW fi 280 mm - w porozumieniu z eksploatatorem sieci (kształtki uwzględnione w poz. j.w.) przedmiar = 1.00 złącz.	złącz z.					
1*		-- M -- Wcięcie do istniejącego rurociągu PCW fi 280 mm - w porozumieniu z eksploatatorem sieci (kształtki uwzględnione w poz. j.w.) 1szt./złącz.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Przylącze wodociągowe PE fi 32 mm - roboty montażowe - wcięcie do istniejącego wodociągu

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6.4		Przylącze wodociągowe PE fi 32 mm - studnia wodomierzowa						
65 d.2.6.4	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. H=2, 5m przedmiar = 1.00 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna- inż 27.2r-g/stud.	r-g	27.2000				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 5szt/stud.	szt	5.0000				
3*		Beton zwykły (B-7,5) 0.3m³/stud.	m³	0.3000				
4*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.64m³/stud.	m³	0.6400				
5*		Zaprawa cementowa M-7 0.06m³/stud.	m³	0.0600				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 4.4kg/stud.	kg	4.4000				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07kg/stud.	kg	8.0700				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	8.0000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt/stud.	szt	1.0000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe 1szt/stud.	szt	1.0000				
11*		pierścienie odciażające żelbetowe 1szt/stud.	szt	1.0000				
12*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42m-g/stud.	m-g	2.4200				
14*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 3.88m-g/stud.	m-g	3.8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.2.6.4	KNR-W 2- 15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 2.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.427r-g/m	r-g	0.8540				
2*		-- M -- Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 25 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 25mm 0.77szt/m	szt	1.5400				
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 0.6szt/m	szt	1.2000				
5*		Materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0132m-g/m	m-g	0.0264				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.2.6.4	KNR-W 2- 15 0140-04 poz. zast.	Zestaw wodomierzowy EWE PN 10, 90 st C model 3228313 z kulowymi zaworami odcinającymi przed i za wodomierzem lub równoważny przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna- inż 1.33r-g/kpl.	r-g	1.3300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zestaw wodomierzowy EWE z kulowymi zaworami odcinającymi przed i za wodomierzem lub równoważny 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		Łącznik do wodomierzy fi 20mm 2kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
4*		Materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.05m-g/kpl.	m-g	0.0500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68	KNR-W 2- d.2.6.4 15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - montaż bez materiału przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.91r-g/kpl.	r-g	0.9100				
2*		-- M -- Łączniki do wodomierzy fi 20 mm, wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 2kpl/kpl.	kpl	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69	KNNR 4 d.2.6.4 0130-06 analogia	Zawór antyskażeniowy fi 25 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.45r-g/szt.	r-g	0.4500				
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy fi 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNNR 4 d.2.6.4 0130-03	Zawór odcinający dn 25 mm przedmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.28r-g/szt.	r-g	0.8400				
2*		-- M -- zawór odcinający dn 25 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71	KNNR 4 d.2.6.4 0130-03 analogia	filtr siatkowy fi 25 mm przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna- inż 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- filtr siatkowy fi 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Przyłącze wodociągowe PE fi 32 mm - studnia wodomierzowa

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: