

KOSZTORYS ŚLEPY

KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:

WODOCIĄGI I RUROCIĄGI DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW - 45231300-8

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa wodociągu na działce nr ew. 165, budowa odejścia wodociągowego oraz budowa odejść kanalizacji sanitarnej w granicach pasa drogowego w ulicy Polnej w Zduńskiej Woli

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Ulica Polna na odc. od ul. ks. Popiełuszki do ul. Głównej wraz z drogą wewnętrzną dz. 76, 165 - obr. 13
Odejścia wodociągowe do działek: 352, 90, 89 obr. 13
Odejścia ks do działek: 90, 83 obr. 13

INWESTOR:

Gmina Miasto Zduńska Wola

ADRES INWESTORA:

98 – 220 Zduńska Wola
ul. Złotnickiego 12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro Projektów Dróg „UNIPLAN”,
Małgorzata Turska, 97-400 Bełchatów,
ul. J. Kiepury 5

OPRACOWAŁA KOSZTORYS:

Małgorzata Turska

DATA OPRACOWANIA:

luty 2020 r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ZD. WOLA - POLNA -WOD-KAN -20					
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I REGULACJE			
1 d.1	KNNR 1 0310-01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn. uzbrojenia - doposażenie i regulacja wjazdu na istn. studni ks: 2.0*2.0*0.5*4	m ³ m ³	 8.00	
				RAZEM	8.00
2 d.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		- doposażenie i regulacja wjazdu na istn. studni ks: 2.0*2.0*0.5*4	m ³	8.00	
				RAZEM	8.00
3 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczy mi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³		
		8.0	m ³	8.00	
				RAZEM	8.00
4 d.1	KNR 4-05I 0409-03 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m-(demontaż górnej części studni - regulacja nakłady x 0,25) -pokrywa studni do ponownego wbudowania Krotność = 0.25 - doposażenie i regulacja wjazdu na istn. studni ks: 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
5 d.1	KNR 4-05I 0313-01 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem -(demontaż istn. odejść kd) - demontaż istn.odejść ks - rozwiązanie kolizji z proj. kd : 6.09+6.75	m m	 12.84	
				RAZEM	12.84
6 d.1	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą prze 3 samochody samowyladowcze -załadowanie gruzu,złomu	m ³		
		4.8+0.5	m ³	5.30	
				RAZEM	5.30
7 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m ³		
		5.3	m ³	5.30	
				RAZEM	5.30
8 d.1	KNNR 4 1423-06 analiza indywidualna	Kominy wjazdowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna do st -(posadowienie istn.pokrywy z dem. na studni i kominka) - doposażenie i regulacja wjazdu na istn. studni ks: 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
9 d.1	KNNR 4 1429-02 analiza indywidualna	Osadzenie wjazdów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach (wjazd na pierścieniach wyrównawczych) - doposażenie i regulacja wjazdu na istn. studni ks: 4	szt szt	 4.00	
				RAZEM	4.00
10 d.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) -zasyпка wykopu po kd - pospółka fr 0/8mm - doposażenie i regulacja wjazdu na istn. studni ks: 8.0	m ³ m ³	 8.00	
				RAZEM	8.00
11 d.1	KNR 2-31 1406-04 analiza indywidualna	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych - (załadowanie wody -podkład bet., ława z kruszywa) - skrzynki - przyjęto 50% do wymiany	szt. szt.	 9.00	
		9		RAZEM	9.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.1	KNNR 6 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych -oczyszczenie istn. jezdni bit. w trakcie i po wyk. kanalizacji i odw.: 100.0*2	m ² m ²	 200.00	
				RAZEM	200.00
2		KANALIZACJA SANITARNA			
13 d.2	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy kanalizacji) - przyłącza ks -przebudowa : 9.8+9.8+12.4+9.4+9.3 - przyłącza ks -budowa: 6.09+6.75	m m m	 50.70 12.84	
				RAZEM	63.54
14 d.2	KNR AT-11 0104-01 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - przyłącza ks -przebudowa i budowa: 1.0*[2.1*(9.3+10.8+12.4+10.4+10.4)+1.8*(5.59+7.25)]	m ³ m ³	 135.04	
				RAZEM	135.04
15 d.2	KNNR 1 0310-01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn wodociągów - przyłącza ks -przebudowa i budowa: [1.0*0.5*(9.3+10.8+12.4+10.4+10.4)+1.0*1.0*(1+1+2+1+1)]+[0.5*1.0*1.84+1.0*1.0*(1+1)+1.0*1.0*(1+1)]	m ³ m ³	 37.57	
				RAZEM	37.57
16 d.2	KNR AT-11 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewożenie na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II 135.04	m ³ m ³	 135.04	
				RAZEM	135.04
17 d.2	KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II -(dodatkowo 4km odwozu) Krotność = 8 135.04	m ³ m ³	 135.04	
				RAZEM	135.04
18 d.2	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółki fr. 0/16mm z podbiem rur < kd160 -8kN/m2> 0.2*0.5*[(9.8+9.8+12.4+9.4+9.3)+(6.09+6.75)]	m ³ m ³	 6.35	
				RAZEM	6.35
19 d.2	analiza indywidualna	Włączenie proj. przykanalika kd160 do istn. kanalizacji - (przygotowanie istn. otworu w ścianie istn.st. ks, obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. przykanalika) - odejście Zks1: 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.2	KNR 4-05I 0310-02 analiza indywidualna	Kanały rurowe - wstawienie w rurociąg trójnika kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm -(montaż trójnika PVC na uszczelkę) - odejście Zks2: 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - przyłącza ks -przebudowa i budowa: (9.8+9.8+12.4+9.4+9.3)+(6.09+6.75)	m m	 63.54	
				RAZEM	63.54
22 d.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - (podsypka i obsypka kanałów zacji - piasek) -obsypka i zasypka przewodów rurowych - 30cm ponad rurę: (1.0*0.45-3.14*0.1*0.1)*[(9.3+10.8+12.4+10.4+10.4)+(5.59+7.25)]	m ³ m ³	 27.69	
				RAZEM	27.69

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNR AT-11 d.2 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 -(pospółka fr. 0/8mm)	m ³		
		135.04	m ³	135.04	
		- ława pod rurami: -1*6.35	m ³	-6.35	
		- rurociągi: -3.14*0.1*0.1*[(9.8+9.8+12.4+9.4+9.3)+(6.09+6.75)]	m ³	-2.00	
		- obsypka i zasypka: -1*27.69	m ³	-27.69	
				RAZEM	99.00
24	KNNR 1 d.2 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkiego; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable tel. -rury osłonowe dwudzielne) Krotność = 0.5	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 1 d.2 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkiego; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszonych - (zmniejszono do 2m-kable tel.) Krotność = 0.5	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 1 d.2 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody ks, w -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda, gaz) Krotność = 0.5	kpl.		
		(1+1+2+1+1)+ (1+1+1)	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
27	KNNR 1 d.2 0529-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -demontaż podwieszonych ks, w -zmniejszono rozpiętość do 2,0m Krotność = 0.5	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
3		PRZEBUDOWA WODOCIĄGU			
28	KNNR 1 d.3 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. -wytyczenie w terenie trasy wodociągu: 3.0*5+[3.27+7.73+(6.75+11.67)]+52.6	m		
			m	97.02	
				RAZEM	97.02
29	KNR AT-11 d.3 0104-01 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - likwidacja istn. odc. wodociągu: 0.8*1.5*6.0 - przyłącza w -przebudowa, kolizje z proj kd: 0.8*1.5*4.0*5 - wymiana hydrantów na podziemne: 1.3*1.3*1.5*2 - przyłącza w - przebudowa i budowa: 0.8*1.5*[3.27+7.73+(6.75+11.67)] - projektowany odc. wodociągu DN90 : 0.8*1.5*52.6	m ³		
			m ³	7.20	
			m ³	24.00	
			m ³	5.07	
			m ³	35.30	
			m ³	63.12	
				RAZEM	134.69
30	KNNR 1 d.3 0310-01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn wodociągów - likwidacja istn. odc. wodociągu: 0.8*0.25*6.0 - przyłącza w -przebudowa, kolizje z proj. kd: 0.8*0.25*4.0*5 - wymiana hydrantów na podziemne: 1.3*1.3*1.5*2 - proj. odc. wodociągu -kolizje tel.: 0.8*1.0*5	m ³		
			m ³	1.20	
			m ³	4.00	
			m ³	5.07	
			m ³	4.00	
				RAZEM	14.27
31	KNR AT-11 d.3 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewożony na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II	m ³		
		134.69	m ³	134.69	
				RAZEM	134.69

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.3	KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II -(dodatkowo 4km odwozu) Krotność = 8 134.69	m ³ m ³	 134.69	
				RAZEM	134.69
33 d.3	KNR 4-051 0124-07 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm - (demontaż rurociągu wodociągowego wo D32 mm, el. dem. usunąć z terenu budowy -transport x 5) 6.0+3.0*5+1.4+6.0	m m	 28.40	
				RAZEM	28.40
34 d.3	analiza indywidualna	Zaślepienie wodociągu na trwale woD32 - odcięcie na trwale odc.wodociągu: 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.3	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółki fr. 0/16mm z podbiciem rur - przyłącza w -przebudowa kolizje z kd: 0.8*0.2*4.0*5 - wymiana hydrantów na podziemne: 1.3*1.3*0.2*2 - przyłącza w - przebudowa i budowa: 0.8*0.2*[3.27+7.73+(6.75+11.67)] - projektowany odc. wodociągu DN90: 0.8*0.2*52.6	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 3.20 0.68 4.71 8.42	
				RAZEM	17.01
36 d.3	wycena indywidualna	Usunięcie kolizji przyłącza wodociągowego z kanałem deszczowym 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
37 d.3	KNR 4-051 0227-03 analiza indywidualna	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm -(demontaż górnej części hydrantu -kolano zostaje, demontaż obudowy i skrzynki -zasuwa zostaje) 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
38 d.3	KNR-W 2-18 0219-01 analiza indywidualna	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm -(montaż górnej części hydrantu, obudowy i skrzynki) 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
39 d.3	KNNR 4 1707-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową - rurociąg o śr. 63 mm (przyłącze z rur PE D40) - projektowane przyłącza wg tabeli zagł. i włączenie przył. istn.: < w40 -Zw1, Zw2, Zw3 > 3.27+7.73+(6.75+11.67)	m m	 29.42	
				RAZEM	29.42
40 d.3	KNNR 4 1702-02 analiza indywidualna	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm -(nawierтка na proj. wodociągu PE90) <Nw1, Nw2, Nw3 > 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
41 d.3	KNNR 4 1105-01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm -(zasuwy na przyłączach do posesji) <Nw1, Nw2, Nw3 > 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
42 d.3	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE-HD) o średnicy wewnętrznej 90 mm - projektowany odc. wodociągu DN90 (niebieski) - PEHD 100 - PN16 - SDR11: 51.6	m m	 51.60	
				RAZEM	51.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.3	KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9 analiza indy- widualna	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - (DN90)	m		
		51.6	m	51.60	
				RAZEM	51.60
44 d.3	KNNR 4 1114-03 analogia	Trójniki kołnierzone PN 16 atm o śr. 80-100 mm -(wstawienie w wodociąg trójnika z zeliwa)	kpl.		
		-montaż trójnika i podłączenie proj. wodociągu: < T1w> 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.3	KNNR 4 1105-02 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		< Zs1> 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.3	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm -(montaż hydrantu wraz z zasuwą)	kpl		
		< H1, Zs2> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.3	KNR-W 2-18 0530-01 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - betonowe bloki oporowe	m ³		
		0.6	m ³	0.60	
				RAZEM	0.60
48 d.3	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - (podsypka i obsypka rur piasek, taśma, zagęszczarka)	m ³		
		- przyłącza w -przebudowa, kolizje z proj. kd: 0.8*0.35*4.0*5	m ³	5.60	
		- wymiana hydrantów na podziemne: 1.3*1.3*1.5*2	m ³	5.07	
		- przyłącza w - przebudowa i budowa: 0.8*0.35*[3.27+7.73+(6.75+11.67)]	m ³	8.24	
		- projektowany odc. wodociągu DN90 : 0.8*0.4*52.6	m ³	16.83	
				RAZEM	35.74
49 d.3	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 -(pospółka fr. 0/8mm)	m ³		
		134.69	m ³	134.69	
		- ława pod rurami: -1*17.01	m ³	-17.01	
		- obsypka i zasypka: -1*35.74	m ³	-35.74	
				RAZEM	81.94
50 d.3	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable tel. - rury osłono- we dwudzielne) Krotność = 0.5 5	kpl.		
			kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
51 d.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszeń - (zmniejszono do 2m) Krotność = 0.5 5	kpl.		
			kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
52 d.3	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		[29.42+52.6]/200	200m - 1 prób.	0.41	
				RAZEM	0.41
53 d.3	KNNR 4 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		[29.42+52.6]/200	odc.20 0m	0.41	
				RAZEM	0.41

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
ZD. WOLA - POLNA -WOD-KAN -20								
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I REGULACJE						
d.1	1 KNNR 1 0310-01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn. uzbrojenia obmiar = 8.00 m ³ -- R -- robocizna 2r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	16.0000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1	2 KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.obmiar = 8.00 m ³ -- R -- robocizna 0.126r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*		Kop.j-nacz.na p.gąs.0.60m ³ (1) 0.036m-g/m ³	r-g	1.0080				
2*		Samochód samowład.5-10t (1) 0.108m-g/m ³	m-g	0.2880				
3*			m-g	0.8640				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1	3 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 8.00 m ³ -- S --	m ³					
1*		Samochód samowład.5-10t (1) 0.021*4=0.084m-g/m ³	m-g	0.6720				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1	4 KNR 4-05I 0409-03 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m-(demontaż górnej części studni - regulacja nakłady x 0,25) -pokrywa studni do ponownego wbudowania Krotność = 0.25 obmiar = 4.00 kpl. -- R -- robocizna 20.78*0.25=5.195r-g/kpl. -- S --	kpl.					
1*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 2.0*0.25=0.5m-g/kpl.	r-g	20.7800				
2*			m-g	2.0000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1	5 KNR 4-05I 0313-01 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem -(demontaż istn. odejść kd) obmiar = 12.84 m -- R -- robocizna 0.461r-g/m -- S --	m					
1*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.024m-g/m	r-g	5.9192				
2*		Wciągarka ręczna 3-5 t 0.152m-g/m	m-g	0.3082				
3*			m-g	1.9517				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1	KNR 4-04 1103-01 analogia	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy ob- słudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze -załadowanie gruzu,żłomu obmiar = 5.30 m³ -- S -- Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1) 0.143m-g/m³	m³ m-g	 0.7579				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy me- chanicznym załadowaniu i wyładowaniu samo- chodem samowyladowczym na odległość 5 km obmiar = 5.30 m³ -- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.177+4*0.037=0.325m-g/m³	m³ m-g	 1.7225				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR 4 1423- 06 analiza indy- widualna	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokry- wa nastudzienna do st -(posadowienie istn.po- krywy z dem. na studni i kominka) obmiar = 4.00 szt. -- R -- robocizna 5.37r-g/szt. -- M -- Kominek -pierścienie dystansowe ż.bet. 1kpl./szt. Zaprawa cementowa M-7 0.02m³/szt. Beton zwykły (B-7,5) 0.03m³/szt. Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.06m³/szt. Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.88kg/szt. Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 1.61kg/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.28m-g/szt. Żuraw samochodowy do 4t (1) 2.56m-g/szt.	szt. r-g kpl. m³ m³ m³ kg kg % m-g m-g	 21.4800 4.0000 0.0800 0.1200 0.2400 3.5200 6.4400 2.5000 5.1200 10.2400				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNR 4 1429- 02 analiza indy- widualna	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach -(właz na pierś- cieniach wyrównawczych) obmiar = 4.00 szt -- R -- robocizna 1.8r-g/szt -- M -- Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) z za- mknięciem,wkładką gumową, wentylowany 1kpl./szt Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod właz 1szt/szt Pierścień odciąż. żelbet. pod właz 1szt/szt Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.5t/szt Zaprawa cementowa M-7 0.01m³/szt Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.25kg/szt	szt r-g kpl. szt szt t m³ kg	 7.2000 4.0000 4.0000 4.0000 2.0000 0.0400 1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy	kg	1.8400				
9*		0.46kg/szt						
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
10*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.7600				
		0.19m-g/szt						
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10	KNNR 1 0318-	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych c	m³					
d.1	03 z.o.2.11.4.	szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-						
	9911-03	III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) -za-						
		sypka wykopu po kd - pospółka fr 0/8mm						
		obmiar = 8.00 m³						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	10.2960				
		1.1*1.17=1.287r-g/m³						
		-- M --						
2*		Pospółka - uziarnienie 0/8 mm	m³	9.8400				
		1.23m³/m³						
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wo	szt.					
d.1	1406-04	dociągowych i gazowych - (zawory wody -pod-						
	analiza indy-	kład bet., ława z kruszywa) - skrzynki - przyjęto						
	widualna	50% do wymiany						
		obmiar = 9.00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	45.4590				
		5.051r-g/szt.						
		-- M --						
2*		Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw (woda)"	szt	4.5000				
		0.5szt/szt.						
3*		Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żel.	kpl.	9.0000				
		uliczne do zasuw (woda/gaz)						
		1kpl./szt.						
4*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN	t	0.9000				
		13242						
		0.1t/szt.						
5*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0477				
		0.0053t/szt.						
6*		Piasek zwykły	m³	0.4500				
		0.05m³/szt.						
7*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III	m³	0.0981				
		0.0109m³/szt.						
8*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.5220				
		0.058kg/szt.						
9*		Woda	m³	0.0360				
		0.004m³/szt.						
10*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNNR 6 1005-	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogo	m²					
d.1	06	wych bitumicznych						
	analogia	obmiar = 200.00 m²						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.1600				
		0.0058r-g/m²						
		-- M --						
2*		Woda	m³	1.6000				
		0.008m³/m²						
3*		materiały pomocnicze	%	0.2000				
		0.2%(od M)						
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.3400				
		0.0017m-g/m²						
5*		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0.3400				
		0.0017m-g/m²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ROZBIÓRKOWE I REGULACJE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie (R,S) [KpR]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		KANALIZACJA SANITARNA						
13	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.- (wytyczenie trasy kanalizacji)	m					
d.2	0104-01	analogia						
		obmiar = 63.54 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0.056r-g/m	r-g	3.5582				
		-- M --						
2*		Słupki drewniane igl. śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011m³/m	m³	0.0070				
		-- S --						
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0015m-g/m	m-g	0.0953				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "	m³					
d.2	0104-01	analogia						
		PODLASIE 2" - koparka 0,60 m³						
		obmiar = 135.04 m³						
		-- R --						
1*		robocizna 0.0598r-g/m³	r-g	8.0754				
		-- S --						
2*		Kop.j-nacz.na p.gąs.0.60m³ (1) 0.0616m-g/m³	m-g	8.3185				
3*		Obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0.075m-g/m³	m-g	10.1280				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 1 0310-01	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn wodociągów	m³					
d.2	0104-01	analogia						
		obmiar = 37.57 m³						
		-- R --						
1*		robocizna 2r-g/m³	r-g	75.1400				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II	m³					
d.2	0108-01	analogia						
		obmiar = 135.04 m³						
		-- S --						
1*		Kop.j-nacz.na p.gąs.0.60m³ (1) 0.0086m-g/m³	m-g	1.1613				
2*		Obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0.0105m-g/m³	m-g	1.4179				
3*		Samochód samowyład.5-10t (1) 0.0954m-g/m³	m-g	12.8828				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II -(dodatkowo 4km odwozu)	m³					
d.2	0108-06	analogia						
		Krotność = 8						
		obmiar = 135.04 m³						
		-- S --						
1*		Samochód samowyład.5-10t (1) 0.0096*8=0.0768m-g/m³	m-g	10.3711				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółki fr. 0/16mm z podbiciem rur obmiar = 6.35 m³	m³					
d.2	analogia	-- R --						
1*		robocizna 1.93r-g/m³	r-g	12.2555				
2*		-- M --						
3*		Pospółka - uziarnienie 0/16 mm 1.22m³/m³	m³	7.7470				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.71m-g/m³	m-g	4.5085				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	analiza indywidualna	Włączenie proj. przykanalika kd160 do istn. kanalizacji - (przygotowanie istn. otworu w ścianie istn.st. ks, obsadzenie przejścia szczelnego/ murewego i włączenie proj. przykanalika) obmiar = 1.00 szt	szt					
d.2		-- R --						
1*		robocizna 2.1r-g/szt	r-g	2.1000				
2*		-- M --						
3*		Przejście szczelne długie o śr. 160mm 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.015m³/szt	m³	0.0150				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.1kg/szt	kg	0.1000				
6*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 0.15kg/szt	kg	0.1500				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
		Spręż. pow.spal.4-5m3/min (kpl. z młotem) 0.5m-g/szt	m-g	0.5000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 4-05I 0310-02	Kanały rurowe - wstawienie w rurociąg trójnika kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm -(montaż trójnika PVC na uszczelkę) obmiar = 1.00 szt.	szt.					
d.2	analiza indywidualna	-- R --						
1*		robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100				
2*		-- M --						
3*		Trójniki PVC (8kN/m2) z uszczelką o śr. zewn 200/160 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		Złączka istn/ PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000				
		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.027m-g/szt.	m-g	0.0270				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 63.54 m	m					
d.2		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.345 \times 1.93 = 0.66585 \text{ r-g/m}$	r-g	42.3081				
2*		-- M -- Rury PVC (8kN/m ²) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	64.8108				
3*		Złączka istn/ PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 0.0788szt/m	szt	5.0070				
4*		Zaślepka PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 0.0315szt/m	szt	2.0015				
5*		Kolanka PVC (8kN/m ²) z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 0.1574szt/m	szt	10.0012				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	m-g	0.5274				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.2 03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - (podsypka i obsypka kanalizacji - piasek) obmiar = 27.69 m ³ -- R --	m ³						
1*	robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	51.5034					
2*	Piasek zwykły 1.22m ³ /m ³	m ³	33.7818					
3*	materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000					
4*	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.68m-g/r ³	m-g	18.8292					
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.2 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ - (pospółka fr. 0/8mm) obmiar = 99.00 m ³ -- R --	m ³						
1*	robocizna 0.3753r-g/m ³ -- M --	r-g	37.1547					
2*	Pospółka - uziarnienie 0/8 mm 1.2m ³ /m ³ -- S --	m ³	118.8000					
3*	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.60m3 (1) 0.0863m-g/m ³	m-g	8.5437					
4*	Obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0.112m-g/m ³	m-g	11.0880					
5*	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.069m-g/m ³	m-g	6.8310					
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.2 01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable tel. -rury osłonowe dwudzielne) Krotność = 0.5 obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.						
1*	robocizna $2.3 \times 0.5 = 1.15 \text{ r-g/kpl.}$ -- M --	r-g	1.1500					
2*	Drewno na stęple okrągłe korowane $0.01 \times 0.5 = 0.005 \text{ m}^3/\text{kpl.}$	m ³	0.0050					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Rury osłonowe RHDPE -dwudzielne 4*0.5=2m/kpl.	m	2.0000				
4*		Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.02*0.5=0.01m³/kpl.	m³	0.0100				
5*		Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm 1.5*0.5=0.75kg/kpl.	kg	0.7500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.2 06 analogia		Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszonych - (zmniejszono do 2m-kable tel.) Krotność = 0.5 obmiar = 1.00 kpl. -- R -- robocizna 2.1*0.5=1.05r-g/kpl.	kpl. r-g	 1.0500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.2 01 analogia		Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody ks, w -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda, gaz) Krotność = 0.5 obmiar = 9.00 kpl. -- R -- robocizna 3.5*0.5=1.75r-g/kpl. -- M -- Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m 0.05*0.5=0.025szt/kpl. Śruby stalowe dokładne z nakrętkami i podkładkami M-20 3.64*0.5=1.82kg/kpl. Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.05*0.5=0.025m³/kpl. -- S -- Żuraw samochodowy do 4t (1) 1.1*0.5=0.55m-g/kpl.	kpl. r-g szt kg m³ m-g	 15.7500 0.2250 16.3800 0.2250 4.9500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.2 06 analogia		Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -demontaż podwieszonych ks, w -zmniejszono rozpiętość do 2,0m Krotność = 0.5 obmiar = 9.00 kpl. -- R -- robocizna 2*0.5=1r-g/kpl. -- S -- Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.8*0.5=0.4m-g/kpl.	kpl. r-g m-g	 9.0000 3.6000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

KANALIZACJA SANITARNA					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie (R,S) [KpR]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		PRZEBUDOWA WODOCIĄGU						
28	KNR 1 0111- d.3 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 97.02 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.056r-g/m -- M --	r-g	5.4331				
2*		Słupki drewniane igł. śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011n³/m -- S --	m³	0.0107				
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0015m-g/m	m-g	0.1455				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29	KNR AT-11 d.3 0104-01 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m³ obmiar = 134.69 n³ -- R --	m³					
1*		robocizna 0.0598r-g/n³ -- S --	r-g	8.0545				
2*		Kop.j-nacz.na p.gąs.0.60m³ (1) 0.0616m-g/n³	m-g	8.2969				
3*		Obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0.075m-g/n³	m-g	10.1018				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30	KNR 1 0310- d.3 01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn wodociągów obmiar = 14.27 n³ -- R --	m³					
1*		robocizna 2r-g/m³	r-g	28.5400				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31	KNR AT-11 d.3 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II obmiar = 134.69 n³ -- S --	m³					
1*		Kop.j-nacz.na p.gąs.0.60m³ (1) 0.0086m-g/n³	m-g	1.1583				
2*		Obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0.0105m-g/n³	m-g	1.4142				
3*		Samochód samowyład.5-10t (1) 0.0954m-g/n³	m-g	12.8494				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32	KNR AT-11 d.3 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II -(dodatkowo 4km odwozu) Krotność = 8 obmiar = 134.69 n³ -- S --	m³					
1*		Samochód samowyład.5-10t (1) 0.0096*8=0.0768m-g/n³	m-g	10.3442				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.3	KNR 4-051 0124-07 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm - (demontaż rurociągu wodociągowego wo D32 mm, el. dem. usunąć z terenu budowy -trans- port x 5) obmiar = 28.40 m -- R -- robocizna 0.1r-g/m -- S --	m					
1*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.004*5=0.02m-g/m	r-g	2.8400				
2*			m-g	0.5680				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.3	analiza indywidualna	Zaślepienie wodociągu na trwale woD32 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.2200				
2*		-- M -- Zaślepki zaciskowe PE 32 1szt/szt.	szt	1.0000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.3	KNNR 4 1411- 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 15 cm -ława z pospółki fr. 0/16mm z podbiciem rur obmiar = 17.01 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m³	r-g	32.8293				
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0/16 mm 1.22m³/m³	m³	20.7522				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.71m-g/m³	m-g	12.0771				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.3	wycena indywidualna	Usunięcie kolizji przyłącza wodociągowego z kanałem deszczowym obmiar = 5.00 szt.	szt.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 d.3	KNR 4-051 0227-03 analiza indywidualna	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm -(demontaż górnej części hy- drantu -kolano zostaje, demontaż obudowy i skrzynki -zasuwa zostaje) obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.795r-g/kpl.	r-g	5.5900				
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.728m-g/kpl.	m-g	1.4560				
3*		Wciągarka ręczna 3-5 t 0.922m-g/kpl.	m-g	1.8440				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.3	KNR-W 2-18 0219-01 analiza indywidualna	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm - (montaż górnej części hydrantu, obudowy i skrzynki) obmiar = 2.00 kpl -- R --	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 5.63r-g/kpl	r-g	11.2600				
2*		-- M -- Hydrant podziemny fi 80mm gł. wykopu 1500mm 1szt/kpl	szt	2.0000				
3*		Obudowa teleskopowa do zasuw D80 mm 1szt/kpl	szt	2.0000				
4*		Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw (woda) 1szt/kpl	szt	2.0000				
5*		Skrzynka uliczna, żel.szare do hydrantu H80 1szt/kpl	szt	2.0000				
6*		Uszczelki gumowe płaskie do poł. kołnierzy o śr. 80 mm 5szt/kpl	szt	10.0000				
7*		Śruby stal. średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.04kg/kpl	kg	4.0800				
8*		Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żeliwne do zasuw (woda) 1szt/kpl	szt	2.0000				
9*		Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żeliwne do hydrantu 1szt/kpl	szt	2.0000				
10*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.2t/kpl	t	0.4000				
11*		Żwir sortowany 0.38m³/kpl	m³	0.7600				
12*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
13*		Samochód skryn.do 5.0t (1) 1.05m-g/kpl	m-g	2.1000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39	KNNR 4 1707-d.3 01	Przyłącze wodociągowe z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową - rurociąg o śr. 63 mm (przyłącze z rur PE D40) obmiar = 29.42 m -- R --	m					
1*	analogia	robocizna 0.22r-g/m -- M --	r-g	6.4724				
2*		Rura PE100, PN16, SDR11, fi 40mm (woda) 1.03m/m	m	30.3026				
3*		Zaślepki zaciskowe PE 40 0.034szt/m	szt	1.0003				
4*		Złączki zaciskowe redukcyjne 32/40 0.068szt/m	szt	2.0006				
5*		Kolanka zaciskowe PE 40 0.034szt/m	szt	1.0003				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/m	m-g	2.9420				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40	KNNR 4 1702-d.3 02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm -(nawiertka na proj. wodociągu PE90) obmiar = 3.00 szt. -- R --	szt.					
1*	analiza indywidualna	robocizna 3.14r-g/szt. -- M --	r-g	9.4200				
2*		Nawiertka NCS NT -PN16 100 (kpl.) 1szt/szt.	szt	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.5m-g/szt.	m-g	1.5000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41	KNNR 4 1105- d.3 01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm -(zasuwy 40 na przyłączach do posesji) obmiar = 3.00 kpl. -- R -- robocizna 3.09r-g/kpl. -- M --	kpl.					
1*		Zasuwa klinowa, gwint. z żeliwa sfer. fi 40 mm 1szt/kpl.	r-g	9.2700				
2*		Zasuwa klinowa, gwint. z żeliwa sfer. fi 40 mm 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		Złączki zaciskowe PE40 "GZ" 1.00szt/kpl.	szt	3.0000				
4*		Folia aluminiowa 0.66kg/kpl.	kg	1.9800				
5*		Obudowa teleskopowa do zasuw D40mm 1szt/kpl.	szt	3.0000				
6*		Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw (woda)' 1szt/kpl.	szt	3.0000				
7*		Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żel. uliczne do zasuw (woda)' 1kpl./kpl.	kpl.	3.0000				
8*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.1t/kpl.	t	0.3000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.2m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42	KNNR 4 1009- d.3 04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE-HD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 51.60 m -- R -- robocizna 0.211r-g/m -- M --	m					
1*		Rura PE100, PN16, SDR11, fi 90mm (woda) 1.02m/m	r-g	10.8876				
2*		Łuk segm. fi 90mm do wody - PE100, SDRS11, PN16 0.039szt/m	m	52.6320				
3*		Tuleja kołnierzowa PE100, SDR11, fi 90/80mm 0.039szt/m	szt	2.0124				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	szt	2.0124				
5*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1) 0.0325m-g/m	%	1.5000				
6*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.0368m-g/m	m-g	1.6770				
7*			m-g	1.8989				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43	KNNR 4 1010- d.3 04 z.sz.3.9. 9912-9 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -(DN90) obmiar = 51.60 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.59228*1.25=0.74035r-g/m	r-g	38.2021				
2*		-- S -- Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.433m-g/m	m-g	22.3428				
3*		Agregat prądotwórczy 0.433m-g/m	m-g	22.3428				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44	KNNR 4 1114- d.3 03 analogia	Trójniki kołnierzone PN 16 atm o śr. 80-100 mm -(wstawienie w wodociąg trójnika z zeliwa) obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 2.03r-g/kpl. -- M --	r-g	2.0300				
2*		Trójnik żel. D100/80 z kołnierzami 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Uszczelki gumowe płaskie do poł. kołnierzowych o śr. 100 mm 2.0szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Złączke R-K D100 PN10 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		Uszczelki gum. do rur ciś. kielich. o śr. 100 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
6*		Śruby stal. średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
8*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45	KNNR 4 1105- d.3 02 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 3.8r-g/kpl. -- M --	r-g	3.8000				
2*		Zasuwa klinowa, kołnierzowa, z żeliwa sfer. f 80mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Uszczelki gumowe płaskie do poł. kołnierzowych o śr. 80 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Folia aluminiowa 0.96kg/kpl.	kg	0.9600				
5*		Obudowa teleskopowa do zasuw D80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw (woda) 1szt/kpl.	szt	1.0000				
7*		Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żeliwne do zasuw (woda) 1szt/kpl.	szt	1.0000				
8*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.1t/kpl.	t	0.1000				
9*		Śruby stal. średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
11*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 2-18 d.3 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm - (montaż hydrantu wraz z zasuwą) obmiar = 1.00 kpl -- R --	kpl					
1*		robocizna 5.63r-g/kpl -- M --	r-g	5.6300				
2*		Hydrant podziemny fi 80mm gł. wykopu 1500mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
3*		Zasuwa klinowa, kołnierkowa, z żeliwa sfer. fi 80mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
4*		Obudowa teleskopowa do zasuw D80 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
5*		Króciec dwukołnierzowy FF fi 80x500mm z że- liwa sfer. 1szt/kpl	szt	1.0000				
6*		Kolano stopowe kołn.do hydrantu fi 80mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
7*		Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw (woda) 1szt/kpl	szt	1.0000				
8*		Skrzynka uliczna, żel.szare do hydrantu H80 1szt/kpl	szt	1.0000				
9*		Uszczelki gumowe płaskie do poł. kołnierzowych o śr. 80 mm 5szt/kpl	szt	5.0000				
10*		Śruby stal. średniokładne z nakrętkami i pod- kładkami M 16 2.04kg/kpl	kg	2.0400				
11*		Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żeliwne do zasuw (woda) 1szt/kpl	szt	1.0000				
12*		Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żeliwne do hydrantu 1szt/kpl	szt	1.0000				
13*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.2t/kpl	t	0.2000				
14*		Żwir sortowany 0.38m³/kpl	m³	0.3800				
15*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
16*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.05m-g/kpl	m-g	1.0500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR-W 2-18 d.3 0530-01 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymia- rowych o objętości do 1.5 m³ - betonowe bloki oporowe obmiar = 0.60 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 7.78r-g/m³ -- M --	r-g	4.6680				
2*		Beton zwykły C12/15 (B-15) 1.05m³/m³	m³	0.6300				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.009m³/m³	m³	0.0054				
4*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III 0.095m³/m³	m³	0.0570				
5*		Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm kl.III 0.0175m³/m³	m³	0.0105				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.31m-g/m³	m-g	0.1860				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48	KNNR 4 1411-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - (podsypka i obsypka rur - piasek, taśma, zagęszczarka)	m ³					
d.3	03	analogia						
		obmiar = 35.74 m ³						
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	66.4764				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m ³ /m ³	m ³	43.6028				
3*		Taśma sygnalizacyjno-lokalizacyjna 1.23m/m ³	m	43.9602				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.68m-g/m ³	m-g	24.3032				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II	m ³					
d.3	0109-01	w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ - (pospółka fr. 0/8mm)						
		obmiar = 81.94 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.3753r-g/m ³	r-g	30.7521				
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0/8 mm 1.2m ³ /m ³	m ³	98.3280				
3*		-- S -- Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1) 0.0863m-g/m ³	m-g	7.0714				
4*		Obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0.112m-g/m ³	m-g	9.1773				
5*		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.069m-g/m ³	m-g	5.6539				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50	KNNR 1 0527-1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m-	kpl.					
d.3	01	kable tel. - rury osłonowe dwudzielne)						
		Krotność = 0.5 obmiar = 5.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2.3*0.5=1.15r-g/kpl.	r-g	5.7500				
2*		-- M -- Drewno na stemple okrągłe korowane 0.01*0.5=0.005m ³ /kpl.	m ³	0.0250				
3*		Rury osłonowe RHDPE -dwudzielne 4*0.5=2m/kpl.	m	10.0000				
4*		Krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.02*0.5=0.01m ³ /kpl.	m ³	0.0500				
5*		Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm 1.5*0.5=0.75kg/kpl.	kg	3.7500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51	KNNR 1 0527-1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów	kpl.					
d.3	06	podwieszonych - (zmniejszono do 2m)						
		Krotność = 0.5 obmiar = 5.00 kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.1*0.5=1.05r-g/kpl.	r-g	5.2500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 d.3 01 analogia	KNNR 4 1606	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PVC, PE o śr. do 110 mm obmiar = 0.41 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	3.5834				
2*		-- M -- Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0103				
3*		Bale igl.obrz.nasyczone gr.50-100mm, kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0062				
4*		Klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	2.5420				
5*		Rury stalowe gwintowane, ocynk. fi 50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.6150				
6*		Króćce przejściowe żeliwne jednkołierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0410				
7*		Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych (kpl.) 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0820				
8*		Kołnierze zaślepiające 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0820				
9*		Śruby stal. średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-8-14 2.7kg/200m -1 prób.	kg	1.1070				
10*		Woda z rurociągów 3.53m³/200m -1 prób.	m³	1.4473				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	1.2956				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53 d.3 01 analogia	KNNR 4 1611	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o odc. śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0.41 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	1.6769				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.2050				
3*		Rury stalowe gwintowane, ocynk. fi 50mm 1.5m/odc.200m	m	0.6150				
4*		Woda z rurociągów 7.06m³/odc.200m	m³	2.8946				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.6478				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PRZEBUDOWA WODOCIĄGU

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie (R,S) [KpR]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I REGULACJE					
2 KANALIZACJA SANITARNA					
3 PRZEBUDOWA WODOCIĄGU					
RAZEM					
Koszty pośrednie (R,S) [KpR]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
ZD. WOLA - POLNA -WOD-KAN -20				
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I REGULACJE		
d.1	1 KNNR 1 0310-01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn. uzbrojenia	m ³	8.00
d.1	2 KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	8.00
d.1	3 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³	8.00
d.1	4 KNR 4-05I 0409-03 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m-(demontaż górnej części studni - regulacja nakłady x 0,25) -pokrywa studni do ponownego wbudowania Krotność = 0.25	kpl.	4.00
d.1	5 KNR 4-05I 0313-01 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem -(demontaż istn. odejść kd)	m	12.84
d.1	6 KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze -załadowanie gruzu,złomu	m ³	5.30
d.1	7 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m ³	5.30
d.1	8 KNNR 4 1423-06 analiza indywidualna	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna do st -(posadowienie istn.pokrywy z dem. na studni i kominka)	szt.	4.00
d.1	9 KNNR 4 1429-02 analiza indywidualna	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach -(właz na pierścieniach wyrównawczych)	szt	4.00
d.1	10 KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) -zasypka wykopu po kd - pospółka fr 0/8mm	m ³	8.00
d.1	11 KNR 2-31 1406-04 analiza indywidualna	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych -(zawory wody -podkład bet., ława z kruszywa) - skrzynki - przyjęto 50% do wymiany	szt.	9.00
d.1	12 KNNR 6 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m ²	200.00
2		KANALIZACJA SANITARNA		
d.2	13 KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy kanalizacji)	m	63.54
d.2	14 KNR AT-11 0104-01 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m ³	m ³	135.04
d.2	15 KNNR 1 0310-01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn wodociągów	m ³	37.57
d.2	16 KNR AT-11 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat I-II	m ³	135.04
d.2	17 KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II -(dodatkowo 4km odwozu) Krotność = 8	m ³	135.04
d.2	18 KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm ława z pospółki fr. 0/16mm z podbiciem rur	m ³	6.35
d.2	19 analiza indywidualna	Włączenie proj. przykanalika kd160 do istn. kanalizacji - (przygotowanie istn. otworu w ścianie istn.st. ks, obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. przykanalika)	szt	1.00
d.2	20 KNR 4-05I 0310-02 analiza indywidualna	Kanały rurowe - wstawienie w rurociąg trójnika kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm -(montaż trójnika PVC na uszczelkę)	szt.	1.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
21 d.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m ²) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m	63.54
22 d.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - (podsypka obsypka kanalizacji - piasek)	m ³	27.69
23 d.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ -(pospółka fr. 0/8mm)	m ³	99.00
24 d.2	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable tel. -rury osłonowe dwudzielne) Krotność = 0.5	kpl.	1.00
25 d.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszeń - (zmniejszono do 2m-kable tel.) Krotność = 0.5	kpl.	1.00
26 d.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element rozpiętości 4 m -przewody ks, w -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda, gaz) Krotność = 0.5	kpl.	9.00
27 d.2	KNNR 1 0529-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -demontaż podwieszeń ks, w -zmniejszono rozpiętość do 2,0m Krotność = 0.5	kpl.	9.00
3		PRZEBUDOWA WODOCIĄGU		
28 d.3	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	m	97.02
29 d.3	KNR AT-11 0104-01 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m ³	m ³	134.69
30 d.3	KNNR 1 0310-01 analogia	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II -wykopy ręczne przy odkrywaniu istn wodociągów	m ³	14.27
31 d.3	KNR AT-11 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat I-II	m ³	134.69
32 d.3	KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II -(dodatkowo 4km odwozu) Krotność = 8	m ³	134.69
33 d.3	KNR 4-05I 0124-07 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm - (demontaż rurociągu wodociągowego wo D32 mm, el. dem. usunąć z terenu budowy -transport x 5)	m	28.40
34 d.3	analiza indywidualna	Zaślepienie wodociągu na trwale woD32	szt.	1.00
35 d.3	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm ława z pospółki fr. 0/16mm z podbiciem rur	m ³	17.01
36 d.3	wycena indywidualna	Usunięcie kolizji przyłącza wodociągowego z kanałem deszczowym	szt.	5.00
37 d.3	KNR 4-05I 0227-03 analiza indywidualna	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm -(demontaż górnej części hydrantu -kolano zostaje, demontaż obudowy i skrzynki -zasuwa zostaje)	kpl.	2.00
38 d.3	KNR-W 2-18 0219-01 analiza indywidualna	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm -(montaż górnej części hydrantu, obudowy i skrzynki)	kpl	2.00
39 d.3	KNNR 4 1707-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową - rurociąg o śr. 63 mm (przyłącze z rur PE D40)	m	29.42
40 d.3	KNNR 4 1702-02 analiza indywidualna	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm -(nawiertka na proj. wodociągu PE90)	szt.	3.00
41 d.3	KNNR 4 1105-01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm -(zasuwy 40 na przyłączach do posesji)	kpl.	3.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
42 d.3	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE-HD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	51.60
43 d.3	KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9.9912-9 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -(DN90)	m	51.60
44 d.3	KNNR 4 1114-03 analogia	Trójniki kołnierzone PN 16 atm o śr. 80-100 mm -(wstawienie wodociąg trójnika z zeliwa)	kpl.	1.00
45 d.3	KNNR 4 1105-02 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.	1.00
46 d.3	KNNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm -(montaż hydrantu wraz z zasuwą)	kpl	1.00
47 d.3	KNNR-W 2-18 0530-01 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - betonowe bloki oporowe	m ³	0.60
48 d.3	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - (podsypka obsypka rur - piasek, taśma, zagęszczarka)	m ³	35.74
49 d.3	KNNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ -(pospółka fr. 0/8mm)	m ³	81.94
50 d.3	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable tel. - rury osłonowe dwudzielne) Krotność = 0.5	kpl.	5.00
51 d.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszeń - (zmniejszono do 2m) Krotność = 0.5	kpl.	5.00
52 d.3	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC PE o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	0.41
53 d.3	KNNR 4 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.41
Ogółem wartość kosztorysowa robót				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	688.0933		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale igl.obrz.nasycone gr.50-100mm, kl.III	m ³	0.0062	0.0062		
2.	Beton zwykły (B-7,5)	m ³	0.1200	0.1200		
3.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	0.6300	0.6300		
4.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m ³	0.2550	0.2550		
5.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0477	0.0477		
6.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III	m ³	0.1551	0.1551		
7.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm kl.III	m ³	0.0105	0.0105		
8.	Drewno na stęple okrągłe korowane	m ³	0.0354	0.0354		
9.	Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm	kg	4.5000	4.5000		
10.	Folia aluminiowa	kg	2.9400	2.9400		
11.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.5220	0.5220		
12.	Hydrant podziemny fi 80mm gł. wykopu 1500mm	szt	3.0000	3.0000		
13.	Klamry ciesielskie	kg	2.5420	2.5420		
14.	Kolanka PVC (8kN/m2) z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	10.0012	10.0012		
15.	Kolanka zaciskowe PE 40	szt	1.0003	1.0003		
16.	Kolano stopowe kołn.do hydrantu fi 80mm	szt	1.0000	1.0000		
17.	Kołnierze zaślepiające	szt	0.0820	0.0820		
18.	Kominiek -pierścienie dystansowe ż.bet.	kpl.	4.0000	4.0000		
19.	Konstrukcja podwiesz l=4,0 m	szt	0.2250	0.2250		
20.	Krawężniki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m ³	0.2953	0.2953		
21.	Króciec dwukołnierzowy FF fi 80x500mm z żeliwa sfer.	szt	1.0000	1.0000		
22.	Króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.0410	0.0410		
23.	Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 12620	t	3.9000	3.9000		
24.	Łuk segm. fi 90mm do wody - PE100, SDR11, PN16	szt	2.0124	2.0124		
25.	Nawiertka NCS NT -PN16 100 (kpl.)	szt	3.0000	3.0000		
26.	Obudowa teleskopowa do zasuw D40mm	szt	3.0000	3.0000		
27.	Obudowa teleskopowa do zasuw D80 mm	szt	4.0000	4.0000		
28.	Piasek zwykły	m ³	77.8346	77.8346		
29.	Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod właz	szt	4.0000	4.0000		
30.	Pierścień odciaż. żelbet. pod właz	szt	4.0000	4.0000		
31.	Podchloryn sodowy	kg	0.2050	0.2050		
32.	Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żel. uliczne do zasuw (woda)'	kpl.	3.0000	3.0000		
33.	Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żel. uliczne do zasuw (woda/gaz)	kpl.	9.0000	9.0000		
34.	Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żeliwne do hydrantu	szt	3.0000	3.0000		
35.	Podkład bet. B-30 (pref.) pod skrzynki żeliwne do zasuw (woda)	szt	4.0000	4.0000		
36.	Pospółka - uziarnienie 0/16 mm	m ³	28.4992	28.4992		
37.	Pospółka - uziarnienie 0/8 mm	m ³	226.9680	226.9680		
38.	Przejście szczelne długie o śr. 160mm	szt	1.0000	1.0000		
39.	Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący	kg	4.6200	4.6200		
40.	Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy	kg	8.4300	8.4300		
41.	Rura PE100, PN16, SDR11, fi 40mm (woda)	m	30.3026	30.3026		
42.	Rura PE100, PN16, SDR11, fi 90mm (woda)	m	52.6320	52.6320		
43.	Rury osłonowe RHDPE -dwudzielne	m	12.0000	12.0000		
44.	Rury PVC (8kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe uszczelką o śr. zewn. 160 mm	m	64.8108	64.8108		
45.	Rury stalowe gwintowane, ocynk. fi 50mm	m	1.2300	1.2300		
46.	Skrzynka uliczna, żel.szare do hydrantu H80	szt	3.0000	3.0000		
47.	Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw (woda)'	szt	3.0000	3.0000		
48.	Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw (woda)''	szt	4.5000	4.5000		
49.	Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw (woda)	szt	4.0000	4.0000		
50.	Słupki drewniane igl. śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0177	0.0177		
51.	Śruby stal. średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	3.1400	3.1400		
52.	Śruby stal. średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.1070	1.1070		
53.	Śruby stal. średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	6.1200	6.1200		
54.	Śruby stalowe dokładne z nakrętkami i podkładkami M-20	kg	16.3800	16.3800		
55.	Taśma sygnalizacyjno-lokalizacyjna	m	43.9602	43.9602		
56.	Trójnik żel. D100/80 z kołnierzami	szt	1.0000	1.0000		
57.	Trójniki PVC (8kN/m2) z uszczelką o śr. zewn. 200/160 mm	szt	1.0000	1.0000		
58.	Tuleja kołnierzowa PE100, SDR11, fi 90/80mm	szt	2.0124	2.0124		
59.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych (kpl.)	szt	0.0820	0.0820		
60.	Uszczelki gum. do rur ciś. kielich. o śr.100 mm	szt	2.0000	2.0000		
61.	Uszczelki gumowe płaskie do poł. kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	17.0000	17.0000		
62.	Uszczelki gumowe płaskie do poł. kołnierzowych o śr.100 mm	szt	2.0000	2.0000		
63.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) z zamkiem,wkładk gumową, wentylowany	kpl.	4.0000	4.0000		
64.	Woda	m ³	1.6360	1.6360		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
65.	Woda z rurociągów	m ³	4.3419	4.3419		
66.	Zaprawa cementowa M-7	m ³	0.1200	0.1200		
67.	Zasuwa klinowa, gwint. z żeliwa sfer. fi 40 mm	szt	3.0000	3.0000		
68.	Zasuwa klinowa, kołnierzowa, z żeliwa sfer. fi 80mm	szt	2.0000	2.0000		
69.	Zaślepka PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	2.0015	2.0015		
70.	Zaślepki zaciskowe PE 32	szt	1.0000	1.0000		
71.	Zaślepki zaciskowe PE 40	szt	1.0003	1.0003		
72.	Złączka istn/ PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	5.0070	5.0070		
73.	Złączka istn/ PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	2.0000	2.0000		
74.	Złączke R-K D100 PN10	szt	2.0000	2.0000		
75.	Złączki zaciskowe PE40 "GZ"	szt	3.0000	3.0000		
76.	Złączki zaciskowe redukcyjne 32/40	szt	2.0006	2.0006		
77.	Żwir sortowany	m ³	1.1400	1.1400		
78.	materiały pomocnicze	zł				
					RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Agregat prądotwórczy	m-g	22.3428		
2.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.3400		
3.	Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	1.6770		
4.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1)	m-g	34.8382		
5.	Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1)	m-g	0.7579		
6.	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	m-g	43.3272		
7.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	6.4576		
8.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	47.9835		
9.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	1.7225		
10.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	13.3711		
11.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min (kpl. z młotem)	m-g	0.5000		
12.	Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0.3400		
13.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	3.7957		
14.	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	72.2029		
15.	Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	22.3428		
16.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	22.6889		
				RAZEM	

Słownie: