

KOSZTORYS ŚLEPY

KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:
RUROCIĄGI DO ODPROWADZANIA WODY BURZOWEJ - 45232130-2

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa kanalizacji deszczowej
i odwodnienia w ulicy Polnej
w Zduńskiej Woli

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Ulica Polna na odc. od ul. ks. Popiełuszki
do ul. Głównej wraz z drogą wewnętrzną
dz. 49/2, 76, 165, 94/3, - 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 -KD -20					
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE			
1 d.1	KNR 4-051 0409-03 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m-(demontaż istn. studni - gł. 2,0m) Krotność = 0.7 - likwidacja istn. studni: 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2 d.1	KNR 4-051 0411-02 analogia	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu -(z przykanalikami) 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3 d.1	KNR 4-051 0315-03 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową -(rury o śr. 30-40cm materiał złożyć na miejscu -usunięto samochód) - demontaż istn.odcinków kd z zaślepieniem odc. niedemontowanych: (55.5+5.6+12.6)+4.5	m m	 78.20	
				RAZEM	78.20
4 d.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm - jezdnia - ul. Główna -dla wyk. kd: (3.2*3+0.55*2)+3.6*2	m m	 17.90	
				RAZEM	17.90
5 d.1	KNR 6 0802-04 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie (zwiększono gr. do 8cm) Krotność = 2 3.2*3.2+2.1*3.6	m ² m ²	 17.80	
				RAZEM	17.80
6 d.1	KNR 2-31 0802-05 analogia	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm - (zwiększono gr. do 20cm) Krotność = 1.34 2.9*2.9+1.8*3.75	m ² m ²	 15.16	
				RAZEM	15.16
7 d.1	KNR 4-04 1103-01 analogia	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez samochody samowyladowcze -załadowanie gruzu,złomu 3.5+0.6+78.2*0.4*0.4+17.8*0.08+15.16*0.2	m ³ m ³	 21.07	
				RAZEM	21.07
8 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 5 km 21.07	m ³ m ³	 21.07	
				RAZEM	21.07
9 d.1	KNR 1 0305-01 analogia	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 5 m w gruncie kat. I-II -ręczne roboty w pobliżu istn. uzbrojenia -odrzućenie urobku : [1.4*1.0*(3+2)+1.4*0.5]+2.5*2.5*1.0+[1.1*1.0+1.1*0.5*7] - montaż rur osłonowych -odrzućenie urobku: 1.0*0.5*(3.0+3.0+7.0)	m ³ m ³ m ³	 18.90 6.50	
				RAZEM	25.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.1	KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - likwidacja istniejącej st. połączeniowej i st. ściekowych: 2.0*2.0*1.3+1.3*1.3*2.0*2 - likwidacja istniejących odcinków kd: 1.3*1.0*[(55.5+5.6+12.6)+4.5] - montaż rur osłonowych: 1.0*1.0*(3.0+3.0+7.0) - projektowana kan. deszczowa i przykanaliki: < kd400 > 1.4*[14.2*1.63+46.9*1.69+43.7*1.6+28.2*1.51+31.9*1.55+18.8*1.85] < kd200 > 1.1*[(3.89*1.24+6.52*1.7)+2.57*1.58+4.8*1.19+2.57*1.47] < kd160 > 1.1*[2.7*1.39+3.51*1.29+2.29*1.29] - studnie rewizyjne: 2.5*2.5*1.63+2.1*2.1*(1.62+1.75)+2.5*2.5*1.45+2.1*2.1*(1.55+1.68)+2.3*2.3*2.02 - studzienki ściekowe: 1.5*1.5*(2.04+2.22)+1.5*1.7*2.52+1.5*1.5*2.52+1.5*1.3*2.32+1.5*1.5*(2.32+2.12+2.22+2.27)+1.5*0.75*2.27+1.5*1.5*2.22+1.5*1.3*2.42+1.5*1.5*2.42	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 11.96 101.66 13.00 418.79 32.40 12.36 59.04 64.01	
				RAZEM	713.22
11 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczy po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-(zwiększo odległość o kolejne 4km) Krotność = 4 713.22	m ³ m ³	 713.22	
				RAZEM	713.22
12 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - likwidacja istniejących odcinków kd: 2*1.0*[(55.5+5.6+12.6)+4.5] - montaż rur osłonowych: 2*1.0*(3.0+3.0+7.0) - projektowana kan. deszczowa i przykanaliki: < kd400 > 2*[14.2*1.63+46.9*1.69+43.7*1.6+28.2*1.51+31.9*1.55+18.8*1.85] < kd200 > 2*[(3.89*1.24+6.52*1.7)+2.57*1.58+4.8*1.19+2.57*1.47] < kd160 > 2*[2.7*1.39+3.51*1.29+2.29*1.29]	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 156.40 26.00 598.27 58.92 22.47	
				RAZEM	862.06
13 d.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - likwidacja istniejącej st. połączeniowej i st. ściekowych: (2.0+0.5*6)*1.3+(1.3*3+1.3*4)*2.0 - studnie rewizyjne: [2.5+0.6*6]*1.63+[0.4*4+0.5*4]*1.62+[0.4*4+2.1*2]*1.75+0.5*7*1.45+[0.4*4+0.5*4]*(1.55+1.68)+[2.3*3+0.45*2]*2.02 - studzienki ściekowe: [1.5*3+0.3*2]*(2.04+2.22)+[1.5+1.7*2]*2.52+[1.5*3+0.3*2]*2.52+[1.5+1.3*2]*2.32+[1.5*3+0.3*2]*(2.32+2.12+2.22+2.27)+[1.5+0.75*2]*2.27+[1.5*3+0.3*2]*2.22+[1.5+1.3*2]*2.42+[1.5*3+0.3*2]*2.42	m ² m ² m ² m ²	 24.70 58.38 142.38	
				RAZEM	225.46
14 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
15 d.1	KNR 5-10 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - (montaż rur osłonowych dwudzielnych) 2.0+2.0+6.0	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
2		ROBOTY MONTAŻOWE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 1 d.2 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy kanalizacji)	m		
		< kd400 -8 kN/m2> 87.5	m	87.50	
		< kd400 -12 kN/m2> 110.5	m	110.50	
		< kd200 -8 kN/m2> 5.97	m	5.97	
		< kd200 -12 kN/m2> 30.3	m	30.30	
		< kd160 -12 kN/m2> 14.3	m	14.30	
				RAZEM	248.57
17	KNNR 4 d.2 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółką fr. 0/16mm z podbiciem rur	m³		
		< kd400 -8 kN/m2> 0.2*0.7*87.5	m³	12.25	
		< kd400 -12 kN/m2> 0.2*0.7*110.5	m³	15.47	
		< kd200 -8 kN/m2> 0.2*0.5*5.97	m³	0.60	
		< kd200 -12 kN/m2> 0.2*0.5*30.3	m³	3.03	
		< kd160 -12kN/m2> 0.2*0.5*14.3	m³	1.43	
				RAZEM	32.78
18	KNNR 4 d.2 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -(ławy z kruszywa łamanego fr. 0÷31,5)	m³		
		- studnie rewizyjne: 0.15*[2.5*2.5+2.1*2.1*2+2.5*2.5+2.1*2.1*2+2.3*2.3]	m³	5.31	
		- studzienki ściekowe: 0.15*[1.5*1.5*(2+8)+0.8*0.8*3]	m³	3.66	
				RAZEM	8.97
19	KNNR 4 d.2 1410-03 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbudowa pod studnie rewizyjne -(bet C12/15)	m³		
		- studnie rewizyjne: 0.15*[2.5*2.5+2.1*2.1*2+2.5*2.5+2.1*2.1*2+2.3*2.3]	m³	5.31	
		- studzienki ściekowe: 0.15*[1.5*1.5*(2+8)+0.8*0.8*3]	m³	3.66	
				RAZEM	8.97
20	KNNR 4 d.2 1424-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		- studzienki ściekowe - w1', w2'; w1÷w3; w5, w7, w8, w10, w11: 2+8	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
21	KNNR 4 d.2 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - (studzienka ściekowa z osadnikiem -315)	szt		
		- studzienki ściekowe w4, w6, w9: 3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
22	KNNR 4 d.2 1413-05 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie 1400 z komorą roboczą i kinetą prefabryk. włącz na pierścieniu wyrów., p.odciążającym i ławie z kruszywa fr. 0/31,5mm)	stud.		
		< D1, D4 > 1+1	stud.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNNR 4 d.2 1413-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1*(2+3)	[0.5 m] stud.	-5.00	
				RAZEM	-5.00
24	KNNR 4 d.2 1413-03 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk. -włącz na pierścieniu wyr. , p. odc. i ławie z kr. 0/31,5mm)	stud.		
		< D7 > 1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		< D7 > -2	[0.5 m] stud.	-2.00	
				RAZEM	-2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.2	KNNR 4 1413-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kietą prefabryk; właz sam. na p. prow; kominek) < D2, D3, D5, D6 > 4	stud. stud.	 4.00	
				RAZEM	4.00
27 d.2	KNNR 4 1413-02 analiza	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1*(2+2+2+2)	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -8.00	
				RAZEM	-8.00
28 d.2	KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione < kd 400 > (16.5+49.0)+(21.0+0.5*2)	m m	 87.50	
				RAZEM	87.50
29 d.2	KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione < kd 400 > 46.0+30.5+34.0	m m	 110.50	
				RAZEM	110.50
30 d.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przykanaliki w1, w2 : (1.6+4.37)	m m	 5.97	
				RAZEM	5.97
31 d.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przykanaliki w1',w2'; w3; w5; w7,w8; w10, w11 : (5.34+7.97)+ [1.25+6.6+(1.92+1.25)+(1.6+4.37)]	m m	 30.30	
				RAZEM	30.30
32 d.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - przykanaliki w4, w6, w9 : 4.5+5.51+4.29	m m	 14.30	
				RAZEM	14.30
33 d.2	KNNR 4 1411-03 analiza	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek -obsypka i zasypka przewodów rurowych - 30cm ponad rurę: < kd400 > (1.4*0.7-3.14*0.23*0.23)*[87.5+110.5] < kd200 > (1.1*0.55-3.14*0.12*0.12)*[5.97+30.3] < kd160 > (1.1*0.5-3.14*0.1*0.1)*14.3 - obsypka i zasypka rur osłonowych: 1.0*1.0*(3.0+3.0+7.0)	m³ m³ m³ m³	 161.15 20.30 7.42 13.00	
				RAZEM	201.87

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.2	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 713.22 - ława pod rurami: -1*32.78 - ława pod studniami i wpustami: -1*(8.97+8.97) -- studnie rewizyjne -kd : -1*[3.14*0.85*0.85*1.63+3.14*0.6*0.6*(1.62+1.75)+3.14*0.85*0.85*1.45+3.14*0.6*0.6*(1.55+1.68)+3.14*0.75*0.75*2.02] - studzienki ściekowe: -1*3.14*0.3*0.3*[2.04+2.22+(2.52+2.52+2.32+2.32+2.12+2.22+2.27+2.27+2.22+2.42+2.42)] - rurociągi: -3.14*0.23*0.23*(87.5+110.5) -3.14*0.12*0.12*(5.97+30.3) -3.14*0.1*0.1*14.3 - obsypka i zasyпка: -1*201.87	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 713.22 -32.78 -17.94 -18.02 -8.44 -32.89 -1.64 -0.45 -201.87	 RAZEM 399.19
35 d.2	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable tel - rury osłonowe dwudzielne) Krotność = 0.5 3	kpl. kpl.	 3.00	 RAZEM 3.00
36 d.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszki - (zmniejszono do 2m) Krotność = 0.5 3	kpl. kpl.	 3.00	 RAZEM 3.00
37 d.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody ks, w -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda, gaz) Krotność = 0.5 2+1	kpl. kpl.	 3.00	 RAZEM 3.00
38 d.2	KNNR 1 0529-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -demontaż podwieszki ks, w -zmniejszono rozpiętość do 2,0m Krotność = 0.5 3	kpl. kpl.	 3.00	 RAZEM 3.00
39 d.2	KNR 2-18 0804-03 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm -(kanały i przykanaliki) < kd400 -8 kN/m²> 87.5 < kd400 -12 kN/m²> 110.5 < kd200 -8 kN/m²> 5.97 < kd200 -12 kN/m²> 30.3 < kd160 -12 kN/m²> 14.3	m m m m m m	 87.50 110.50 5.97 30.30 14.30	 RAZEM 248.57
40 d.2	KNR 2-18 0627-01 analogia	Umocnienie skarp i dna rowu - (wykonanie pdbudowy ze stabilizacji gr. cem. C3/4 - gr.10cm) -umocnienie dna i skarp rowu-wyk. osadnika przed wlotem do st. śc -2szt: 0.1*6.0*2	m³ m³	 1.20	 RAZEM 1.20
41 d.2	KNNR 1 0512-02 analogia	Umocnienie skarp płytami chodnikowymi na podsypce cementowo-piaskowej 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową -umocnienie dna i skarp rowu-wyk. osadnika przed wlotem do st. śc -2szt: 6.0*2	m² m²	 12.00	 RAZEM 12.00
3		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
42 d.3	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni -(walec wibr/zągęszczarka) - jezdnia - ul. Główna -po wyk. kd: 2.9*2.9+1.8*3.75	m² m²	 15.16	 RAZEM 15.16

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.3	KNNR 6 0204-06 z.o.2.6. 9901-02 analiza indywidualna	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa gr. 20cm z kruszywa fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie -zastosowano walec wibr, jednoosiowy 0,6t/zagęszczarka) Krotność = 1.34	m ²		
		15.16	m ²	15.16	
				RAZEM	15.16
44 d.3	KNNR 6 1005-07 analogia	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 0,5kg/m2 -(w il. 0,8kg/m2 -przed układaniem w-wy wiążącej z bet. asf.) Krotność = 1.6 - jezdnia - ul. Główna -po wyk. kd: 3.2*3.2+2.1*3.6	m ²		
			m ²	17.80	
				RAZEM	17.80
45 d.3	KNNR 6 0108-01 z.o.2.6. 9901-04 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(warstwa wiążąca AC11W) -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W - gr.4cm: 0.04*17.8*2.5	t		
			t	1.78	
				RAZEM	1.78
46 d.3	KNNR 6 1005-07 analogia	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 0,5kg/m2 -(przed układaniem w-wy wiążącej z bet. asf.) - jezdnia - ul. Główna -po wyk. kd: 17.8	m ²		
			m ²	17.80	
				RAZEM	17.80
47 d.3	KNNR 6 0108-01 z.o.2.6. 9901-04 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC8S - gr.4cm: 0.04*17.8*2.55	t		
			t	1.82	
				RAZEM	1.82
48 d.3	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
ZD. WOLA - POLNA -KD -20								
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE						
d.1	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 istn. studni - gł. 2,0m) Krotność = 0.7 obmiar = 1.00 kpl. -- R -- robocizna 20.78*0.7=14.546r-g/kpl. -- S -- Żuraw samochodowy do 4t (1) 2.0*0.7=1.4m-g/kpl.	kpl.					
1*			r-g	14.5460				
2*			m-g	1.4000				
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 KNR 4-05I 0411-02 analogia	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu -(z przykanalikami) obmiar = 2.00 kpl. -- R -- robocizna 4.47r-g/kpl. -- S -- Żuraw samochodowy do 4t (1) 1.49m-g/kpl.	kpl.					
1*			r-g	8.9400				
2*			m-g	2.9800				
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 KNR 4-05I 0315-03 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową -(rury o śr. 30-40cm materiał złożyć na miejscu -usunięto samochód) obmiar = 78.20 m -- R -- robocizna 0.806r-g/m -- M -- Beton zwykły C12/15 (B-15) 0.002m³/m -- S -- Wciągarka ręczna 3-5 t 0.266m-g/m	m					
1*			r-g	63.0292				
2*			m³	0.1564				
3*			m-g	20.8012				
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 AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = 17.90 m -- R -- robocizna 0.115r-g/m -- S -- Pła spalinowa do cięcia naw. z mas bitumicznych (z tarczą) 0.115m-g/m	m					
1*			r-g	2.0585				
2*			m-g	2.0585				
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 KNNR 6 0802-04 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie -(zwiększono gr. do 8cm) Krotność = 2 obmiar = 17.80 m² -- R -- robocizna 0.283*2=0.566r-g/m² -- S -- Spręż. pow.spal.4-5m³/min (kpl. z młotem) 0.089*2=0.178m-g/m²	m²					
1*			r-g	10.0748				
2*			m-g	3.1684				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm -(zwiększono gr. do 20cm)	m ²					
d.1	0802-05	analogia						
1*		Krotność = 1.34 obmiar = 15.16 m ² -- R -- robocizna $0.5446 \cdot 1.34 = 0.729764 \text{ r-g/n}^2$	r-g	11.0632				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	KNR 4-04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze -załadowanie gruzu,złomu	m ³					
d.1	1103-01	analogia						
1*		obmiar = 21.07 m ³ -- S -- Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1) 0.143 m-g/n^3	m-g	3.0130				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 5 km	m ³					
d.1	1103-04 1103-05	analogia						
1*		obmiar = 21.07 m ³ -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) $0.177 + 4 \cdot 0.037 = 0.325 \text{ m-g/n}^3$	m-g	6.8478				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNNR 1 0305-01	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m ³					
d.1	01	analogia						
1*		obmiar = 25.40 m ³ -- R -- robocizna 1.3 r-g/m^3	r-g	33.0200				
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 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³					
d.1	03							
1*		obmiar = 713.22 m ³ -- R -- robocizna 0.197 r-g/m^3 -- S --	r-g	140.5043				
2*		Kop.j-nacz.na p.gąs.0.25m3 (1) 0.0704 m-g/n^3	m-g	50.2107				
3*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0.211 m-g/n^3	m-g	150.4894				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-(zwiększono odległość o kolejne 4km)	m ³					
d.1	02							
1*		Krotność = 4 obmiar = 713.22 m ³ -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) $0.029 \cdot 4 = 0.116 \text{ m-g/n}^3$	m-g	82.7335				
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:								
12	KNNR 1 0313-d.1 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 862.06 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.675r-g/m ² -- M --	r-g	581.8905				
2*		Pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m ²	kg	586.2008				
3*		Bale igl.obrz.nasycone gr.50-100mm, kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	0.9052				
4*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.7759				
5*		Klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	103.4472				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	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:								
13	KNNR 1 0315-d.1 04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 225.46 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.92r-g/m ² -- M --	r-g	207.4232				
2*		Pale szalunkowe stalowe 0.66kg/m ²	kg	148.8036				
3*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.00714m ³ /m ²	m ³	1.6098				
4*		Klamry ciesielskie 0.186kg/m ²	kg	41.9356				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	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:								
14	KNNR 6 1005-d.1 06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych obmiar = 200.00 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.0058r-g/m ² -- M --	r-g	1.1600				
2*		Woda 0.008m ³ /m ²	m ³	1.6000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S --	%	0.2000				
4*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0017m-g/m ²	m-g	0.3400				
5*		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 0.0017m-g/m ²	m-g	0.3400				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 5-10-d.1 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - (montaż rur osłonowych dwudzielnych) obmiar = 10.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m -- M --	r-g	1.2816				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury osłonowe RHDPE - dwudzielne o śr.nom. 110 mm	m	10.4000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0400				
5*		0.004m-g/m Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0730				
		0.0073m-g/m						
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 R. ZIEMNE

	RAZEM	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		ROBOTY MONTAŻOWE						
16	KNNR 1 0111- d.2 01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.- (wytyczenie trasy kanalizacji) obmiar = 248.57 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.056r-g/m -- M --	r-g	13.9199				
2*		Słupki drewniane igl. śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011m³/m -- S --	m³	0.0273				
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0015m-g/m	m-g	0.3729				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17	KNNR 4 1411- d.2 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółki fr. 0/16mm z podbiciem rur obmiar = 32.78 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 1.93r-g/m³ -- M --	r-g	63.2654				
2*		Pospółka - uziarnienie 0/16 mm 1.22m³/m³	m³	39.9916				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.71m-g/m³	m-g	23.2738				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4 1411- d.2 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -(ławy z kruszywa łamanego fr. 0÷31,5) obmiar = 8.97 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 1.93r-g/m³ -- M --	r-g	17.3121				
2*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 2.32t/m³	t	20.8104				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.100m3/h 0.71m-g/m³	m-g	6.3687				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19	KNNR 4 1410- d.2 03 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbudowa pod studnie rewizyjne -(bet. C12/15) obmiar = 8.97 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 7.03r-g/m³ -- M --	r-g	63.0591				
2*		Beton zwykły C12/15 (B-15) 1.05m³/m³	m³	9.4185				
3*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III 0.015m³/m³	m³	0.1346				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
5*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.1m-g/m³	m-g	0.8970				
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:								
20	KNNR 4 1424-	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500	szt.					
d.2	02	mm z osadnikiem bez syfonu						
	analogia	obmiar = 10.00 szt.						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	92.7000				
		9.27r-g/szt.						
		-- M --						
2*		Nadstawka ściek.żelb. o śr.50cm (kpl.)	szt	10.0000				
		1szt/szt.						
3*		Osadniki betonowe z dnem śr. 500 mm	szt	10.0000				
		1szt/szt.						
4*		Pierścień odciążający wpust - żelbetowy	szt	10.0000				
		1szt/szt.						
5*		Podstawa pod pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy	szt	10.0000				
		1szt/szt.						
6*		Pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy	szt	10.0000				
		1szt/szt.						
7*		Wpust uliczny żel. uchylny na zawiasie, kl. D400	kpl	10.0000				
		1kpl/szt.						
8*		Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 500 mm	szt	10.0000				
		1szt/szt.						
9*		Przejście szczelne kr. o śr. 200 mm	szt	10.0000				
		1szt/szt.						
10*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0700				
		0.007t/szt.						
11*		Piasek zwykły	m³	0.2000				
		0.02m³/szt.						
12*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący	kg	17.0000				
		1.7kg/szt.						
13*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy	kg	31.0000				
		3.1kg/szt.						
14*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
15*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	10.4000				
		1.04m-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:								
21	KNNR 4 1417-	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr	szt					
d.2	02	315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -						
	analogia	(studzienka ściekowa z osadnikiem -315)						
		obmiar = 3.00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	7.2600				
		2.42r-g/szt						
		-- M --						
2*		Dno studni śr.315 PVC	szt	3.0000				
		1szt/szt						
3*		Trzon studzienki 315	m	7.0500				
		2.35m/szt						
4*		Rura teleskopowa z uszczelką 315	szt	3.0000				
		1szt/szt						
5*		Pierścień odciążający żel.bet. 315	szt	3.0000				
		1szt/szt						
6*		Adapter pod wpust. 315	szt	3.0000				
		1szt/szt						
7*		Wpust ściekowy żeliwne klasy D400 -(na za-	kpl	3.0000				
		wias, zamek, śruby)						
		1kpl/szt						
8*		Uszczelka 315	szt	3.0000				
		1szt/szt						
9*		Wkładka " in situ" 160	szt	3.0000				
		1.0szt/szt						
10*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
11*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.2100				
		0.07m-g/szt						
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- - (studnie 1400 z komorą roboczą i kinetą prefabryk. właz na pierścieniu wyrów., p.odciążającym i ławie z kruszywa fr. 0/31,5mm) obmiar = 2.00 stud.	stud					
d.2	analiza indywidualna							
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	60.0000				
2*		-- M -- Krag dennej żelbetowy ze stopniami zjazdowymi kinetą -śr. 1,4m 1szt/stud.	szt	2.0000				
3*		Krag żelbetowy ze stopniami zjazdowymi śr. 1,4 - 250-500 mm 4szt/stud.	szt	8.0000				
4*		Pokrywa nastudzienna żelbet. 1400- C45/55 d st. kan. z otworem 1szt/stud.	szt	2.0000				
5*		Kominek -pierścienie dystansowe ż.bet. 1kpl./stud.	kpl.	2.0000				
6*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) z zamkiem,wkładką gumową, wentylowany 1kpl./stud.	kpl.	2.0000				
7*		Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod właz 1szt/stud.	szt	2.0000				
8*		Pierścień odciąż. żelbet. pod właz 1szt/stud.	szt	2.0000				
9*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 5.4kg/stud.	kg	10.8000				
10*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 9.92kg/stud.	kg	19.8400				
11*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.5t/stud.	t	1.0000				
12*		Przejście szczelne długie istn. kd600 1szt/stud.	szt	2.0000				
13*		Przejście szczelne długie o śr. 400mm 1.5szt/stud.	szt	3.0000				
14*		Przejście szczelne długie o śr. 200mm 1szt/stud.	szt	2.0000				
15*		Przejście szczelne długie o śr. 160mm 1szt/stud.	szt	2.0000				
16*		Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1400 mm 5szt/stud.	szt	10.0000				
17*		Zaprawa cementowa M-7 0.07m³/stud.	m³	0.1400				
18*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
19*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.84m-g/stud.	m-g	5.6800				
20*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 4.29m-g/stud.	m-g	8.5800				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S)								
Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m]					
d.2	analogia	obmiar = -5.00 [[0.5 m] stud.]	stud					
1*		-- R -- robocizna 2.53r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-12.6500				
2*		-- M -- Krag żelbetowy ze stopniami zjazdowymi śr. 1,4 - 250-500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-5.0000				
3*		Zaprawa cementowa M-7 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.0500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 1.08kg/[0.5 m] stud.	kg	-5.4000				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 1.98kg/[0.5 m] stud.	kg	-9.9000				
6*		Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1400 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-5.0000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.25m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1.2500				
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.6m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-3.0000				
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 03	KNNR 4 1413-03 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - (studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk. - właz na pierścieniu wyr. , p. odc. i ławie z kr. 0/31,5mm) obmiar = 1.00 stud. -- R --	stud .					
1*		robocizna 27.2r-g/stud. -- M --	r-g	27.2000				
2*		Krąg denny żelbetowy ze stopniami żłazowymi kinetą -śr. 1,2 m 1szt/stud.	szt	1.0000				
3*		Krąg żelbetowy ze stopniami żłazowymi śr. 1,2 - 250-500 mm 4szt/stud.	szt	4.0000				
4*		Pokrywa nastudzienna żelbet. 1200- C45/55 d st. kan. z otworem 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		Kominiek -pierścienie dystansowe ż.bet. 1kpl./stud.	kpl.	1.0000				
6*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) z zamkiem,wkładką gumową, wentylowany 1kpl./stud.	kpl.	1.0000				
7*		Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod właz 1szt/stud.	szt	1.0000				
8*		Pierścień odciąż. żelbet. pod właz 1szt/stud.	szt	1.0000				
9*		Zaprawa cementowa M-7 0.06m³/stud.	m³	0.0600				
10*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 4.4kg/stud.	kg	4.4000				
11*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 8.07kg/stud.	kg	8.0700				
12*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.5t/stud.	t	0.5000				
13*		Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1200 mm 5szt/stud.	szt	5.0000				
14*		Przejście szczelne długie o śr. 400mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
15*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
16*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42m-g/stud.	m-g	2.4200				
17*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 3.88m-g/stud.	m-g	3.8800				
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 04	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -2.00 [[0.5 m] stud.] -- R --	[0.5 m] stud .					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.26r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-4.5200				
2*		-- M -- Krag żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1,2 - 250-500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-2.0000				
3*		Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1200 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-2.0000				
4*		Zaprawa cementowa M-7 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.0200				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.88kg/[0.5 m] stud.	kg	-1.7600				
6*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 1.61kg/[0.5 m] stud.	kg	-3.2200				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.24m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-0.4800				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.53m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1.0600				
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	KNNR 4 1413- analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - (studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk; właz sam. na p. prow; kominek) obmiar = 4.00 stud.	stud	.				
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	85.2000				
2*		-- M -- Krag dennej żelbetowy ze stopniami złączowymi kinetą -śr. 1,0m 1szt/stud.	szt	4.0000				
3*		Krag żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1,0 - 200-500 mm 4szt/stud.	szt	16.0000				
4*		Pokrywa nastudzienna żelbet. 1000- C45/55 d st. kan. z otworem 1szt/stud.	szt	4.0000				
5*		Kominek -pierścienie dystansowe ż.bet. 1kpl./stud.	kpl.	4.0000				
6*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) z za- mkciem,wkładką gumową, wentylowany 1kpl./stud.	kpl.	4.0000				
7*		Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod właz 1szt/stud.	szt	4.0000				
8*		Pierścień odciąż. żelbet. pod właz 1szt/stud.	szt	4.0000				
9*		Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1000 mm 5szt/stud.	szt	20.0000				
10*		Zaprawa cementowa M-7 0.05m³/stud.	m³	0.2000				
11*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.5t/stud.	t	2.0000				
12*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 3.73kg/stud.	kg	14.9200				
13*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 6.84kg/stud.	kg	27.3600				
14*		Przejście szczelne długie o śr. 400mm 2szt/stud.	szt	8.0000				
15*		Przejście szczelne długie o śr. 200mm 1.25szt/stud.	szt	5.0000				
16*		Przejście szczelne długie o śr. 160mm 0.25szt/stud.	szt	1.0000				
17*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
18*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.35m-g/stud.	m-g	9.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 3.04m-g/stud.	m-g	12.1600				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -8.00 [[0.5 m] stud.]	[0.5 m] stud.					
d.2	02							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2.03r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-16.2400				
2*		-- M -- Krag żelbetowy ze stopniami zjazdowymi śr. 1,0 - 200-500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-8.0000				
3*		Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1000 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-8.0000				
4*		Zaprawa cementowa M-7 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.0800				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.75kg/[0.5 m] stud.	kg	-6.0000				
6*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 1.36kg/[0.5 m] stud.	kg	-10.8800				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.23m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1.8400				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.48m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-3.8400				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione obmiar = 87.50 m	m					
d.2	06 z.sz.3.4.							
	9913-2							
1*		-- R -- robocizna 0.878*1.93=1.69454r-g/m	r-g	148.2723				
2*		-- M -- Rury PVC (min.8kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm 1.02m/m	m	89.2500				
3*		Trójniki 400/200 PVC (min.8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką 0.0229szt/m	szt	2.0038				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0571m-g/m	m-g	4.9963				
6*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.438*1.93=0.84534m-g/m	m-g	73.9673				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione obmiar = 110.50 m	m					
d.2	06 z.sz.3.4.							
	9913-2							
1*		-- R -- robocizna 0.878*1.93=1.69454r-g/m	r-g	187.2467				
2*		-- M -- Rury PVC (min.12kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm 1.02m/m	m	112.7100				
3*		Trójniki 400/200 PVC (min.12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką 0.0091szt/m	szt	1.0056				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
5*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0571m-g/m	m-g	6.3096				
6*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.438*1.93=0.84534m-g/m	m-g	93.4101				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 1308-d.2 03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 5.97 m -- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m -- M --	m					
1*		Rury PVC (min. 8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	r-g	5.7611				
2*		Kolanka PVC (min.8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 0.3351szt/m	m	6.0894				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	szt	2.0005				
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0104m-g/m	%	2.5000				
5*			m-g	0.0621				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31	KNNR 4 1308-d.2 03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 30.30 m -- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m -- M --	m					
1*		Rury PVC (min. 12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	r-g	29.2395				
2*		Kolanka PVC (min.12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 0.133szt/m	m	30.9060				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	szt	4.0299				
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0104m-g/m	%	2.5000				
5*			m-g	0.3151				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32	KNNR 4 1308-d.2 02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 14.30 m -- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585r-g/m -- M --	m					
1*		Rury PVC (12kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	r-g	9.5217				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	m	14.5860				
3*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	%	2.5000				
4*			m-g	0.1187				
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.2 03	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek obmiar = 201.87 m ³ -- R -- robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	m ³					
1*		Piasek zwykły 1.22m ³ /m ³	r-g	375.4782				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	m ³	246.2814				
3*		-- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.68m-g/m ³	m-g	137.2716				
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.2 03 z.o.2.11.4. 9911-03	KNNR 1 0318- analogia	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 obmiar = 399.19 m ³ -- R -- robocizna 1.1*1.17=1.287r-g/m ³ -- M --	m ³					
1*		Pospółka - uziarnienie 0/8 mm 1.23m ³ /m ³	r-g	513.7575				
2*			m ³	491.0037				
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.2 01	KNNR 1 0527- analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m-kable tel - rury osłonowe dwudzielne) Krotność = 0.5 obmiar = 3.00 kpl. -- R -- robocizna 2.3*0.5=1.15r-g/kpl. -- M --	kpl.					
1*		Drewno na stęple okrągłe korowane 0.01*0.5=0.005m ³ /kpl.	r-g	3.4500				
2*		Rury osłonowe RHDPE -dwudzielne 4*0.5=2m/kpl.	m ³	0.0150				
3*		Krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.02*0.5=0.01m ³ /kpl.	m	6.0000				
4*		Dłut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm 1.5*0.5=0.75kg/kpl.	m ³	0.0300				
5*			kg	2.2500				
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.2 06	KNNR 1 0527- analogia	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszkań - (zmniejszono do 2m) Krotność = 0.5 obmiar = 3.00 kpl. -- R -- robocizna 2.1*0.5=1.05r-g/kpl.	kpl.					
1*			r-g	3.1500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 d.2 01	KNNR 1 0529- analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody ks, w -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda, gaz) Krotność = 0.5 obmiar = 3.00 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $3.5 \times 0.5 = 1.75 \text{ r-g/kpl.}$	r-g	5.2500				
2*		-- M -- Konstrukcja podwieszę l=4,0m $0.05 \times 0.5 = 0.025 \text{ szt/kpl.}$	szt	0.0750				
3*		Śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm $3.64 \times 0.5 = 1.82 \text{ kg/kpl.}$	kg	5.4600				
4*		Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II $0.05 \times 0.5 = 0.025 \text{ m}^3/\text{kpl.}$	m ³	0.0750				
5*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4t (1) $1.1 \times 0.5 = 0.55 \text{ m-g/kpl.}$	m-g	1.6500				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38	KNNR 1 0529- d.2 06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszę rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -demontaż podwieszę ks, w -zmniejszono rozpiętość do 2, 0m Krotność = 0.5 obmiar = 3.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $2 \times 0.5 = 1 \text{ r-g/kpl.}$	r-g	3.0000				
2*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4t (1) $0.8 \times 0.5 = 0.4 \text{ m-g/kpl.}$	m-g	1.2000				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39	KNR 2-18 d.2 0804-03 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm -(kanały i przykanaliki) obmiar = 248.57 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3558 \times 0.955 = 0.339789 \text{ r-g/m}$	r-g	84.4614				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III $0.00004 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	0.0099				
3*		Drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m $0.00064 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	0.1591				
4*		Uszczelki gumowe 0.022 szt/m	szt	5.4685				
5*		Woda z rurociągów $0.15 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	37.2855				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0316 m-g/m	m-g	7.8548				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40	KNR 2-18 d.2 0627-01 analogia	Umocnienie skarp i dna rowu - (wykonanie pdbudowy ze stabilizacji gr. cem. C3/4 - gr.10cm) obmiar = 1.20 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $5.08 \times 0.955 = 4.8514 \text{ r-g/m}^3$	r-g	5.8217				
2*		-- M -- Stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarki) C3/4 $1.05 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	1.2600				
3*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.III $0.23 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	0.2760				
4*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III $0.02 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	0.0240				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.31m-g/m ³	m-g	0.3720				
		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 1 0512-	Umocnienie skarp płytami chodnikowymi na	m ²					
d.2	02	podsypane cementowo-piaskowej gr 5cm z wy-						
	analogia	pełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 12.00 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.788r-g/m ²	r-g	9.4560				
2*		-- M -- Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4.06szt/m ²	szt	48.7200				
3*		Piasek zwykły 0.0849m ³ /m ²	m ³	1.0188				
4*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0185t/m ²	t	0.2220				
5*		Beton zwykły C12/15 (B-15) 0.0035m ³ /m ²	m ³	0.0420				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
		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 MONTAŻOWE

	RAZEM	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		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE						
42 d.3 01	KNNR 6 0103- analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni -(walec wibr/za- czarka) obmiar = 15.16 m ² -- R -- robocizna 0.145r-g/m ² -- M -- Woda 0.005m ³ /m ² 3* materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S -- 4* Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t/Zagęsz- czarka 0.004m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	2.1982				
2*			m ³	0.0758				
3*			%	0.2000				
4*			m-g	0.0606				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43 d.3 06 z.o.2.6. 9901-02 analiza indy- widualna	KNNR 6 0204- analogia	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - (podbudowa gr. 20cm z kruszywa fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie -zastosowa- no walec wibr, jednoosiowy 0,6t/za- gęszczar- ka) Krotność = 1.34 obmiar = 15.16 m ² -- R -- robocizna 0.186*1.4*1.34=0.348936r-g/n ² -- M -- 2* Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.3727*1.34=0.499418t/n ² 3* Woda 0.015*1.34=0.0201n ³ /m ² 4* materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S -- 5* Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t/Zagęsz- czarka 0.0336*1.8*1.34=0.081043m-g/r ²	m ²					
1*			r-g	5.2899				
2*			t	7.5712				
3*			m ³	0.3047				
4*			%	0.2000				
5*			m-g	1.2286				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 d.3 07	KNNR 6 1005- analogia	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 0, 5kg/m ² -(w il. 0,8kg/m ² -przed układaniem w- wy wiążącej z bet. asf.) Krotność = 1.6 obmiar = 17.80 m ² -- R -- 1* robocizna 0.0076*1.6=0.01216r-g/n ² -- M -- 2* Asfalt drogowy 0.51*1.6=0.816kg/n ² 3* Olej (paliwo technologiczne) 0.0171*1.6=0.02736kg/n ² 4* materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S -- 5* Skrapiaarka do bitumu przewoźna z ręczną pom- pą 250-500 dm ³ 0.0122*1.6=0.01952m-g/n ² 6* Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0122*1.6=0.01952m-g/n ²	m ²					
1*			r-g	0.2164				
2*			kg	14.5248				
3*			kg	0.4870				
4*			%	0.2000				
5*			m-g	0.3475				
6*			m-g	0.3475				
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
45 d.3	KNNR 6 0108-01 z.o.2.6. 9901-04 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(warstwa wiążąca AC11W) obmiar = 1.78 t -- R -- robocizna 1.61*1.3=2.093r-g/t -- M -- Miesz.miner-asfalt. do war.wiąż. AC 11 W 1.015t/t 3* materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S -- 4* Walec statycz.samoj.10t (1) 0.082*1.3=0.1066m-g/t 5* Walec statycz.samoj.15t (1) 0.082*1.3=0.1066m-g/t 6* Samochód samowyład.5-10t (1) 0.176*1.3=0.2288m-g/t	t r-g t %	 3.7255 1.8067 0.2000 0.1897 0.1897 0.4073				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46 d.3	KNNR 6 1005-07 analogia	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 0,5kg/m2 -(przed układaniem w-wy wiążącej z bet. asf.) obmiar = 17.80 m² -- R -- robocizna 0.0076r-g/m² -- M -- Asfalt drogowy 0.51kg/m² 3* Olej (paliwo technologiczne) 0.0171kg/m² 4* materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S -- 5* Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3 0.0122m-g/m² 6* Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0122m-g/m²	m² r-g kg kg % m-g m-g	 0.1353 9.0780 0.3044 0.2000 0.2172 0.2172				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47 d.3	KNNR 6 0108-01 z.o.2.6. 9901-04 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 1.82 t -- R -- robocizna 1.61*1.3=2.093r-g/t -- M -- Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 8 S 1.015t/t 3* materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S -- 4* Walec statycz.samoj.10t (1) 0.082*1.3=0.1066m-g/t 5* Walec statycz.samoj.15t (1) 0.082*1.3=0.1066m-g/t 6* Samochód samowyład.5-10t (1) 0.176*1.3=0.2288m-g/t	t r-g t % m-g m-g m-g	 3.8093 1.8473 0.2000 0.1940 0.1940 0.4164				
Koszty pośrednie (R,S) 64.7% od (R, S) Zysk 11% od (R+KpR(R), S+KpR(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48 d.3	KNNR 6 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych obmiar = 200.00 m²	m²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0058r-g/m ²	r-g	1.1600				
2*		-- M -- Woda 0.008m ³ /m ²	m ³	1.6000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0017m-g/m ²	m-g	0.3400				
5*		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 0.0017m-g/m ²	m-g	0.3400				
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 WYKOŃCZENIOWE

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE				
2 ROBOTY MONTAŻOWE				
3 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
RAZEM				
Koszty pośrednie (R,S) [KpR]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
ZD. WOLA - POLNA -KD -20				
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE		
d.1	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 istn. studni - gł. 2,0m) Krotność = 0.7	kpl.	1.00
d.1	2 KNR 4-05I 0411-02 analogia	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu -(z przykanalikami)	kpl.	2.00
d.1	3 KNR 4-05I 0315-03 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową -(rury o śr. 30-40cm materiał złożyć na miejscu -usunięto samochód)	m	78.20
d.1	4 KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	17.90
d.1	5 KNNR 6 0802-04 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie -(zwiększono gr. do 8cm) Krotność = 2	m ²	17.80
d.1	6 KNR 2-31 0802-05 analogia	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm -(zwiększono gr. do 20cm) Krotność = 1.34	m ²	15.16
d.1	7 KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze -załadowanie gruzu,złomu	m ³	21.07
d.1	8 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m ³	21.07
d.1	9 KNNR 1 0305-01 analogia	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m ³	25.40
d.1	10 KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	713.22
d.1	11 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-(zwiększono odległość o kolejne 4km) Krotność = 4	m ³	713.22
d.1	12 KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²	862.06
d.1	13 KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²	225.46
d.1	14 KNNR 6 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m ²	200.00
d.1	15 KNR 5-10 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - (montaż rur osłonowych dwudzielnych)	m	10.00
2		ROBOTY MONTAŻOWE		
d.2	16 KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy kanalizacji)	m	248.57
d.2	17 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	32.78
d.2	18 KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (ławy z kruszywa łamanego fr. 0+31,5)	m ³	8.97
d.2	19 KNNR 4 1410-03 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbudowa pod studnie rewizyjne -(bet. C12/15)	m ³	8.97
d.2	20 KNNR 4 1424-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	10.00
d.2	21 KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - (studzienka ściekowa z osadnikiem -315)	szt	3.00
d.2	22 KNNR 4 1413-05 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- -(studnie 1400 z komorą roboczą i kinetą prefabryk. właz na pierścieniu wyrów., p.odciążającym i ławie z kruszywa fr. 0/31,5mm)	stud.	2.00
d.2	23 KNNR 4 1413-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-5.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
24 d.2	KNNR 4 1413-03 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk. -właz na pierścieniu wyr. , p. odc. i ławie z kr. 0/31, 5mm)	stud.	1.00
25 d.2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-2.00
26 d.2	KNNR 4 1413-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk; właz sam. na p. prow; kominek)	stud.	4.00
27 d.2	KNNR 4 1413-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-8.00
28 d.2	KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m	87.50
29 d.2	KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m	110.50
30 d.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	5.97
31 d.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	30.30
32 d.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m	14.30
33 d.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm podsypka i obsypka kanalizacji -piasek	m ³	201.87
34 d.2	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) -zасыпка wykopu po kd - pospółka fr 0/8mm	m ³	399.19
35 d.2	KNNR 1 0527-01 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	kpl.	3.00
36 d.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszonych - (zmniejszono do 2m) Krotność = 0.5	kpl.	3.00
37 d.2	KNNR 1 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.	3.00
38 d.2	KNNR 1 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.	3.00
39 d.2	KNNR 2-18 0804-03 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm -(kanały i przykanaliki)	m	248.57
40 d.2	KNNR 2-18 0627-01 analogia	Umocnienie skarp i dna rowu - (wykonanie podbudowy ze stabilizacji gr. cem. C3/4 - gr.10cm)	m ³	1.20
41 d.2	KNNR 1 0512-02 analogia	Umocnienie skarp płytami chodnikowymi na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²	12.00
3		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
42 d.3	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni -(walec wibr/zaęszczarka)	m ²	15.16
43 d.3	KNNR 6 0204-06 z.o.2.6. 9901-02 analiza indywidualna	Nawierzchnie z tłuczni kamionnego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa gr. 20cm z kruszywa fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie -zastosowano walec wibr, jednoosiowy 0,6t/zaęszczarka) Krotność = 1.34	m ²	15.16
44 d.3	KNNR 6 1005-07 analogia	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 0,5kg/m2 -(w il. 0,8kg/m2 -przed układaniem w-wy wiążącej z bet. asf.) Krotność = 1.6	m ²	17.80

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
45 d.3	KNNR 6 0108-01 z.o.2.6. 9901-04 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(warstwa wiążąca AC11W)	t	1.78
46 d.3	KNNR 6 1005-07 analogia	Skroplenie asfaltem nawierzchni drogowych 0,5kg/m2 -(przed układaniem w-wy wiążącej z bet. asf.)	m ²	17.80
47 d.3	KNNR 6 0108-01 z.o.2.6. 9901-04 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	t	1.82
48 d.3	KNNR 6 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m ²	200.00
Ogółem wartość kosztorysowa robót				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2871.8984		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter pod wpust. 315	szt	3.0000	3.0000		
2.	Asfalt drogowy	kg	23.6028	23.6028		
3.	Bale igl.obrz.nasycone gr.50-100mm, kl.III	m³	0.9052	0.9052		
4.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m³	9.6169	9.6169		
5.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.2920	0.2920		
6.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.III	m³	0.2760	0.2760		
7.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III	m³	0.0339	0.0339		
8.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III	m³	0.1346	0.1346		
9.	Dno studni śr.315 PVC	szt	3.0000	3.0000		
10.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m³	2.3856	2.3856		
11.	Drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m³	0.1591	0.1591		
12.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m³	0.0150	0.0150		
13.	Drut stal.okragły miękki fi 2,0-6,0mm	kg	2.2500	2.2500		
14.	Klamry ciesielskie	kg	145.3828	145.3828		
15.	Kolanka PVC (min.12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	4.0299	4.0299		
16.	Kolanka PVC (min.8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	2.0005	2.0005		
17.	Kominek -pierścienie dystansowe ż.bet.	kpl.	7.0000	7.0000		
18.	Konstrukcja podwieszeń l=4,0m	szt	0.0750	0.0750		
19.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m³	0.1050	0.1050		
20.	Krąg denny żelbetowy ze stopniami żłazowymi i kinetą -śr. 0m	szt	4.0000	4.0000		
21.	Krąg denny żelbetowy ze stopniami żłazowymi i kinetą -śr. 2 m	szt	1.0000	1.0000		
22.	Krąg denny żelbetowy ze stopniami żłazowymi i kinetą -śr. 4m	szt	2.0000	2.0000		
23.	Krąg żelbetowy ze stopniami żłazowymi śr. 1,0m - 200-500 mm	szt	8.0000	8.0000		
24.	Krąg żelbetowy ze stopniami żłazowymi śr. 1,2m - 250-500 mm	szt	2.0000	2.0000		
25.	Krąg żelbetowy ze stopniami żłazowymi śr. 1,4m - 250-500 mm	szt	3.0000	3.0000		
26.	Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 1242	t	31.8816	31.8816		
27.	Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 8 S	t	1.8473	1.8473		
28.	Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 11 W	t	1.8067	1.8067		
29.	Nadstawka ściek.żelb. o śr.50cm (kpl.)	szt	10.0000	10.0000		
30.	Olej (paliwo technologiczne)	kg	0.7914	0.7914		
31.	Osadniki betonowe z dnem śr. 500 mm	szt	10.0000	10.0000		
32.	Pale szalunkowe stalowe	kg	735.0044	735.0044		
33.	Piasek zwykły	m³	247.5002	247.5002		
34.	Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod wąż	szt	7.0000	7.0000		
35.	Pierścień odciąż. żelbet. pod wąż	szt	7.0000	7.0000		
36.	Pierścień odciążający wpust - żelbetowy	szt	10.0000	10.0000		
37.	Pierścień odciążający żel.bet. 315	szt	3.0000	3.0000		
38.	Pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy	szt	10.0000	10.0000		
39.	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	48.7200	48.7200		
40.	Podstawa pod pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy	szt	10.0000	10.0000		
41.	Pokrywa nastudzienna żelbet. 1000- C45/55 do st. kan. z otworem	szt	4.0000	4.0000		
42.	Pokrywa nastudzienna żelbet. 1200- C45/55 do st. kan. z otworem	szt	1.0000	1.0000		
43.	Pokrywa nastudzienna żelbet. 1400- C45/55 do st. kan. z otworem	szt	2.0000	2.0000		
44.	Pospółka - uziarnienie 0/16 mm	m³	39.9916	39.9916		
45.	Pospółka - uziarnienie 0/8 mm	m³	491.0037	491.0037		
46.	Przejście szczelne długie istn. kd600	szt	2.0000	2.0000		
47.	Przejście szczelne długie o śr. 160mm	szt	3.0000	3.0000		
48.	Przejście szczelne długie o śr. 200mm	szt	7.0000	7.0000		
49.	Przejście szczelne długie o śr. 400mm	szt	14.0000	14.0000		
50.	Przejście szczelne kr. o śr. 200 mm	szt	10.0000	10.0000		
51.	Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący	kg	33.9600	33.9600		
52.	Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy	kg	62.2700	62.2700		
53.	Rura teleskopowa z uszczelką 315	szt	3.0000	3.0000		
54.	Rury osłonowe RHDPE - dwudzielne o śr.nom. 110 mm	m	10.4000	10.4000		
55.	Rury osłonowe RHDPE -dwudzielne	m	6.0000	6.0000		
56.	Rury PVC (min. 12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	30.9060	30.9060		
57.	Rury PVC (min. 8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	6.0894	6.0894		
58.	Rury PVC (min.12kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm	m	112.7100	112.7100		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
59.	Rury PVC (min.8kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm	m	89.2500	89.2500		
60.	Rury PVC (12kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	m	14.5860	14.5860		
61.	Słupki drewniane igl. śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0273	0.0273		
62.	Stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarki) C3/4	m ³	1.2600	1.2600		
63.	Śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	5.4600	5.4600		
64.	Trójniki 400/200 PVC (min.12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką	szt	1.0056	1.0056		
65.	Trójniki 400/200 PVC (min.8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką	szt	2.0038	2.0038		
66.	Trzon studzienki 315	m	7.0500	7.0500		
67.	Uszczelka 315	szt	3.0000	3.0000		
68.	Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 500 mm	szt	10.0000	10.0000		
69.	Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1000 mm	szt	12.0000	12.0000		
70.	Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1200 mm	szt	3.0000	3.0000		
71.	Uszczelka do poł. prefabrykatów o śr. 1400 mm	szt	5.0000	5.0000		
72.	Uszczelki gumowe	szt	5.4685	5.4685		
73.	Wkładka " in situ" 160	szt	3.0000	3.0000		
74.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) z zamkiem,wkładką gumową, wentylowany	kpl.	7.0000	7.0000		
75.	Woda	m ³	3.5805	3.5805		
76.	Woda z rurociągów	m ³	37.2855	37.2855		
77.	Wpust ściekowy żeliwne klasy D400 -(na zawias, zamek, śruby)	kpl	3.0000	3.0000		
78.	Wpust uliczny żel. uchylny na zawiasie, kl. D400	kpl	10.0000	10.0000		
79.	Zaprawa cementowa M-7	m ³	0.2500	0.2500		
80.	materiały pomocnicze	zł				
						RAZEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	1.2446		
2.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)	m-g	50.2107		
3.	Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1)	m-g	3.0130		
4.	Pla spalinowa do cięcia naw. z mas bitumicznych (z tarczą)	m-g	2.0585		
5.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.4129		
6.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	0.8237		
7.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	240.0707		
8.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	45.5385		
9.	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	0.5646		
10.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min (kpl. z młotem)	m-g	3.1684		
11.	Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0.6800		
12.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	0.3838		
13.	Walec statycz.samoj.15t (1)	m-g	0.3838		
14.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t/Zagęszczarka	m-g	1.2893		
15.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	20.8012		
16.	Zagęszcz.wibr.spal.100m3/h	m-g	6.3687		
17.	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	160.5454		
18.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	5.5800		
19.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	185.7473		
				RAZEM	

Słownie: