

KOSZTORYS ŚLEPY

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

NAZWA INWESTYCJI: Budowa kanalizacji deszczowej i odwodnienia dla przebudowy drogi powiatowej nr 4922E – ulicy Opiesińskiej w Zduńskiej Woli.

ADRES INWESTYCJI: Zduńska Wola : działki nr 89, 111 – obr.02; dz. nr 240/1– obr. Opiesin

INWESTOR: Powiat Zduńskowolski

ADRES INWESTORA: 98 – 220 Zduńska Wola
ul. Żłotnickiego 25

SPORZĄDZIŁ KALKULACJĘ: Wiesław Paźgier

DATA OPRACOWANIA:

lipiec 2017 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ZD. WOLA - OPIESIŃSKA -KD -17'					
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE			
1	d.1 analiza indywidualna	Demontaż istniejącego kanału deszczowego -wykop umocniony	m		
		140.8+(8.2+6.8)	m	155.80	
				RAZEM	155.80
2	KNR 4-051	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.		
d.1	0411-02 analogia	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m-(studnie o gł. ok. 1,5m -zmniejszono nakłady o 50%)	kpl.		
d.1	0409-03 analogia	Krotność = 0.5 3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
4	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	155.8*(3.14*0.2*0.2)+2*(3.14*0.3*0.3*2.0)+3*(3.14*0.7*0.7*1.3)	m ³	26.70	
				RAZEM	26.70
5	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	26.7	m ³	26.70	
				RAZEM	26.70
6	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -(materiał oczyścić i pozostawić na miejscu w celu ponownego wbudowania)	m ²		
d.1	0807-01 analogia	- ul. Opiesińska -boczna -dla wykonania kd : 5.0	m ²	5.00	
				RAZEM	5.00
7	KNNR 1	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	0305-01 analogia	-ręczne roboty w pobliżu istn. uzbrojenia -kanały, przykanaliki : 1.4*1.0*[2+(2+5)]+1.4*0.5*(2+1) 1.1*1.0*[5+1]+1.1*0.5*6	m ³ m ³	14.70 9.90	
				RAZEM	24.60
8	KNNR 1	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	0202-03	- likwidacja istniejącej kanalizacji: 1.2*1.3*155.8+1.5*1.5*2.0*2+(2.3*0.5*2)*1.3*3	m ³	261.02	
		< kd400 > 1.4*[1.4*5.75+(1.55*4.75+1.31*7.0+1.36*31.0+1.55*48.0+1.94*48.0)+(2.22*48.0+2.34*26.5+2.47*20.5+2.42*48.0+2.17*45.25+2.0*5.25+1.9*16.86)+14.45*1.77]	m ³	1030.30	
		< kd200 > 1.1*[(1.07*0.28+1.07*2.27+1.11*3.1+1.16*0.6+1.19*2.86+1.4*2.95+1.6*0.28+1.49*2.86+1.39*2.76+1.98*2.97+1.55*0.32+1.17*2.86+1.57*2.8)+(1.58*3.75+1.49*5.01+1.24*7.46)+1.51*3.13]	m ³	70.87	
		< kd160 > 1.1*1.85*14.64	m ³	29.79	
		-- studnie rewizyjne -kd : 2.5*2.5*(1.49+2.03)+2.0*2.0*[(1.3+1.32+1.39+1.7+2.18+2.26+2.41+2.53+2.31)+1.97]	m ³	99.48	
		- studzienki ściekowe: 1.5*1.5*[(1.02*3+1.12*2+2.42+1.12+2.52+1.22+2.52+2.32+2.92+2.52+1.12+2.52*5+2.42+1.12+2.42)]	m ³	95.72	
				RAZEM	1587.18
9	KNNR 1	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	0208-02	Krotność = 4 1587.18	m ³	1587.18	
				RAZEM	1587.18

PRZEDMIAR ROBÓT

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10	KNNR 1 d.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 istniejącej kanalizacji - kanał i przykanaliki: 2*1.3*155.8 < kd400 > 2*[1.4*5.75+(1.55*4.75+1.31*7.0+1.36*31.0+1.55*48.0+1.94*48.0)+(2.22*48.0+2.34*26.5+2.47*20.5+2.42*48.0+2.17*45.25+2.0*5.25+1.9*16.86)+14.45*1.77] < kd200 > 2*[(1.07*0.28+1.07*2.27+1.11*3.1+1.16*0.6+1.19*2.86+1.4*2.95+1.6*0.28+1.49*2.86+1.39*2.76+1.98*2.97+1.55*0.32+1.17*2.86+1.57*2.8)+(1.58*3.75+1.49*5.01+1.24*7.46)+1.51*3.13] < kd160 > 2*1.85*14.64	m ² m ² m ² m ²	 405.08 1471.86 128.86 54.17	
				RAZEM	2059.97
11	KNNR 1 d.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 kanalizacji -studzieni ściekowe i studnie kd: (1.5*3+0.5*2)*2.0*2+2*(2.3+0.5*2)*1.3*3 -- studnie rewizyjne -kd : (0.6*4+2.5*2)*1.49+(2.5+0.6*6)*2.03+(2.0*2+0.3*2+0.6)*1.3+(0.5*4+0.4*4)*(1.32+1.39+1.7+2.18+2.26)+(2.0+0.4*6)*2.41+(0.5*4+0.4*4)*(2.53+2.31+1.97) -- studzienki ściekowe: [1.5*3+0.3*2]*[(1.02*3+1.12*2+2.42+1.12+2.52+1.22+2.52+2.32+2.92+2.52+1.12+2.52*5+2.42+1.12+2.42)]	m ² m ² m ² m ²	 47.74 97.15 216.95	
				RAZEM	361.84
2		ROBOTY MONTAŻOWE			
12	KNNR 1 d.2 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy kanalizacji) < kd400 -12 kN/m2 > 295.56 < kd400 -8 kN/m2 > 99.0 < kd200 -8 kN/m2> 42.38 < kd200 -12 kN/m2> 29.69 < kd200 -16 kN/m2> 10.9 < kd160 -12 kN/m2> 16.24	m m m m m m	 295.56 99.00 42.38 29.69 10.90 16.24	
				RAZEM	493.77
13	KNNR 4 d.2 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółki z podbiciem rur < kd400 -12 kN/m2 > 0.2*0.7*295.56 < kd400 -8 kN/m2> 0.2*0.7*99.0 < kd200 -8 kN/m2> 0.2*0.5*42.38 < kd200 -12 kN/m2> 0.2*0.5*29.69 < kd200 -16 kN/m2> 0.2*0.5*10.9 < kd160 -12 kN/m2> 0.2*0.5*16.24	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 41.38 13.86 4.24 2.97 1.09 1.62	
				RAZEM	65.16
14	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) - studnie rewizyjne: 0.15*2.5*2.5*2 - studnie rewizyjne: 0.15*2.0*2.0*10 - studzienki ściekowe: 0.15*1.5*1.5*22	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.88 6.00 7.43	
				RAZEM	15.31
15	KNNR 4 d.2 1410-03 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbudowa pod studnie rewizyjne -(bet. C12/15) - studnie rewizyjne: 0.15*2.2*2.2*2 - studnie rewizyjne: 0.15*1.8*1.8*10 - studzienki ściekowe: 0.15*1.0*1.0*22	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.45 4.86 3.30	
				RAZEM	9.61

PRZEDMIAR ROBÓT

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 4 d.2 1424-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - studzienki ściekowe - w6, w8, w10÷w13, w15÷20, w1' - z osadnikiem: - studzienki ściekowe - w1÷w5, w7, w9, w14, w21- bez osadnika: - studzienki ściekowe - w1, w3, w5, w7, w9 - otwór w nadstawce dla podł. dre- nażu: 13+9	szt. szt.	 22.00	 22.00
				RAZEM	22.00
17	KNNR 4 d.2 1413-05 analiza indy- widualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- -(studnie 1400 z komorą roboczą i kinetą prefabryk. pokrywa studni na studni na pierścieniu odciążającym i ławie z tłucznią) - studnia D1-w pasie chodnika-właz z zamkiem osadzony na pierścieniach wy- równawczych: - studnia D11-w pasie jezdni-właz samopoziomujący osadzony na pierście- niach prowadzących: 1+1	stud. stud.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
18	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. -1*3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3.00	 -3.00
				RAZEM	-3.00
19	KNNR 4 d.2 1413-03 analiza indy- widualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - (studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk. pokrywa studni na pierścieniu odciążającym i ławie z kruszywa, właz sam. na pierścieniu prowa- dzącym) 10	stud. stud.	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
20	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. -1*16	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -16.00	 -16.00
				RAZEM	-16.00
21	d.2 analiza indy- widualna	Włączenie proj. kanału do istn. kanalizacji (wykonanie otworu w ścianie istn. st. kd , obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. odcinka kd400) - włączenie kd 400 -do istn. studni D1i: 1	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
22	d.2 analiza indy- widualna	Włączenie proj. kanału kd 200 do istn studni - (wykonanie otworu w ścianie st. kd, obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. przykana- lika kd200) - włączenie przykanalików - w18÷ w21 do istn.studni : 4	szt szt	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
23	d.2 analiza indy- widualna	Włączenie proj. kanału kd 160 do istn studni - (wykonanie otworu w ścianie st. kd, obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. przyłącza D8-Di') - włączenie proj. przyłącza kd160 do istn.studni D1': 1	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
24	d.2 analiza indy- widualna	Montaż przepadu - włączenie przykanalików - w10, w11, w13, w14, w15 : 5	szt szt	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
25	KNNR 4 d.2 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione 7.0+(50.0+50.0+28.5+22.5+50.0+47.5+7.5+17.86)+14.7	m m	 295.56	 295.56
				RAZEM	295.56

PRZEDMIAR ROBÓT

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNNR 4 d.2 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m ²) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione (7.0+9.0+33.0+50.0)	m m	 99.00	
				RAZEM	99.00
27	KNNR 4 d.2 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m ²)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przykanaliki w6, w8, w10÷w13, w15÷w20, w1' : 1.8+2.03+(1.8+4.51+4.72+2.07)+(1.8+4.55+1.64+1.42+5.1+6.36)+4.58	m m	 42.38	
				RAZEM	42.38
28	KNNR 4 d.2 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m ²)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przykanaliki w4, w5, w7, w9, w14, w21: (2.35+4.61)+4.7+4.61+4.61+8.81	m m	 29.69	
				RAZEM	29.69
29	KNNR 4 d.2 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (16kN/m ²)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przykanaliki w1÷w3 : 2.03+4.02+4.85	m m	 10.90	
				RAZEM	10.90
30	KNNR 4 d.2 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 16.24	m m	 16.24	
				RAZEM	16.24
31	KNNR 4 d.2 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek -obsypka i zasypka przewodów rurowych - 30cm ponad rurę: (1.4*0.7-3.14*0.23*0.23)*(295.56+99.0) (1.1*0.55-3.14*0.12*0.12)*(42.38+29.69+10.9) (1.1*0.55-3.14*0.1*0.1)*(16.24) -- studnie rewizyjne -kd : [2.5*2.5-3.14*0.85*0.85]*(1.49+2.03)+[2.0*2.0-3.14*0.75*0.75]*[(1.3+1.32+1.39+1.7+2.18+2.26+2.41+2.53+2.31)+1.97] - studzienki ściekowe: [1.5*1.5-3.14*0.3*0.3]*[(1.02*3+1.12*2+2.42+1.12+2.52+1.22+2.52+2.32+2.92+2.52+1.12+2.52*5+2.42+1.12+2.42)]	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 321.13 46.45 9.32 57.28 83.69	
				RAZEM	517.87
32	KNNR 1 d.2 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 - piasek 1587.18 - ława pod kanałami: -1*65.16 - ława pod studniami i wpustami: -1*(15.31+9.61) -- studnie rewizyjne -kd : -1*[3.14*0.85*0.85*(1.49+2.03)+3.14*0.75*0.75*[(1.3+1.32+1.39+1.7+2.18+2.26+2.41+2.53+2.31)+1.97]] - studzienki ściekowe: -1*[3.14*0.3*0.3*(1.02*3+1.12*2+2.42+1.12+2.52+1.22+2.52+2.32+2.92+2.52+1.12+2.52*5+2.42+1.12+2.42)] - rurociągi: -3.14*0.23*0.23*(295.56+99.0) -3.14*0.12*0.12*(42.38+29.69+10.9) -3.14*0.1*0.1*16.24 - obsypka i zasypka: -1*517.87	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1587.18 -65.16 -24.92 -42.20 -12.02 -65.54 -3.75 -0.51 -517.87	
				RAZEM	855.21

PRZEDMIAR ROBÓT

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 1 d.2 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody wod. -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda) Krotność = 0.5 -kanalizacja deszczowa: 2 -przykanaliki: 5	kpl. kpl. kpl.	 2.00 5.00	
				RAZEM	7.00
34	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 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
35	KNNR 1 d.2 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable -t, el) Krotność = 0.5 -kanalizacja deszczowa: 2+5 -przykanaliki: 1	kpl. kpl. kpl.	 7.00 1.00	
				RAZEM	8.00
36	KNNR 1 d.2 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 8	kpl. kpl.	 8.00	
				RAZEM	8.00
37	KNR 2-18 d.2 0804-05 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm < kd400 -12 kN/m2 > 295.56 < kd400 -8 kN/m2 > 99.0	m m m	 295.56 99.00	
				RAZEM	394.56
38	KNR 2-18 d.2 0804-03 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm -(kanały i przykanaliki) < kd200 -8 kN/m2> 42.38 < kd200 -12 kN/m2> 29.69 < kd200 -16 kN/m2> 10.9 < kd160 -12 kN/m2> 16.24	m m m m m	 42.38 29.69 10.90 16.24	
				RAZEM	99.21
39	KNNR 6 d.2 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - walec wibr. jednoosiowy - odtworzenie nawierzchni jezdni w ul. Opiesińskiej: 5.0	m ² m ²	 5.00	
				RAZEM	5.00
40	KNR 2-31 d.2 0303-01 z.o. 2.12. 9901-05 analogia	Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(kostka z odysku) - ul. Opiesińska -boczna -po wykonaniu kd : 5.0	m ² m ²	 5.00	
				RAZEM	5.00
41	KNNR 6 d.2 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych -oczyszczenie istn. jezdni bit. w trakcie i po wyk. kanalizacji i odw.: 500.0*2	m ² m ²	 1000.00	
				RAZEM	1000.00
3		WLOT DO KANALIZACJI -WL1			
42	KNNR 1 d.3 0503-03	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruntach kat.I-III (plantowanie dna i skarp rowu) - plantowanie dna i skarp rowu -wlot WL1: 22.0	m ² m ²	 22.00	
				RAZEM	22.00

PRZEDMIAR ROBÓT

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNNR 10 d.3 0403-01 analogia	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm -(piasek) -wzmocnienie skarpy rowu i osadnik -wlot WL1: 3.5+8.75	m ² m ²	 12.25	 12.25
				RAZEM	12.25
44	KNR 2-18 d.3 0627-01 analogia	Umocnienie skarp przy wylotach kanałów - wykonanie pdbudowy betonowej gr.10cm pod brukowanie przy wylocie kd -(grubość warstwy 15cm) 0.15*3.5	m ³ m ³	 0.53	 0.53
				RAZEM	0.53
45	KNNR 10 d.3 0404-01 analogia	Wykonanie bruku o grub. 15 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wys.do 4 m) o pow.płaskich i sferycznych 3.5	m ² m ²	 3.50	 3.50
				RAZEM	3.50
46	KSNR 10 d.3 0412-02 analogia	Wykonanie spoinowania bruków kamiennych o grub. 20 cm 3.5	m ² m ²	 3.50	 3.50
				RAZEM	3.50
47	KNR 2-18 d.3 0627-01 analogia	Umocnienie skarp i dna rowu - (wykonanie pdbudowy ze stabilizacji gr. cem. o Rc=2,5MPa) - gr.10cm -umocnienie dna i skarp rowu-wyk. osadnika przed wlotem WL1: 0.1*2.5*3.5	m ³ m ³	 0.88	 0.88
				RAZEM	0.88
48	KNNR 1 d.3 0512-02 analogia	Umocnienie skarp płytami chodnikowymi na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową -(osadnik) 2.5*3.5	m ² m ²	 8.75	 8.75
				RAZEM	8.75
49	KNNR-W 10 d.3 2110-02 analogia	Umocnianie skarp wykopów i nasypów; darniowanie na płask bez humusu - (darnina pozyskana na miejscu -zwiększono nakłady na robociznę x2) -wzmocnienie skarp rowu przy bruku i płytkach -wlot WL1: 4.75	m ² m ²	 4.75	 4.75
				RAZEM	4.75
50	KNNR 1 d.3 0507-03 analogia	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.-z rozłożeniem rodzimego gruntu organicznego gr.5cm pozyskanego w robotach ziemnych (z wysianiem nawozów) - odtworzenie - rowu przed osadnikiem -wlot WL1: 5.0	m ² m ²	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
4		SĄCZKI DRENARSKIE			
51	KNNR 1 d.4 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III -wykopy dla wykonania drenażu -urobek (grunt przepuszczalny) złożyć na miejscu w celu ponownego wbudowania: 55.54	m ³ m ³	 55.54	 55.54
				RAZEM	55.54
52	KNNR 1 d.4 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. -wykopy dla wykonania drenażu: 0.5*216.0 -wykopy dla wykonania drenażu -roboty ziemne poprzeczne: -1*55.54	m ³ m ³ m ³	 108.00 -55.54	 108.00 -55.54
				RAZEM	52.46
53	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -zwiększono odległość o 4km Krotność = 4 52.46	m ³ m ³	 52.46	 52.46
				RAZEM	52.46
54	KNNR 4 d.4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - (podłoże z piasku gr 5cm) 0.05*0.25*216.0	m ³ m ³	 2.70	 2.70
				RAZEM	2.70

PRZEDMIAR ROBÓT

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 5-10 d.4 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - (układanie rurek drenarskich PCV100) 210.5+5*1.1	m m	 216.00	 216.00
				RAZEM	216.00
56	KSNR 1 d.4 0413-02 analogia	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa - pospółka -obsypka przewodów drenarskich - 10cm ponad rurę: (0.3*0.2-3.14*0.05*0.05)*216.0	m ³ m ³	 11.26	 11.26
				RAZEM	11.26
57	KNNR 4 d.4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek gruboziarnisty - (zasyпка gr. 20cm) 0.35*0.2*216.0	m ³ m ³	 15.12	 15.12
				RAZEM	15.12
58	KNNR 4 d.4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek średnioziarnisty - (zasyпка gr. 30cm) 0.35*0.3*216.0	m ³ m ³	 22.68	 22.68
				RAZEM	22.68
59	KNNR 4 d.4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - montaż przejścia szczelnego w gotowym otworze oraz włączenie drenażu do studzienek deszczowych 5	szt szt	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
60	KNNR 1 d.4 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - grunt rodzimy przepuszczalny 108.0 -obsypka i zasyпка przewodu drenarskiego: -1*(2.7+11.26+15.12+22.68) -rurki drenarskie: -3.14*0.05*0.05*216.0	m ³ m ³ m ³ m ³	 108.00 -51.76 -1.70	 108.00 -51.76 -1.70
				RAZEM	54.54

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
ZD. WOLA - OPIESIŃSKA-KD -17'								
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE								
1		Demontaż istniejącego kanału deszczowego -	m					
d.1	analiza in- dywidualna	wykop umocniony obmiar = 155.80 m -- R --						
1*		robocizna $0.682 \cdot 1.93 = 1.31626r-g/m$ -- S --	r-g	205.0733				
2*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.2m-g/m	m-g	31.1600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 4-051	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych	kpl.					
d.1	0411-02 analogia	betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu obmiar = 2.00 kpl. -- R --						
1*		robocizna 4.47r-g/kpl. -- S --	r-g	8.9400				
2*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 1.49m-g/kpl.	m-g	2.9800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o	kpl.					
d.1	0409-03 analogia	głęb. 3 m-(studnie o gł. ok. 1,5m -zmniejszono nakłady o 50%) Krotność = 0.5 obmiar = 3.00 kpl. -- R --						
1*		robocizna $20.78 \cdot 0.5 = 10.39r-g/kpl.$ -- S --	r-g	31.1700				
2*		Żuraw samochodowy do 4t (1) $2.0 \cdot 0.5 = 1m-g/kpl.$	m-g	3.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 4-04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy ob- słudze na zmianę roboczą przez 3 samochody	m ³					
d.1	1103-01 analogia	samowładowcze -załadowanie gruzu,złomu obmiar = 26.70 m ³ -- S --						
1*		ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1) 0.143m-g/m ³	m-g	3.8181				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy me- chanicznym załadowaniu i wyładowaniu samo- chodem samowładowczym na odległość 5 km	m ³					
d.1	1103-04 1103-05	obmiar = 26.70 m ³ -- S --						
1*		Samochód samowład.do 5t (1) $0.177 + 4 \cdot 0.037 = 0.325m-g/m^3$	m-g	8.6775				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m ²					
d.1	0807-01 analogia	14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -(materiał oczyścić i pozostawić na miejscu w celu ponownego wbudowania) obmiar = 5.00 m ² -- R --						
1*		robocizna 0.7864r-g/m ²	r-g	3.9320				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.1 1*	KNNR 1 0305-01 analogia	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpmi o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II obmiar = 24.60 m ³ -- R -- robocizna 1.3r-g/m ³	m ³ r-g	 31.9800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1 1* 2* 3*	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.samowyład. obmiar = 1587.18 m ³ -- R -- robocizna 0.197r-g/m ³ -- S -- Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m ³ (1) 0.0704m-g/m ³ Samochód samowyład.do 5t (1) 0.211m-g/m ³	m ³ r-g m-g m-g	 312.6745 111.7375 334.8950				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1 1*	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) Krotność = 4 obmiar = 1587.18 m ³ -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.029*4=0.116m-g/m ³	m ³ m-g	 184.1129				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1 1* 2* 3* 4* 5* 6*	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 obmiar = 2059.97 m ² -- R -- robocizna 0.675r-g/m ² -- M -- Pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m ² Bale igl.obrz.nasycone gr.50-100mm, kl.III 0.00105m ³ /m ² Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.0009m ³ /m ² Klamry ciesielskie 0.12kg/m ² materiały pomocnicze 1%(od M)	m ² r-g kg m ³ m ³ kg %	 1390.4798 1400.7796 2.1630 1.8540 247.1964 1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1 1* 2* 3* 4* 5*	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 obmiar = 361.84 m ² -- R -- robocizna 0.92r-g/m ² -- M -- Pale szalunkowe stalowe 0.66kg/m ² Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.00714m ³ /m ² Klamry ciesielskie 0.186kg/m ² materiały pomocnicze 1%(od M)	m ² r-g kg m ³ kg %	 332.8928 238.8144 2.5835 67.3022 1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY MONTAŻOWE						
12 d.2	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.- (wytyczenie trasy kanalizacji) obmiar = 493.77 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.056r-g/m -- M --	r-g	27.6511				
2*		Słupki drewniane igl. śr. 70 mm dla dróg i wa- łów 0.00011m³/m -- S --	m³	0.0543				
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0015m-g/m	m-g	0.7407				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.2	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 15 cm -ława z pospółki z podbiciem rur obmiar = 65.16 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 1.93r-g/m³ -- M --	r-g	125.7588				
2*		Pospółka 1.22m³/m³	m³	79.4952				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.71m-g/m³	m-g	46.2636				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.2	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 15 cm -(ławy z kruszywa łamanego fr. 0-31,5) obmiar = 15.31 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 1.93r-g/m³ -- M --	r-g	29.5483				
2*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 2.32t/m³	t	35.5192				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.100m3/h 0.71m-g/m³	m-g	10.8701				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.2	KNNR 4 1410-03 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbu- dowa pod studnie rewizyjne -(bet. C12/15) obmiar = 9.61 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 7.03r-g/m³ -- M --	r-g	67.5583				
2*		Beton zwykły C12/15 (B-15) 1.05m³/m³	m³	10.0905				
3*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III 0.015m³/m³	m³	0.1442				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
5*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.1m-g/m³	m-g	0.9610				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16	KNNR 4 d.2 1424-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu obmiar = 22.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 9.27r-g/szt. -- M --	r-g	203.9400				
2*		Nadstawka ściek.żelb. o śr.50cm 0.773szt/szt.	szt	17.0060				
3*		Nadstawka ściek.żelb. o śr.50cm (z otw. 100 dla podł. drenażu) 0.2273szt/szt.	szt	5.0006				
4*		Osadniki betonowe z dnem śr. 500 mm 0.6szt/szt.	szt	13.2000				
5*		Dolna część studni ściekowej bet. (bez osadni- ka) śr. 500 mm 0.41szt/szt.	szt	9.0200				
6*		Pierścień odciążający wpust - żelbetowy 1szt/szt.	szt	22.0000				
7*		Podstawa pod pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy 1szt/szt.	szt	22.0000				
8*		Pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy 1szt/szt.	szt	22.0000				
9*		Wpust uliczny żel. krawężnikowo -jezdniowy, kl. D400 1kpl/szt.	kpl	22.0000				
10*		Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 500 mm 1szt/szt.	szt	22.0000				
11*		Przejście szczelne kr. o śr. 200 mm 1szt/szt.	szt	22.0000				
12*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.007t/szt.	t	0.1540				
13*		Piasek zwykły 0.02m ³ /szt.	m ³	0.4400				
14*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 1.7kg/szt.	kg	37.4000				
15*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 3.1kg/szt.	kg	68.2000				
16*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
17*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.04m-g/szt.	m-g	22.8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - - (studnie 1400 z komorą roboczą i kinetą prefabryk, pokrywa studni na pierścieniu odciążającym i ławie z tłucznia) obmiar = 2.00 stud. -- R --	stud					
d.2	1413-05	analiza indywidualna	.					
1*		robocizna 30r-g/stud. -- M --	r-g	60.0000				
2*		Krąg denny żelbetowy ze stopniami złączowymi i kinetą -śr. 1,4m 1szt/stud.	szt	2.0000				
3*		Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1,4m 250-500 mm 4szt/stud.	szt	8.0000				
4*		Zaprawa cementowa M-7 0.07m ³ /stud.	m ³	0.1400				
5*		Pierścień odciążający pod płytę stropową 1400- żelbetowy 1szt/stud.	szt	2.0000				
6*		Płyta stropowa 1400/600 do p. odciążającego - nastudzienna żelbet. C45/55 do st. kan. z otworem 1szt/stud.	szt	2.0000				
7*		Kominek żelbetowy/pierścienie dystansowe 250-500 mm 1szt/stud.	szt	2.0000				
8*		Pierścienie prowadzące ż.bet. pod właz samopoziomujący 0.5kpl./stud.	kpl.	1.0000				
9*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) - samopoziomujący 0.5szt/stud.	szt	1.0000				
10*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) - z zamkiem 0.5kpl./stud.	kpl.	1.0000				
11*		Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod właz z zamkiem 0.5kpl./stud.	kpl.	1.0000				
12*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 5.4kg/stud.	kg	10.8000				
13*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 9.92kg/stud.	kg	19.8400				
14*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 1.06t/stud.	t	2.1200				
15*		Przejście szczelne długie o śr. 400mm 2.5szt/stud.	szt	5.0000				
16*		Przejście szczelne długie istn. kd600 0.5szt/stud.	szt	1.0000				
17*		Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 1400 mm 4szt/stud.	szt	8.0000				
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				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.2	KNNR 4 1413-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -3.00 [[0.5 m] stud.] -- R --	[0.5 m] stud .					
1*		robocizna 2.53r-g/[0.5 m] stud. -- M --	r-g	-7.5900				
2*		Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1, 4m 250-500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-3.0000				
3*		Zaprawa cementowa M-7 0.01m ³ /[0.5 m] stud.	m ³	-0.0300				
4*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 1.08kg/[0.5 m] stud.	kg	-3.2400				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 1.98kg/[0.5 m] stud.	kg	-5.9400				
6*		Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 1400 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-3.0000				
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	-0.7500				
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.6m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1.8000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - (studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk. pokrywa studni na pierścieniu odciążającym i ławie z kruszywa, właz sam. na pierścieniu prowadzącym) obmiar = 10.00 stud. -- R --	stud					
d.2	1413-03	analiza indywidualna	.					
1*		robocizna 27.2r-g/stud. -- M --	r-g	272.0000				
2*		Krąg denny żelbetowy ze stopniami złączowymi i kinetą -śr. 1,2m 1szt/stud.	szt	10.0000				
3*		Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1, 2m - 200-500 mm 4szt/stud.	szt	40.0000				
4*		Pierścień odciążający pod płytę stropową 1200- żelbetowy 1szt/stud.	szt	10.0000				
5*		Płyta stropowa 1200/600 do p. odciążającego - nastudzienna żelbet. C45/55 do st. kan. z otworem 1szt/stud.	szt	10.0000				
6*		Kominek żelbetowy/pierścienie dystansowe 250-500 mm 1szt/stud.	szt	10.0000				
7*		Pierścienie prowadzące ż.bet. pod właz samopoziomujący 1kpl./stud.	kpl.	10.0000				
8*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) - samopoziomujący 1szt/stud.	szt	10.0000				
9*		Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 13242 0.85t/stud.	t	8.5000				
10*		Zaprawa cementowa M-7 0.06m ³ /stud.	m ³	0.6000				
11*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 4.4kg/stud.	kg	44.0000				
12*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 8.07kg/stud.	kg	80.7000				
13*		Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 1200 mm 5szt/stud.	szt	50.0000				
14*		Przejście szczelne długie o śr. 400mm 2szt/stud.	szt	20.0000				
15*		Przejście szczelne długie o śr. 200mm 1.7szt/stud.	szt	17.0000				
16*		Przejście szczelne długie o śr. 160mm 0.1szt/stud.	szt	1.0000				
17*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
18*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42m-g/stud.	m-g	24.2000				
19*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 3.88m-g/stud.	m-g	38.8000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	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. obmiar = -16.00 [[0.5 m] stud.] -- R --	[0.5 m] stud					
1*		robocizna 2.26r-g/[0.5 m] stud. -- M --	r-g	-36.1600				
2*		Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1, 2m - 200-500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-16.0000				
3*		Zaprawa cementowa M-7 0.01m ³ /[0.5 m] stud.	m ³	-0.1600				
4*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.88kg/[0.5 m] stud.	kg	-14.0800				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 1.61kg/[0.5 m] stud.	kg	-25.7600				
6*		Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 1200 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-16.0000				
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	-3.8400				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.53m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-8.4800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	d.2 analiza indywidualna	Włączenie proj. kanału do istn. kanalizacji (wykonanie otworu w ścianie istn. st. kd , obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. odcinka kd400) obmiar = 1.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 2.5r-g/szt -- M --	r-g	2.5000				
2*		Przejście szczelne długie o śr. 400mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.2m ³ /szt	m ³	0.2000				
4*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.22kg/szt	kg	0.2200				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 0.41kg/szt	kg	0.4100				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
7*		Spręż. pow.spal.4-5m ³ /min (kpl z młotem) 0.81m-g/szt	m-g	0.8100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	d.2 analiza indywidualna	Włączenie proj. kanału kd 200 do istn studni - (wykonanie otworu w ścianie st. kd, obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. przykanałika kd200) obmiar = 4.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 1.8r-g/szt -- M --	r-g	7.2000				
2*		Przejście szczelne długie o śr. 200mm 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.1m ³ /szt	m ³	0.4000				
4*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.1kg/szt	kg	0.4000				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 0.15kg/szt	kg	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
7*		Spręż. pow.spal.4-5m ³ /min (kpl z młotem) 0.5m-g/szt	m-g	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23	d.2 analiza in- dywidualna	Włączenie proj. kanału kd 160 do istn studni - (wykonanie otworu w ścianie st. kd, obsadze- nie przejścia szczelnego/murowego i włącze- nie proj. przyłącza D8-Di') obmiar = 1.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 1.8r-g/szt -- M --	r-g	1.8000				
2*		Przejście szczelne długie o śr. 160mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.1m ³ /szt	m ³	0.1000				
4*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący 0.1kg/szt	kg	0.1000				
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy 0.15kg/szt	kg	0.1500				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
7*		Spręż. pow.spal.4-5m ³ /min (kpl z młotem) 0.5m-g/szt	m-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	d.2 analiza in- dywidualna	Montaż przepadu obmiar = 5.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 1.0r-g/szt -- M --	r-g	5.0000				
2*		Rury PVC (min. 8kN/m ²) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1.5m/szt	m	7.5000				
3*		Trójnik PVC (min.8kN/m ²) z uszczelką o śr. zewn. 200/200mm 1.0szt/szt	szt	5.0000				
4*		Kolanka PVC (min.8kN/m ²) do kan. ze- wnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1szt/szt	szt	5.0000				
5*		Uchwyt montażowy, aluminiowy do rur PVC śr.200 mm 2.0szt/szt	szt	10.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 d.2 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m ²) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione obmiar = 295.56 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.878*1.93=1.69454r-g/m -- M --	r-g	500.8382				
2*		Rury PVC (min.8kN/m ²) do kanalizacji ze- wnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm 1.02m/m	m	301.4712				
3*		Zaślepka PVC do kan. zewnętrznej o śr. zewn. 400 mm 0.0034szt/m	szt	1.0049				
4*		Trójnik PVC (min.8kN/m ²) do kan. zewnętr- znej z uszczelką o śr. zewn. 400/200 mm 0.0034szt/m	szt	1.0049				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0571m-g/m	m-g	16.8765				
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.438*1.93=0.84534m-g/m	m-g	249.8487				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26	KNNR 4 d.2 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione obmiar = 99.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.878*1.93=1.69454r-g/m	r-g	167.7595				
2*		-- M -- Rury PVC (min.12kN/m2) do kanalizacji ze- wnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm	m	100.9800				
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	5.6529				
5*		0.0571m-g/m Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	83.6887				
		0.438*1.93=0.84534m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4 d.2 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 42.38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	40.8967				
2*		-- M -- Rury PVC (min. 8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	43.2276				
3*		1.02m/m Kolanka PVC (min.8kN/m2) do kan. ze- wnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	3.4879				
4*		0.0823szt/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.4408				
		0.0104m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4 d.2 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (12kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 29.69 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	28.6509				
2*		-- M -- Rury PVC (min. 12kN/m2) do kan. zewnątrz- nej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	30.2838				
3*		1.02m/m Kolanka PVC (min.12kN/m2) do kan. ze- wnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	4.3347				
4*		0.146szt/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.3088				
		0.0104m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29	KNNR 4 d.2 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (16kN/m2)- łączonych na wciśk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 10.90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	10.5185				
2*		-- M -- Rury PVC (min. 16kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	11.1180				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0104m-g/m	m-g	0.1134				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 d.2 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (8kN/m2) łączonych na wciśk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 16.24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585r-g/m	r-g	10.8134				
2*		-- M -- Rury PVC (8kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	16.5648				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	m-g	0.1348				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNNR 4 d.2 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji - piasek obmiar = 517.87 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	963.2382				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m ³ /m ³	m ³	631.8014				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.68m-g/m ³	m-g	352.1516				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	KNNR 1 d.2 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 - piasek obmiar = 855.21 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1*1.17=1.287r-g/m ³	r-g	1100.6553				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.23m ³ /m ³	m ³	1051.9083				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody wod. -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda) Krotność = 0.5 obmiar = 7.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 3.5*0.5=1.75r-g/kpl. -- M --	r-g	12.2500				
2*		Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m 0.05*0.5=0.025szt/kpl.	szt	0.1750				
3*		Śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64*0.5=1.82kg/kpl.	kg	12.7400				
4*		Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II 0.05*0.5=0.025m³/kpl. -- S --	m³	0.1750				
5*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 1.1*0.5=0.55m-g/kpl.	m-g	3.8500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 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 obmiar = 7.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 2*0.5=1r-g/kpl. -- S --	r-g	7.0000				
2*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.8*0.5=0.4m-g/kpl.	m-g	2.8000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
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 -t, el) Krotność = 0.5 obmiar = 8.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 2.3*0.5=1.15r-g/kpl. -- M --	r-g	9.2000				
2*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.01*0.5=0.005m³/kpl.	m³	0.0400				
3*		Podstawka z desek 2*0.5=1szt/kpl.	szt	8.0000				
4*		Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II 0.02*0.5=0.01m³/kpl.	m³	0.0800				
5*		Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm 1.5*0.5=0.75kg/kpl.	kg	6.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
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 do2m) Krotność = 0.5 obmiar = 8.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 2.1*0.5=1.05r-g/kpl.	r-g	8.4000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom.	m					
d.2	0804-05	400 mm						
	analogia	obmiar = 394.56 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	215.5323				
		0.572*0.955=0.54626r-g/m						
		-- M --						
2*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III	m ³	0.0158				
		0.00004m ³ /m						
3*		Drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.2841				
		0.00072m ³ /m						
4*		Uszczelki gumowe	szt	8.6803				
		0.022szt/m						
5*		Woda z rurociągów	m ³	149.9328				
		0.38m ³ /m						
6*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	12.4681				
		0.0316m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom.	m					
d.2	0804-03	250 mm -(kanały i przykanaliki)						
	analogia	obmiar = 99.21 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	33.7105				
		0.3558*0.955=0.339789r-g/m						
		-- M --						
2*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III	m ³	0.0040				
		0.00004m ³ /m						
3*		Drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.0635				
		0.00064m ³ /m						
4*		Uszczelki gumowe	szt	2.1826				
		0.022szt/m						
5*		Woda z rurociągów	m ³	14.8815				
		0.15m ³ /m						
6*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3.1350				
		0.0316m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - walec wibr. jednoosiowy	m ²					
d.2	0103-01	obmiar = 5.00 m ²						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.7250				
		0.145r-g/m ²						
		-- M --						
2*		Woda	m ³	0.0250				
		0.005m ³ /m ²						
3*		materiały pomocnicze	%	0.2000				
		0.2%(od M)						
		-- S --						
4*		Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0.0200				
		0.004m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR 2-31 d.2 0303-01 z.o. 2.12. 9901-05 analogia	Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(kostka z odysku) obmiar = 5.00 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 1.9397*1.1=2.13367r-g/m ² -- M --	r-g	10.6684				
2*		Piasek zwykły 0.1008m ³ /m ²	m ³	0.5040				
3*		Woda 0.01m ³ /m ²	m ³	0.0500				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNNR 6 d.2 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych obmiar = 1000.00 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.0058r-g/m ² -- M --	r-g	5.8000				
2*		Woda 0.008m ³ /m ²	m ³	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S --	%	0.2000				
4*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0017m-g/m ²	m-g	1.7000				
5*		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 0.0017m-g/m ²	m-g	1.7000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		WLOT DO KANALIZACJI -WL1						
42	KNNR 1 d.3 0503-03	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruntach kat.I-III (plantowanie dna i skarp rowu) obmiar = 22.00 m ² -- R -- robocizna 0.125r-g/m ²	m ²					
1*			r-g	2.7500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNNR 10 d.3 0403-01 analogia	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm -(piasek) obmiar = 12.25 m ² -- R -- robocizna 0.111r-g/m ² -- M -- Piasek zwykły 0.055m ³ /m ²	m ²					
1*			r-g	1.3598				
2*			m ³	0.6738				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 2-18 d.3 0627-01 analogia	Umocnienie skarp przy wylotach kanałów - wykonanie pdbudowy betonowej gr.10cm pod brukowanie przy wylocie kd -(grubość warstwy 15cm) obmiar = 0.53 m ³ -- R -- robocizna 5.08*0.955=4.8514r-g/m ³ -- M -- Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.III 0.23m ³ /m ³ Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III 0.02m ³ /m ³ Beton zwykły C8/10 (B-10) 1.05m ³ /m ³ materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.31m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	2.5712				
2*			m ³	0.1219				
3*			m ³	0.0106				
4*			m ³	0.5565				
5*			%	2.5000				
6*			m-g	0.1643				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNNR 10 d.3 0404-01 analogia	Wykonanie bruku o grub. 15 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wys.do 4 m) o pow.płaskich i sferycznych obmiar = 3.50 m ² -- R -- robocizna 0.982r-g/m ² -- M -- Brukowiec 16-20 cm (z kamienia polnego) 0.425t/m ² Kliniec, kam.łamany, sort.uziarn.4-31,5mm 0.035t/m ² Żwir do bet. wielofrak. 0.022m ³ /m ²	m ²					
1*			r-g	3.4370				
2*			t	1.4875				
3*			t	0.1225				
4*			m ³	0.0770				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KSNR 10 d.3 0412-02 analogia	Wykonanie spoinowania bruków kamiennych o grub. 20 cm obmiar = 3.50 m ² -- R -- robocizna 0.143r-g/m ² -- M -- Zaprawa cementowa M-7 0.011m ³ /m ²	m ²					
1*			r-g	0.5005				
2*			m ³	0.0385				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47	KNR 2-18 d.3 0627-01 analogia	Umocnienie skarp i dna rowu - (wykonanie pdbudowy ze stabilizacji gr. cem. o Rc=2, 5MPa) - gr.10cm obmiar = 0.88 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 5.08*0.955=4.8514r-g/m ³ -- M --	r-g	4.2692				
2*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.III 0.23m ³ /m ³	m ³	0.2024				
3*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III 0.02m ³ /m ³	m ³	0.0176				
4*		Stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarki) Rc = 2,5 MPa 1.05m ³ /m ³	m ³	0.9240				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.31m-g/m ³	m-g	0.2728				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNNR 1 d.3 0512-02 analogia	Umocnienie skarp płytami chodnikowymi na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową -(osadnik) obmiar = 8.75 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.788r-g/m ² -- M --	r-g	6.8950				
2*		Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4.06szt/m ²	szt	35.5250				
3*		Piasek zwykły 0.0849m ³ /m ²	m ³	0.7429				
4*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0185t/m ²	t	0.1619				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNNR-W d.3 10 2110- 02 analogia	Umacnianie skarp wykopów i nasypów; darniowanie na płask bez humusu -(darnina pozyskana na miejscu -zwiększono nakłady na robociznę x2) obmiar = 4.75 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.358*2=0.716r-g/m ²	r-g	3.4010				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNNR 1 d.3 0507-03 analogia	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.-z rozłożeniem rodzimego gruntu organicznego gr.5cm pozyskanego w robotach ziemnych (z wysianiem nawozów) obmiar = 5.00 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.053r-g/m ² -- M --	r-g	0.2650				
2*		Nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.0600				
3*		Nawozy sztuczne 0.05kg/m ²	kg	0.2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

WLOT DO KANALIZACJI -WL1

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		SĄCZKI DRENARSKIE						
51	KNNR 1 d.4 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III obmiar = 55.54 m ³ -- R -- robocizna 0.182r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*		Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1) 0.0625m-g/m ³	r-g	10.1083				
2*			m-g	3.4713				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNNR 1 d.4 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 52.46 m ³ -- R -- robocizna 0.173r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*		Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1) 0.0826m-g/m ³	r-g	9.0756				
2*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0.248m-g/m ³	m-g	4.3332				
3*			m-g	13.0101				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -zwiększono odległość o 4km Krotność = 4 obmiar = 52.46 m ³ -- S --	m ³					
1*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0.029*4=0.116m-g/m ³	m-g	6.0854				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNNR 4 d.4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - (podłoże z piasku gr 5cm) obmiar = 2.70 m ³ -- R -- robocizna 2.1r-g/m ³ -- M --	m ³					
1*		Piasek zwykły 1.22m ³ /m ³	r-g	5.6700				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	m ³	3.2940				
3*		-- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.77m-g/m ³	m-g	2.0790				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55	KNR 5-10 d.4 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - (układanie rurek drenarskich PCV100) obmiar = 216.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m -- M --	r-g	27.6828				
2*		Rury drenarskie z NPCW 100 w otulinie filtracyjnej (kpl. ze złączkami) 1.018m/m	m	219.8880				
3*		Trójniki do rur drenarskich z NPCW 100 0.02315szt/m	szt	5.0004				
4*		Kolanka do rur drenarskich z NPCW 100 0.02315szt/m	szt	5.0004				
5*		Zaśleпки do rur drenarskich z NPCW 100 0.0047szt/m	szt	1.0152				
6*		materiały pomocnicze 2%(od M) -- S --	%	2.0000				
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.004m-g/m	m-g	0.8640				
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0073m-g/m	m-g	1.5768				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56	KSNR 1 d.4 0413-02 analogia	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa - pospółka obmiar = 11.26 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 2.9r-g/m ³ -- M --	r-g	32.6540				
2*		Pospółka 1.271m ³ /m ³	m ³	14.3115				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNNR 4 d.4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek gruboziarnisty - (zasypka gr. 20cm) obmiar = 15.12 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	28.1232				
2*		Piasek gruboziarnisty 1.22m ³ /m ³	m ³	18.4464				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.68m-g/m ³	m-g	10.2816				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNNR 4 d.4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek średnioziarnisty - (zasypka gr. 30cm) obmiar = 22.68 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.86r-g/m ³ -- M --	r-g	42.1848				
2*		Piasek średnioziarnisty 1.22m ³ /m ³	m ³	27.6696				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.68m-g/m ³	m-g	15.4224				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ŚLEPY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59	KNNR 4 d.4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - montaż przejścia szczelnego w gotowym otworze oraz włączenie drenażu do studzienek deszczowych obmiar = 5.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 0.47r-g/szt -- M --	r-g	2.3500				
2*		Przejście szczelne kr. o śr. 110mm 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0039t/szt	t	0.0195				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNNR 1 d.4 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js= 1.00) - grunt rodzimy przepuszczalny obmiar = 54.54 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.8*1.17=0.936r-g/m ³	r-g	51.0494				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SĄCZKI DRENARSKIE

	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 WLOT DO KANALIZACJI -WL1				
4 SĄCZKI DRENARSKIE				
RAZEM				
Koszty pośrednie (R,S) [KpR]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

POZYCJE KOSZTORYSU

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
ZD. WOLA - OPIESIŃSKA -KD -17'						
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I R. ZIEMNE				
1	d.1 analiza indywidualna	Demontaż istniejącego kanału deszczowego -wykop umocniony	m	155.80		
2	d.1 KNR 4-051 0411-02 analogia	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.	2.00		
3	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-(studnie o gł. ok. 1,5m -zmniejszono nakłady o 50%) Krotność = 0.5	kpl.	3.00		
4	d.1 KNR 4-04 1103-01 analogia	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowładowcze - ładowanie gruzu, złomu	m ³	26.70		
5	d.1 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowładowczym na odległość 5 km	m ³	26.70		
6	d.1 KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -(materiał oczyścić i pozostawić na miejscu w celu ponownego wbudowania)	m ²	5.00		
7	d.1 KNNR 1 0305-01 analogia	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	24.60		
8	d.1 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.samowład.	m ³	1587.18		
9	d.1 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-(zwiększono odległość o kolejne 4km) Krotność = 4	m ³	1587.18		
10	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	m ²	2059.97		
11	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	m ²	361.84		
2		ROBOTY MONTAŻOWE				
12	d.2 KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytczenie trasy kanalizacji)	m	493.77		
13	d.2 KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółki z podbiciem rur	m ³	65.16		
14	d.2 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	15.31		
15	d.2 KNNR 4 1410-03 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbudowa pod studnie rewizyjne -(bet. C12/15)	m ³	9.61		
16	d.2 KNNR 4 1424-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	22.00		
17	d.2 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. pokrywa studni na pierścieniu odciążającym i ławie z tłucznia)	stud.	2.00		
18	d.2 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.	-3.00		
19	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. pokrywa studni na pierścieniu odciążającym i ławie z kruszywa, właz sam. na pierścieniu prowadzącym)	stud.	10.00		
20	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.	-16.00		

POZYCJE KOSZTORYSU

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
21 d.2	analiza indywidualna	Włączenie proj. kanału do istn. kanalizacji (wykonanie otworu w ścianie istn. st. kd , obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. odcinka kd400)	szt	1.00		
22 d.2	analiza indywidualna	Włączenie proj. kanału kd 200 do istn studni - (wykonanie otworu w ścianie st. kd, obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. przykanalika kd200)	szt	4.00		
23 d.2	analiza indywidualna	Włączenie proj. kanału kd 160 do istn studni - (wykonanie otworu w ścianie st. kd, obsadzenie przejścia szczelnego/murowego i włączenie proj. przyłącza D8-Di')	szt	1.00		
24 d.2	analiza indywidualna	Montaż przepadu	szt	5.00		
25 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	295.56		
26 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	99.00		
27 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	42.38		
28 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	29.69		
29 d.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC (16kN/m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	10.90		
30 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	m	16.24		
31 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	517.87		
32 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 -piasek	m ³	855.21		
33 d.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody wod. -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m -woda) Krotność = 0.5	kpl.	7.00		
34 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.	7.00		
35 d.2	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable -t, el) Krotność = 0.5	kpl.	8.00		
36 d.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszonych - (zmniejszono do2m) Krotność = 0.5	kpl.	8.00		
37 d.2	KNR 2-18 0804-05 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm	m	394.56		
38 d.2	KNR 2-18 0804-03 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm -(kanały i przykanaliki)	m	99.21		
39 d.2	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - walec wibr. jednoosiowy	m ²	5.00		

POZYCJE KOSZTORYSU

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
40 d.2	KNNR 2-31 0303-01 z.o. 2.12. 9901-05 analogia	Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - (kostka z odysku)	m ²	5.00		
41 d.2	KNNR 6 1005-06 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m ²	1000.00		
3		WŁOT DO KANALIZACJI-WL1				
42 d.3	KNNR 1 0503-03	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruntach kat.I-III (plantowanie dna i skarp rowu)	m ²	22.00		
43 d.3	KNNR 10 0403-01 analogia	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm (piasek)	m ²	12.25		
44 d.3	KNNR 2-18 0627-01 analogia	Umocnienie skarp przy wylotach kanałów - wykonanie pdbudowy betonowej gr.10cm pod brukowanie przy wylocie kd -(grubość warstwy 15cm)	m ³	0.53		
45 d.3	KNNR 10 0404-01 analogia	Wykonanie bruku o grub. 15 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wys.do 4 m) o pow.płaskich i sferycznych	m ²	3.50		
46 d.3	KSNR 10 0412-02 analogia	Wykonanie spoinowania bruków kamiennych o grub. 20 cm	m ²	3.50		
47 d.3	KNNR 2-18 0627-01 analogia	Umocnienie skarp i dna rowu - (wykonanie pdbudowy ze stabilizacji gr. cem. o Rc=2,5MPa) - gr.10cm	m ³	0.88		
48 d.3	KNNR 1 0512-02 analogia	Umocnienie skarp płytami chodnikowymi na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową -(osadnik)	m ²	8.75		
49 d.3	KNNR-W 10 2110-02 analogia	Umacnianie skarp wykopów i nasypów; darniowanie na płask bez humusu -(darnina pozyskana na miejscu - zwiększono nakłady na robociznę x2)	m ²	4.75		
50 d.3	KNNR 1 0507-03 analogia	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.-z rozłożeniem rodzimego gruntu organicznego gr.5cm pozyskanego w robotach ziemnych (z wysianiem nawozów)	m ²	5.00		
4		SĄCZKI DRENARSKIE				
51 d.4	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m ³	55.54		
52 d.4	KNNR 1 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m ³	52.46		
53 d.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -zwiększono odległość o 4km Krotność = 4	m ³	52.46		
54 d.4	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - (podłoże z piasku gr 5cm)	m ³	2.70		
55 d.4	KNNR 5-10 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - (układanie rurek drenarskich PCV100)	m	216.00		
56 d.4	KSNR 1 0413-02 analogia	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa - pospółka	m ³	11.26		
57 d.4	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek gruboziarnisty - (zasypka gr. 20cm)	m ³	15.12		
58 d.4	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka kanalizacji -piasek średnioziarnisty - (zasypka gr. 30cm)	m ³	22.68		
59 d.4	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - montaż przejścia szczelnego w gotowym otworze oraz włączenie drenażu do studzienek deszczowych	szt	5.00		
60 d.4	KNNR 1 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - grunt rodzimy przepuszczalny	m ³	54.54		

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6437.3524		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale igl.obrz.nasycone gr.50-100mm, kl.III	m ³	2.1630		
2.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	10.0905		
3.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m ³	1.2565		
4.	Brukowiec 16-20 cm (z kamienia polnego)	t	1.4875		
5.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.3354		
6.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.III	m ³	0.3243		
7.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III	m ³	0.0480		
8.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III	m ³	0.1442		
9.	Dolna część studni ściekowej bet. (bez osadnika) śr. 500 mm	szt	9.0200		
10.	Drewno igl. okr. korow. nasyt. na stemple	m ³	4.4375		
11.	Drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.3476		
12.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0400		
13.	Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm	kg	6.0000		
14.	Klamry ciesielskie	kg	314.4986		
15.	Kliniec, kam.łamany, sort.uziarn.4-31,5mm	t	0.1225		
16.	Kolanka do rur drenarskich z NPCW 100	szt	5.0004		
17.	Kolanka PVC (min.12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	4.3347		
18.	Kolanka PVC (min.8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	8.4879		
19.	Kominek żelbetowy/pierścienie dystansowe 250-500 mm	szt	12.0000		
20.	Konstrukcja podwieszzeń l=4,0 m	szt	0.1750		
21.	Krawężniki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m ³	0.2550		
22.	Krąg denny żelbetowy ze stopniami złączowymi i kinetą -śr. 1,2m	szt	10.0000		
23.	Krąg denny żelbetowy ze stopniami złączowymi i kinetą -śr. 1,4m	szt	2.0000		
24.	Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1,2m - 200-500 mm	szt	24.0000		
25.	Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi śr. 1,4m 250-500 mm	szt	5.0000		
26.	Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm wg PN-EN 12424	t	46.1392		
27.	Nadstawka ściek.żelb. o śr.50cm	szt	17.0060		
28.	Nadstawka ściek.żelb. o śr.50cm (z otw. 100 dla podł. drenażu)	szt	5.0006		
29.	Nasiona traw	kg	0.0600		
30.	Nawozy sztuczne	kg	0.2500		
31.	Osadniki betonowe z dnem śr. 500 mm	szt	13.2000		
32.	Pale szalunkowe stalowe	kg	1639.5940		
33.	Piasek gruboziarnisty	m ³	18.4464		
34.	Piasek średnioziarnisty	m ³	27.6696		
35.	Piasek zwykły	m ³	1689.3643		
36.	Pierścienie prowadzące ż.bet. pod właz samopoziomujący	kpl.	11.0000		
37.	Pierścienie wyrównawcze żelbet. pod właz z zamkiem	kpl.	1.0000		
38.	Pierścień odciążający pod płytę stropową 1200- żelbetowy	szt	10.0000		
39.	Pierścień odciążający pod płytę stropową 1400- żelbetowy	szt	2.0000		
40.	Pierścień odciążający wpust - żelbetowy	szt	22.0000		
41.	Pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy	szt	22.0000		
42.	Płyta stropowa 1200/600 do p. odciążającego - nastudzienna żelbet. C45/55 do st. kan. z otworem	szt	10.0000		
43.	Płyta stropowa 1400/600 do p. odciążającego - nastudzienna żelbet. C45/55 do st. kan. z otworem	szt	2.0000		
44.	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	35.5250		
45.	Podstawa pod pierścień podtrzymujący wpust - żelbetowy	szt	22.0000		
46.	Podstawka z desek	szt	8.0000		
47.	Pospółka	m ³	93.8067		
48.	Przejście szczelne długie istn. kd600	szt	1.0000		
49.	Przejście szczelne długie o śr. 160mm	szt	2.0000		
50.	Przejście szczelne długie o śr. 200mm	szt	21.0000		
51.	Przejście szczelne długie o śr. 400mm	szt	26.0000		
52.	Przejście szczelne kr. o śr. 110mm	szt	5.0000		
53.	Przejście szczelne kr. o śr. 200 mm	szt	22.0000		
54.	Roztwór asfaltowy izolacyjny, gruntujący	kg	75.6000		
55.	Roztwór asfaltowy izolacyjny, powłokowy	kg	138.2000		
56.	Rury drenarskie z NPCW 100 w otulinie filtracyjnej (kpl. ze złączkami)	m	219.8880		
57.	Rury PVC (min. 12kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	30.2838		
58.	Rury PVC (min. 16kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	11.1180		
59.	Rury PVC (min. 8kN/m2) do kan. zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	m	50.7276		
60.	Rury PVC (min.12kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm	m	100.9800		
61.	Rury PVC (min.8kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 400 mm	m	301.4712		
62.	Rury PVC (8kN/m2) do kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	m	16.5648		
63.	Słupki drewniane igl. śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0543		
64.	Stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarki) Rc = 2,5 MPa	m ³	0.9240		
65.	Śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	12.7400		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66.	Trójnik PVC (min.8kN/m2) do kan. zewnętrznej z uszczelką o śr. zewn. 400/200 mm	szt	1.0049		
67.	Trójnik PVC (min.8kN/m2) z uszczelką o śr. zewn. 200/200mm	szt	5.0000		
68.	Trójniki do rur drenarskich z NPCW 100	szt	5.0004		
69.	Uchwyt montażowy, aluminiowy do rur PVC śr.200 mm	szt	10.0000		
70.	Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 1200 mm	szt	34.0000		
71.	Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 1400 mm	szt	5.0000		
72.	Uszczelka do poł. prefabrykatów fi 500 mm	szt	22.0000		
73.	Uszczelki gumowe	szt	10.8629		
74.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) - samopoziomujący	szt	11.0000		
75.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) - z zamkiem	kpl.	1.0000		
76.	Woda	m ³	8.0750		
77.	Woda z rurociągów	m ³	164.8143		
78.	Wpust uliczny żel. krawężnikowo -jezdniowy, kl. D400	kpl	22.0000		
79.	Zaprawa cementowa M-7	m ³	0.5885		
80.	Zaślepka PVC do kan. zewnętrznej o śr. zewn. 400 mm	szt	1.0049		
81.	Zaślepki do rur drenarskich z NPCW 100	szt	1.0152		
82.	Żwir do bet. wielofrak.	m ³	0.0770		
83.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

ZD.W.-OPIESIŃSKA-kd. -17'.kst

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	1.7000		
2.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	7.8044		
3.	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.25m3 (1)	m-g	111.7375		
4.	Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1)	m-g	3.8181		
5.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.1047		
6.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	546.7808		
7.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	90.2751		
8.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min (kpl z młotem)	m-g	3.3100		
9.	Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	1.7000		
10.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0.0200		
11.	Zagęszcz.wibr.spal.100m3/h	m-g	10.8701		
12.	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	426.1982		
13.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	6.7800		
14.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	407.6474		
				RAZEM	

Słownie: