

---

## KOSZTORYS ŚLEPY

### Budowa kanalizacji sanitarnej

#### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków mieszkalnych i tranzytowymi przepompowniami ścieków  
ADRES INWESTYCJI : Raczyn, Wydrzyn - gmina Czarnożyły  
INWESTOR : Gmina Czarnożyły  
ADRES INWESTORA : 98-310 Czarnożyły  
BRANŻA : inżynierska  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2007

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

#### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2007

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45231300-8</b>	<b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>1.1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0119-01	33846,00	m <sup>2</sup>	33 846,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33 846,000</b>
2	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0119-02	Krotność = 5 33846,00	m <sup>2</sup>	33 846,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33 846,000</b>
3	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0212-06	9950,40	m <sup>3</sup>	9 950,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>9 950,400</b>
4	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0310-05	3973,40	m <sup>3</sup>	3 973,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 973,400</b>
5	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0203-06	7633,10	m <sup>3</sup>	7 633,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 633,100</b>
6	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-04	Krotność = 8 7633,10	m <sup>3</sup>	7 633,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 633,100</b>
7	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 4.0 m	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0310-08	848,10	m <sup>3</sup>	848,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>848,100</b>
8	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0203-06 z.sz. 2.3.2 9903-04	1666,90	m <sup>3</sup>	1 666,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 666,900</b>
9	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-04	Krotność = 8 1666,90	m <sup>3</sup>	1 666,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 666,900</b>
10	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0212-06	545,70	m <sup>3</sup>	545,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>545,700</b>
11	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0203-06 z.sz. 2.3.2 9903-04	1198,30	m <sup>3</sup>	1 198,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 198,300</b>
12	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-04	Krotność = 8 1198,30	m <sup>3</sup>	1 198,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 198,300</b>
13	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0212-06	70,90+78,50+168,50	m <sup>3</sup>	317,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>317,900</b>
14	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0203-06	10,40+10,00+12,00	m <sup>3</sup>	32,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 32,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32,400	  <b>RAZEM</b> <b>32,400</b>
16 d.1.1	KNR-W 2-01 0410-01	Rozplantowanie spycharkami humusu  5415,50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5 415,500	  <b>RAZEM</b> <b>5 415,500</b>
17 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 16427,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16 427,400	  <b>RAZEM</b> <b>16 427,400</b>
18 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  4685,90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4 685,900	  <b>RAZEM</b> <b>4 685,900</b>
19 d.1.1	KNR 2-02 1101-07 analogia	Zасыpanie wykopów piaskiem  3486,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3 486,400	  <b>RAZEM</b> <b>3 486,400</b>
20 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie warstw piasku  3486,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3 486,400	  <b>RAZEM</b> <b>3 486,400</b>
21 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 8618,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8 618,300	  <b>RAZEM</b> <b>8 618,300</b>
22 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-07 analogia	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 4.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 2051,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 051,300	  <b>RAZEM</b> <b>2 051,300</b>
23 d.1.1	KNR-W 2-01 0313-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m szalunkiem skrzynkowym w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 3006,20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3 006,200	  <b>RAZEM</b> <b>3 006,200</b>
24 d.1.1	KNR-W 2-01 0313-04 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 6 m szalunkiem skrzynkowym w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 4440,10+3547,50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7 987,600	  <b>RAZEM</b> <b>7 987,600</b>
25 d.1.1	KNR-W 2-01 0606-05	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębokość do 6 m 28	szt.  szt.	  28,000	  <b>RAZEM</b> <b>28,000</b>
26 d.1.1	wycena indywidualna	Pompowanie oczyszczające  288	godz.  godz.	  288,000	  <b>RAZEM</b> <b>288,000</b>
<b>1.2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
27 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione  5827,70	m  m	  5 827,700	  <b>RAZEM</b> <b>5 827,700</b>
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione  481,20	m  m	  481,200	  <b>RAZEM</b> <b>481,200</b>
29 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz. 3.9. 9907	Montaż rurociągów tłocznych z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione  1664,40	m  m	  1 664,400	  <b>RAZEM</b> <b>1 664,400</b>
30 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem D400 84	stud.  stud.	  84,000	  <b>RAZEM</b> <b>84,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>84,000</b>
31 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem B125 29	stud. stud.	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
32 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -118	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-118,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-118,000</b>
33 d.1.2	KNR-W 2-18 0518-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe np "TEGRA" fi 600mm z włazem D400 2	szt szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
34 d.1.2	KNR-W 2-18 0518-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe np "TEGRA" fi 600mm z włazem B125 10	szt szt	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
35 d.1.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 33	szt szt	33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
36 d.1.2	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.324mm w gruntach kat.III-IV 112,50	m m	112,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>112,500</b>
37 d.1.2	KNR-W 2-18 0307-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.406mm w gruntach kat.III-IV 22,00	m m	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
38 d.1.2	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych 112,50	m m	112,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>112,500</b>
39 d.1.2	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 250 mm w rurach ochronnych 22,00	m m	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
40 d.1.2	KNR-W 2-18 0310-01 analogia	Wypełnienie rur ochronnych pianką 0,20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
41 d.1.2	wycena indywidualna	Przepompownia ścieków PP1 np typu Metalchem PMS 2x08-14H-12x37 PMB z wyposażeniem 1	kpl kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42 d.1.2	wycena indywidualna	Przepompownia ścieków PP2 np typu Metalchem PMS 2x08-14H-12x45 PMB z wyposażeniem 1	kpl kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43 d.1.2	wycena indywidualna	Przepompownia ścieków PP3 np typu Metalchem PMS 2x08-42V-12x58 PMB z wyposażeniem 1	kpl kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1.2	KNR-W 2-18 0522-03 analogia	Wykonanie podłączenia kaskadowego kanału z rur PCV śr.200 mm do studzienki 3,80	m m	3,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,800</b>
45 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 670,80	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	670,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>670,800</b>
46 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 35 cm 1571,90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1 571,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 571,900</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm 234,10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 234,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>234,100</b>
48	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 40 cm 224,90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 224,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>224,900</b>
49	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-01	Podłoża pod studzienki z piasku grub. 10 cm 1,25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,250</b>
50	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 31,40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 31,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,400</b>
51	KNR-W 2-18 d.1.2 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm 4,05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,050	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,050</b>
52	KNR-W 2-18 d.1.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - betonowy pierścień dociążający wokół przepompowni 1,20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,200</b>
53	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 76	kpl. kpl.	 76,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,000</b>
54	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 76	kpl. kpl.	 76,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,000</b>
55	KNR-W 5-10 d.1.2 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 58 mm w wykopie 44,00	m m	 44,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
56	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 44,00	m m	 44,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
57	KNR-W 2-18 d.1.2 0706-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 31	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 31,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
58	KNR-W 2-18 d.1.2 0521-01 analogia	Bloki oporowe 50	kpl. kpl.	 50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45233000-9</b>	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni i pobocza</b>			
59	KNR-W 5-10 d.1.3 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie 863,10+561,50	m m	 1 424,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 424,600</b>
60	KNR-W 5-10 d.1.3 0323-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie Krotność = 6 561,50	m m	 561,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>561,500</b>
61	KNR 2-31 d.1.3 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 863,10+561,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 424,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 424,600</b>
62	KNR 2-31 d.1.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 2 863,10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 863,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>863,100</b>
63	KNR 2-31 d.1.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8 561,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 561,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>561,500</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR-W 4-01 d.1.3 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km 202,90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 202,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>202,900</b>
65	KNR-W 4-01 d.1.3 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na kazdy nastepny 1 km Krotnosc = 4 202,90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 202,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>202,900</b>
66	KNR 2-31 d.1.3 0102-01	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm glębokości koryta 39,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,400</b>
67	KNR 2-31 d.1.3 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za kazde dalsze 5 cm glębokości koryta 39,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,400</b>
68	KNR 2-31 d.1.3 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 1393,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 393,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 393,700</b>
69	KNR 2-31 d.1.3 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 1393,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 393,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 393,700</b>
70	KNR 2-31 d.1.3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za kazdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotnosc = 2 1393,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 393,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 393,700</b>
71	KNR 2-31 d.1.3 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubosc po zagęszcz. 4 cm 1393,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 393,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 393,700</b>
72	KNR 2-31 d.1.3 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - kazdy dalszy 1 cm grubosc po zagęszcz. Krotnosc = 2 1393,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 393,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 393,700</b>
73	KNR 2-31 d.1.3 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubosc po zagęszcz. 3 cm 5288,10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5 288,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>5 288,100</b>
74	KNR 2-31 d.1.3 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - kazdy dalszy 1 cm grubosc po zagęszcz. Krotnosc = 2 5288,10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5 288,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>5 288,100</b>
75	KNR 2-31 d.1.3 1501-02	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odleglosc do 0.5 km sredkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 220,20	t t	 220,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>220,200</b>
76	KNR 2-31 d.1.3 1502-02	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odleglosc powyzej 0.5 km sredkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za kazde 0.5 km Krotnosc = 19 220,20	t t	 220,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>220,200</b>
77	KNR 2-31 d.1.3 1002-01 analogia	Powierzchniowe utwalanie pobocza kłińcem 499,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 499,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>499,400</b>
78	KNR 2-31 d.1.3 1107-02 analogia	Zalanie szczeliny przy istniejacym krawężniku betonowym 24,00	t t	 24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>PRZYKANALIKI</b>			
<b>2.1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
79	KNR-W 2-01 d.2.1 0119-01	Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomoca spycharek	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1045,80	m <sup>2</sup>	1 045,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 045,800</b>
80 d.2.1	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 5 1045,80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1 045,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 045,800</b>
81 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III 2270,70	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2 270,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 270,700</b>
82 d.2.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 973,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  973,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>973,100</b>
83 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km 1218,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1 218,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 218,100</b>
84 d.2.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 1218,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1 218,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 218,100</b>
85 d.2.1	KNR-W 2-01 0410-01	Rozplantowanie spycharkami humusu 418,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  418,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>418,400</b>
86 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 3297,80	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3 297,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 297,800</b>
87 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 106,50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  106,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>106,500</b>
88 d.2.1	KNR 2-02 1101-07 analogia	Zасыpanie wykopów piaskiem 144,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  144,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,100</b>
89 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie warstw piasku 144,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  144,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,100</b>
90 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 1524,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1 524,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 524,000</b>
91 d.2.1	KNR-W 2-01 0313-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m salunkiem skrzynkowym w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 94,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  94,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>94,300</b>
<b>2.2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
92 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 2711,60	m  m	  2 711,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 711,600</b>
93 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem D400 55	szt  szt	  55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
94 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem B125 99	szt  szt	  99,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,000</b>
95 d.2.2	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.220mm w gruntach kat.III-IV 330,00	m  m	  330,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>330,000</b>
96 d.2.2	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów PCV fi 160mm w rurach ochronnych 330,00	m m	330,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>330,000</b>
97 d.2.2	KNR-W 2-18 0522-03 analogia	Wykonanie podłączenia kaskadowego kanału z rur PCV śr.200 mm do studzienki 63,55	m m	63,550	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,550</b>
98 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 244,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	244,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>244,000</b>
99 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm 705,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	705,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>705,000</b>
100 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod studzienki z piasku grub. 10 cm 4,30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,300</b>
101 d.2.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - obetonowanie kanałów 64,50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,500</b>
102 d.2.2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 120	kpl. kpl.	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
103 d.2.2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 120	kpl. kpl.	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
104 d.2.2	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 58 mm w wykopie 86,00	m m	86,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86,000</b>
105 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 86,00	m m	86,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86,000</b>
106 d.2.2	KNR-W 2-18 0706-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 15	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
<b>2.3</b>	<b>45233000-9</b>	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni i pobocza</b>			
107 d.2.3	KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie 182,00+20,50	m m	202,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>202,500</b>
108 d.2.3	KNR-W 5-10 0323-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie Krotność = 6 20,50	m m	20,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,500</b>
109 d.2.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 81,90+18,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	100,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,400</b>
110 d.2.3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 2 81,90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	81,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>81,900</b>
111 d.2.3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8 18,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,500</b>
112 d.2.3	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładzowymi na odległość do 1 km 12,30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12,300	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>12,300</b>
113	KNR-W 4-01 d.2.3 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następnny 1 km Krotność = 4 12,30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,300</b>
114	KNR 2-31 d.2.3 0102-01	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta 12,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,300</b>
115	KNR 2-31 d.2.3 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta 12,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,300</b>
116	KNR 2-31 d.2.3 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 100,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  100,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,400</b>
117	KNR 2-31 d.2.3 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 100,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  100,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,400</b>
118	KNR 2-31 d.2.3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 100,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  100,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,400</b>
119	KNR 2-31 d.2.3 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 100,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  100,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,400</b>
120	KNR 2-31 d.2.3 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 100,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  100,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,400</b>
121	KNR 2-31 d.2.3 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 27,50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,500</b>
122	KNR 2-31 d.2.3 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 27,50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,500</b>
123	KNR 2-31 d.2.3 1501-02	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t 14,80	t  t	  14,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,800</b>
124	KNR 2-31 d.2.3 1502-02	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 19 14,80	t  t	  14,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,800</b>
125	KNR 2-31 d.2.3 1002-01 analogia	Powierzchniowe utrwalenie pobocza kłińcem  12,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,300</b>
126	KNR 2-31 d.2.3 0816-01	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm 100,00	m  m	  100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
127	KNR 2-31 d.2.3 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 40 cm 100,00	m  m	  100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
128	KNNR-W 10 d.2.3 2311-06 analogia	Renowacja rowu przydrożnego  900,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  900,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>900,000</b>
129 d.2.3	KNNR-W 10 2319-02	Ręczne wyrównanie terenu; grunt kat. III  900,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  900,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>900,000</b>
<b>3 45231300-8 PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>					
<b>3.1 45111200-0 Roboty ziemne</b>					
130 d.3.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III 15,30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,300</b>
131 d.3.1	KNR-W 2-01 0410-01	Rozplantowanie ziemi spycharkami  2,70	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,700</b>
132 d.3.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 12,60	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,600</b>
133 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 12,60	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,600</b>
<b>3.2 45231300-8 Roboty montażowe</b>					
134 d.3.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 10,00	m  m	  10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
135 d.3.2	KNR-W 2-18 0521-01 analogia	Bloki oporowe  4	kpl.  kpl.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
136 d.3.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
137 d.3.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.200m  odc.200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
138 d.3.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.200m  odc.200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
139 d.3.2		badanie fizykochemiczne i bakteriologiczne wody 3	kpl  kpl	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>4 45232100-3 ROBOTY DODATKOWE</b>					
140 d.4		Geodezyjne wytyczenie trasy kanalizacji 1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
141 d.4		Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza 1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
142 d.4		Projekt organizacji ruchu na drodze powiatowej 1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
143 d.4		Projekt organizacji ruchu na drodze krajowej 1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45231300-8	<b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>						
1.1	45111200-0	<b>Roboty ziemne</b>						
d.1.1	1 KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 33846,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
	1*	-- R -- robocizna 0,0053r-g/m <sup>2</sup>	r-g	179,3838				
	2*	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	84,6150				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	2 KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 5 obmiar = 33846,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
	1*	-- R -- robocizna 0,0018*5=0,009r-g/m <sup>2</sup>	r-g	304,6140				
	2*	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0008*5=0,004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	135,3840				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	3 KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III obmiar = 9950,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1*	-- R -- robocizna 0,118r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1 174,1472				
	2*	-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	479,6093				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	4 KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m obmiar = 3973,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1*	-- R -- robocizna 3,3r-g/m <sup>3</sup>	r-g	13 112,220 0				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	5 KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 7633,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1*	-- R -- robocizna 0,203r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1 549,5193				
	2*	-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0754m-g/m <sup>3</sup>	m-g	575,5357				
	3*	samochód samowyładowczy 5 t 0,2016m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1 538,8330				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 obmiar = 7633,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,0152*8=0,1216m-g/m <sup>3</sup>	m-g	928,1850				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-08	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 4.0 m obmiar = 848,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4,45r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3 774,0450				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-06 z.sz. 2.3.2 9903-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze obmiar = 1666,90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,203*1,2=0,2436r-g/m <sup>3</sup>	r-g	406,0568				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0,0754*1,25=0,09425m-g/m <sup>3</sup>	m-g	157,1053				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0,2016*1,25=0,252m-g/m <sup>3</sup>	m-g	420,0588				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 obmiar = 1666,90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,0152*8=0,1216m-g/m <sup>3</sup>	m-g	202,6950				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III obmiar = 545,70 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,118r-g/m <sup>3</sup>	r-g	64,3926				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0,0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	26,3027				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-06 z.sz. 2.3.2 9903-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze obmiar = 1198,30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,203*1,2=0,2436r-g/m <sup>3</sup>	r-g	291,9059				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0,0754*1,25=0,09425m-g/m <sup>3</sup>	m-g	112,9398				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0,2016*1,25=0,252m-g/m <sup>3</sup>	m-g	301,9716				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR-W 2-01 d.1.1 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 obmiar = 1198,30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,0152*8=0,1216m-g/m <sup>3</sup>	m-g	145,7133				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNR-W 2-01 d.1.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III obmiar = 70,90+78,50+168,50 = 317,900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,118r-g/m <sup>3</sup>	r-g	37,5122				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0,0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	15,3228				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR-W 2-01 d.1.1 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 10,40+10,00+12,00 = 32,400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,203r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6,5772				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0,0754m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2,4430				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0,2016m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6,5318				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W 2-01 d.1.1 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 obmiar = 32,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,0152*8=0,1216m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3,9398				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W 2-01 d.1.1 0410-01	Rozplantowanie spycharkami humusu obmiar = 5415,50 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,026m-g/m <sup>3</sup>	m-g	140,8030				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W 2-01 d.1.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 16427,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0127m-g/m <sup>3</sup>	m-g	208,6280				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR-W 2-01 d.1.1 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 4685,90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,102r-g/m <sup>3</sup>	r-g	477,9618				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0,031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	145,2629				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNR 2-02 d.1.1 1101-07 analogia	Zасыpanie wykopów piaskiem obmiar = 3486,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4,32r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15 061,248 0				
2*		-- M -- piasek 1,08m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3 765,3120				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNR-W 2-01 d.1.1 0228-03	Zagęszczenie warstw piasku obmiar = 3486,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,102r-g/m <sup>3</sup>	r-g	355,6128				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0,031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	108,0784				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNR-W 2-01 d.1.1 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) obmiar = 8618,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,52r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4 481,5160				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,16kg/m <sup>2</sup>	kg	1 378,9280				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0,00092m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7,9288				
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7,4117				
5*		kłamy ciesielskie 0,1kg/m <sup>2</sup>	kg	861,8300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-07 analogia	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 4.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) obmiar = 2051,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,52r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1 066,6760				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,16kg/m <sup>2</sup>	kg	328,2080				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0,00092m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,8872				
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,7641				
5*		kłamy ciesielskie 0,1kg/m <sup>2</sup>	kg	205,1300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.1	KNR-W 2-01 0313-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m szalunkiem skrzynkowym w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką obmiar = 3006,20 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,55r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1 653,4100				
2*		-- S -- szalunek skrzynkowy 0,05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	150,3100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.1	KNR-W 2-01 0313-04 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 6 m szalunkiem skrzynkowym w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką obmiar = 4440,10+3547,50 = 7987,600 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,73r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5 830,9480				
2*		-- S -- szalunek skrzynkowy 0,06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	479,2560				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1.1	KNR-W 2-01 0606-05	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębokość do 6 m obmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,73r-g/szt.	r-g	160,4400				
2*		-- M -- igłofiltry (igły) 0,102szt/szt.	szt	2,8560				
3*		kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm 0,05m/szt.	m	1,4000				
4*		żwirek filtracyjny 0,078m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	2,1840				
5*		piasek filtracyjny 0,042m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1,1760				
6*		śruby M 16 z nakrętkami 0,4kg/szt.	kg	11,2000				
7*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- pompa 0,4m-g/szt.	m-g	11,2000				
9*		wciągnik przejezdny 3 t 1,4m-g/szt.	m-g	39,2000				
10*		środek transportowy 0,4m-g/szt.	m-g	11,2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.1	wycena indywidualna	Pompowanie oczyszczające obmiar = 288 godz.	god z.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/godz.	r-g	288,0000				
2*		-- S -- pompa 1m-g/godz.	m-g	288,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

## Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2 45231300-8 Roboty montażowe</b>								
27 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 5827,70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5*1,93=0,965r-g/m	r-g	5 623,7305				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm 1,02m/m	m	5 944,2540				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0104m-g/m	m-g	60,6081				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione obmiar = 481,20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,577*1,93=1,11361r-g/m	r-g	535,8691				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 250/7,3mm 1,02m/m	m	490,8240				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0228m-g/m	m-g	10,9714				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów tłocznych z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione obmiar = 1664,40 m	m					
d.1.2	0109-03 z.sz. 3.9. 9907							
1*		-- R -- robocizna 0,324*1,25=0,405r-g/m	r-g	674,0820				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1,02m/m	m	1 697,6880				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0178m-g/m	m-g	29,6263				
5*		żuraw samochodowy 0,0222*1,25=0,02775m-g/m	m-g	46,1871				
6*		prościarka do rur PE 0,0725*1,25=0,090625m-g/m	m-g	150,8362				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem D400 obmiar = 84 stud.	stud					
d.1.2	0513-01		.					
1*		-- R -- robocizna 21,3r-g/stud.	r-g	1 789,2000				
2*		-- M -- Krag betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm 5szt/stud.	szt	420,0000				
3*		Beton zwykły B-7,5 0,232m³/stud.	m³	19,4880				
4*		Beton zwykły B-10 0,47m³/stud.	m³	39,4800				
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05m³/stud.	m³	4,2000				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania 3,73kg/stud.	kg	313,3200				
7*		roztwór asfaltowy do izolacji 6,84kg/stud.	kg	574,5600				
8*		stopnie wlawowe żeliwne 8szt/stud.	szt	672,0000				
9*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/stud.	szt	84,0000				
10*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm 1szt/stud.	szt	84,0000				
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	84,0000				
12*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/stud.	m-g	197,4000				
14*		żuraw samochodowy 3,04m-g/stud.	m-g	255,3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem B125 obmiar = 29 stud.	stud					
d.1.2	0513-01		.					
1*		-- R -- robocizna 21,3r-g/stud.	r-g	617,7000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Krag betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm 5szt/stud.	szt	145,0000				
3*		Beton zwykły B-7,5 0,232m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	6,7280				
4*		Beton zwykły B-10 0,47m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	13,6300				
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	1,4500				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania 3,73kg/stud.	kg	108,1700				
7*		roztwór asfaltowy do izolacji 6,84kg/stud.	kg	198,3600				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	232,0000				
9*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.B (12,5t) 1szt/stud.	szt	29,0000				
10*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm 1szt/stud.	szt	29,0000				
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	29,0000				
12*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/stud.	m-g	68,1500				
14*		żuraw samochodowy 3,04m-g/stud.	m-g	88,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNR-W 2-18 d.1.2 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -118 [[0.5 m] stud.]	[0.5 m] stud .					
1*		-- R -- robocizna 2,03r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-239,5400				
2*		-- M -- Krag betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-118,0000				
3*		zaprawa cementowa M 7 0,01m <sup>3</sup> /[0.5 m] stud.	m <sup>3</sup>	-1,1800				
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0,75kg/[0.5 m] stud.	kg	-88,5000				
5*		roztwór asfaltowy do izolacji 1,36kg/[0.5 m] stud.	kg	-160,4800				
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7szt/[0.5 m] stud.	szt	-200,6000				
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,23m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-27,1400				
9*		żuraw samochodowy 0,48m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-56,6400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNR-W 2-18 d.1.2 0518-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe np "TEGRA" fi 600mm z włazem D400 obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,83r-g/szt	r-g	5,6600				
2*		-- M -- studzienka z tworzywa np TEGRA fi 600mm z kinetą PP 1szt/szt	szt	2,0000				
3*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/szt	szt	2,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		pierścień betonowy odciążający fi 600 1szt/szt	szt	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,06m-g/szt	m-g	0,1200				
7*		żuraw samochodowy 0,71m-g/szt	m-g	1,4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 2-18 d.1.2 0518-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe np "TEGRA" fi 600mm z włazem B125 obmiar = 10 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,83r-g/szt	r-g	28,3000				
2*		-- M -- studzienka z tworzywa np TEGRA fi 600mm z kinetą PP 1szt/szt	szt	10,0000				
3*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.B (12,5t) 1szt/szt	szt	10,0000				
4*		pierścień betonowy odciążający fi 600 1szt/szt	szt	10,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,06m-g/szt	m-g	0,6000				
7*		żuraw samochodowy 0,71m-g/szt	m-g	7,1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR-W 2-18 d.1.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 33 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,42r-g/szt	r-g	79,8600				
2*		-- M -- studzienka fi 425 z kinetą PP fi 200m, rurą te- leskopową 425/375 i włazem żeliwnym D400 1szt/szt	szt	33,0000				
3*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	6,6000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07m-g/szt	m-g	2,3100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36	KNR-W 2-18 d.1.2 0307-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 324mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 112,50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 7,43r-g/m	r-g	835,8750				
2*		-- M -- Rura st.przewod.z/szwem fi 323,9/7,1 mm 1,02m/m	m	114,7500				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0,17100 szt./m	100 szt.	19,1250				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3,5%(od M)	%	3,5000				
		-- S --						
5*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,08m-g/m	m-g	9,0000				
6*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,08m-g/m	m-g	9,0000				
7*		żuraw samochodowy 1,61m-g/m	m-g	181,1250				
8*		spawarka 1,56m-g/m	m-g	175,5000				
9*		maszyna do wierceń poziomych 1,56m-g/m	m-g	175,5000				
10*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1,56m-g/m	m-g	175,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNR-W 2-18 d.1.2 0307-04	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 406mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 22,00 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 5,37r-g/m	r-g	118,1400				
		-- M --						
2*		Rura stalowa czarna fi 406,4/16,0 mm 1,02m/m	m	22,4400				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0,17100 szt./m	100 szt.	3,7400				
4*		materiały pomocnicze 3,5%(od M)	%	3,5000				
		-- S --						
5*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,1m-g/m	m-g	2,2000				
6*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,1m-g/m	m-g	2,2000				
7*		żuraw samochodowy 1,17m-g/m	m-g	25,7400				
8*		spawarka 1,12m-g/m	m-g	24,6400				
9*		maszyna do wierceń poziomych 1,12m-g/m	m-g	24,6400				
10*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1,12m-g/m	m-g	24,6400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR-W 2-18 d.1.2 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 200 mm w rurach ochronnych obmiar = 112,50 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 1,18r-g/m	r-g	132,7500				
		-- M --						
2*		Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm 1,02m/m	m	114,7500				
3*		materiały pomocnicze 3,5%(od M)	%	3,5000				
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,08m-g/m	m-g	9,0000				
5*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,08m-g/m	m-g	9,0000				
6*		żuraw samochodowy 0,36m-g/m	m-g	40,5000				
7*		spawarka 0,31m-g/m	m-g	34,8750				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0,31m-g/m	m-g	34,8750				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 250 mm w rurach ochronnych obmiar = 22,00 m	m					
d.1.2	0309-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 1,18r-g/m	r-g	25,9600				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 250/7,3mm 1,02m/m	m	22,4400				
3*		materiały pomocnicze 3,5%(od M)	%	3,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,08m-g/m	m-g	1,7600				
5*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,08m-g/m	m-g	1,7600				
6*		żuraw samochodowy 0,36m-g/m	m-g	7,9200				
7*		spawarka 0,31m-g/m	m-g	6,8200				
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0,31m-g/m	m-g	6,8200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNR-W 2-18	Wypełnienie rur ochronnych pianką obmiar = 0,20 m³	m³					
d.1.2	0310-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 2,67r-g/m³	r-g	0,5340				
2*		-- M -- Pianka uszczelniająca z tworzyw sztucznych montażowa 103szt/m³	szt	20,6000				
3*		materiały pomocnicze 3,5%(od M)	%	3,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNR-W 2-18	Przepompownia ścieków PP1 np typu Metalchem PMS 2x08-14H-12x37 PMB z wyposażeniem obmiar = 1 kpl	kpl					
d.1.2	wycena indywidualna							
1*		-- R -- robocizna 21,3r-g/kpl	r-g	21,3000				
2*		-- M -- Przepompownia ścieków PP2 Metalchem PMS 2x08-14H-12x37 PMB z wyposażeniem 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/kpl	m-g	2,3500				
5*		żuraw samochodowy 3,04m-g/kpl	m-g	3,0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNR-W 2-18	Przepompownia ścieków PP2 np typu Metalchem PMS 2x08-14H-12x45 PMB z wyposażeniem obmiar = 1 kpl	kpl					
d.1.2	wycena indywidualna							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 21,3r-g/kpl	r-g	21,3000				
2*		-- M -- Przepompownia ścieków PP2 Metalchem PMS 2x08-14H-12x45 PMB z wyposażeniem 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/kpl	m-g	2,3500				
5*		żuraw samochodowy 3,04m-g/kpl	m-g	3,0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43 d.1.2	wycena indywidualna	Przepompownia ścieków PP3 np typu Metalchem PMS 2x08-42V-12x58 PMB z wyposażeniem obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 21,3r-g/kpl	r-g	21,3000				
2*		-- M -- Przepompownia ścieków PP3 Metalchem PMS 2x08-42V-12x58 PMB z wyposażeniem 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/kpl	m-g	2,3500				
5*		żuraw samochodowy 3,04m-g/kpl	m-g	3,0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44 d.1.2	KNR-W 2-18 0522-03 analogia	Wykonanie połączenia kaskadowego kanału z rur PCV śr.200 mm do studzienki obmiar = 3,80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,8r-g/m	r-g	3,0400				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm 1,07m/m	m	4,0660				
3*		Kolano(krzywka) kanal.z PCW 89 st.fi 200mm 3szt	szt	3,0000				
4*		Trójnik kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm 3szt	szt	3,0000				
5*		Nasuwki śr. 200 mm 3szt	szt	3,0000				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 670,80 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1 408,6800				
2*		-- M -- piasek 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	818,3760				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	516,5160				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 35 cm obmiar = 1571,90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2 860,8580				
2*		-- M -- piasek 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1 917,7180				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,67m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1 053,1730				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm obmiar = 234,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	435,4260				
2*		-- M -- piasek 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	285,6020				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	159,1880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 40 cm obmiar = 224,90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	409,3180				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	274,3780				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,67m-g/m <sup>3</sup>	m-g	150,6830				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-01	Podłoża pod studzienki z piasku grub. 10 cm obmiar = 1,25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2,6250				
2*		-- M -- piasek 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,5250				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,9625				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50	KNR-W 2-18 d.1.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 31,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,93r-g/m <sup>3</sup>	r-g	60,6020				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	38,3080				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0,71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22,2940				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNR-W 2-18 d.1.2 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm obmiar = 4,05 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 7,03r-g/m <sup>3</sup>	r-g	28,4715				
2*		-- M -- Beton zwykły B-10 1,02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4,1310				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,0146m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0591				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,1m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,4050				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52	KNR-W 2-18 d.1.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - betonowy pierścień dociążający wokół przepompowni obmiar = 1,20 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 7,78r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9,3360				
2*		-- M -- Beton zwykły B-10 1,05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,2600				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0108				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,1140				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0210				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,31m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,3720				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 76 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,32r-g/kpl.	r-g	176,3200				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,01m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0,7600				
3*		koryto drewniane 0,02szt/kpl.	szt	1,5200				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	1,5200				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5mm 8kg/kpl.	kg	608,0000				
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54	KNR-W 2-18 d.1.2 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 76 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,12r-g/kpl.	r-g	161,1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55	KNR-W 5-10 d.1.2 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 58 mm w wykopie obmiar = 44,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	5,6320				
2*		-- M -- Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 58mm 1,04m/m	m	45,7600				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,0055m-g/m	m-g	0,2420				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 44,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007544r-g/m	r-g	0,3319				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	13,2000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,0484				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57	KNR-W 2-18 d.1.2 0706-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm obmiar = 31 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 17,3r-g/odc. -1 prób.	r-g	536,3000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16m-g/odc. -1 prób.	m-g	97,9600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58	KNR-W 2-18	Bloki oporowe	kpl.					
d.1.2	0521-01	obmiar = 50 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,99r-g/kpl.	r-g	49,5000				
2*		-- M -- bloki oporowe 1szt/kpl.	szt	50,0000				
3*		zaprawa cementowa M 7 0,006m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0,3000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,25m-g/kpl.	m-g	12,5000				
6*		żuraw samochodowy 0,35m-g/kpl.	m-g	17,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	45233000-9	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni i pobocza</b>						
59	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m					
d.1.3	0323-01	obmiar = 863,10+561,50 = 1424,600 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0395r-g/m	r-g	56,2717				
2*		-- M -- woda 0,008m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	11,3968				
3*		-- S -- piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW 0,0628m-g/m	m-g	89,4649				
4*		środek transportowy 0,0094m-g/m	m-g	13,3912				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie	m					
d.1.3	0323-02	Krotność = 6 obmiar = 561,50 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0064*6=0,0384r-g/m	r-g	21,5616				
2*		-- M -- woda 0,001*6=0,006m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3,3690				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		piła spaliniowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	2,0214				
4*		0,0006*6=0,0036m-g/m środek transportowy 0,0001*6=0,0006m-g/m	m-g	0,3369				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61	KNR 2-31 d.1.3 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = 863,10+561,50 = 1424,600 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,2544r-g/m <sup>2</sup>	r-g	362,4182				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0,1249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	177,9325				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
62	KNR 2-31 d.1.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 2 obmiar = 863,10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0437*2=0,0874r-g/m <sup>2</sup>	r-g	75,4349				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0,0185*2=0,037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	31,9347				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63	KNR 2-31 d.1.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8 obmiar = 561,50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0437*8=0,3496r-g/m <sup>2</sup>	r-g	196,3004				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0,0185*8=0,148m-g/m <sup>2</sup>	m-g	83,1020				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64	KNR-W 4-01 d.1.3 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 202,90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	174,4940				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5m-g/m <sup>3</sup>	m-g	101,4500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65	KNR-W 4-01 d.1.3 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 202,90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,02*4=0,08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16,2320				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66	KNR 2-31 d.1.3 0102-01	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta obmiar = 39,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,4287r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16,8908				
2*		-- S -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0,0433m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,7060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNR 2-31 d.1.3 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta obmiar = 39,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,111r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,3734				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNR 2-31 d.1.3 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 1393,70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0333r-g/m <sup>2</sup>	r-g	46,4102				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182t/m <sup>2</sup>	t	443,4753				
3*		woda 0,015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	20,9055				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3,7630				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387m-g/m <sup>2</sup>	m-g	53,9362				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69	KNR 2-31 d.1.3 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 1393,70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0304r-g/m <sup>2</sup>	r-g	42,3685				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697t/m <sup>2</sup>	t	236,5109				
3*		mielony kamienny 0,0143t/m <sup>2</sup>	t	19,9299				
4*		woda 0,008m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	11,1496				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3,4842				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256m-g/m <sup>2</sup>	m-g	35,6787				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70	KNR 2-31 d.1.3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 obmiar = 1393,70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0011*2=0,0022r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3,0661				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*2=0,0424t/m <sup>2</sup>	t	59,0929				
3*		woda 0,001*2=0,002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2,7874				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002*2=0,0004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,5575				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*2=0,0026m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3,6236				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71	KNR 2-31 d.1.3 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm obmiar = 1393,70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,033r-g/m <sup>2</sup>	r-g	45,9921				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995t/m <sup>2</sup>	t	138,6732				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9,6165				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9,6165				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9,6165				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72	KNR 2-31 d.1.3 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 1393,70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*2=0,0158r-g/m <sup>2</sup>	r-g	22,0205				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*2=0,0498t/m <sup>2</sup>	t	69,4063				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0017*2=0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,7386				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0017*2=0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,7386				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0017*2=0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,7386				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73	KNR 2-31 d.1.3 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm obmiar = 5288,10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0323r-g/m <sup>2</sup>	r-g	170,8056				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765t/m <sup>2</sup>	t	404,5396				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057m-g/m <sup>2</sup>	m-g	30,1422				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057m-g/m <sup>2</sup>	m-g	30,1422				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057m-g/m <sup>2</sup>	m-g	30,1422				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74	KNR 2-31 d.1.3 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 5288,10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0097*2=0,0194r-g/m <sup>2</sup>	r-g	102,5891				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0255*2=0,051t/m <sup>2</sup>	t	269,6931				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0019*2=0,0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g	20,0948				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0019*2=0,0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g	20,0948				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0019*2=0,0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g	20,0948				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
75	KNR 2-31 d.1.3 1501-02	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t obmiar = 220,20 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,043r-g/t	r-g	9,4686				
2*		-- M -- olej napędowy 0,1kg/t	kg	22,0200				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0,131m-g/t	m-g	28,8462				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
76	KNR 2-31 d.1.3 1502-02	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 19 obmiar = 220,20 t	t					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0,005*19=0,095m-g/t	m-g	20,9190				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
77	KNR 2-31 d.1.3 1002-01 analogia	Powierzchniowe utrwalanie pobocza kłińcem obmiar = 499,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0107r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5,3436				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa kationowa 1,68kg/m <sup>2</sup>	kg	838,9920				
3*		Grys łamany do nawierzch.drog.0-31,5mm 0,0113t/m <sup>2</sup>	t	5,6432				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm <sup>3</sup> 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,1486				
6*		rozsyrywacz grysów doczepny 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,1486				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,1486				
8*		samochód samowyladowczy 5 t 0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,6980				
9*		ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25 m <sup>3</sup> 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,1486				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
78	KNR 2-31	Zalanie szczeliny przy istniejącym krawężniku	t					
d.1.3	1107-02	betonowym						
	analogia	obmiar = 24,00 t						
1*		-- R -- robocizna 3,48r-g/t	r-g	83,5200				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 1,03t/t	t	24,7200				
3*		piasek 0,05m <sup>3</sup> /t	m <sup>3</sup>	1,2000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 1,38m-g/t	m-g	33,1200				
5*		kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu łanego 1000 dm <sup>3</sup> 1,38m-g/t	m-g	33,1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni i pobocza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45231300-8	<b>PRZYKANALIKI</b>						
2.1	45111200-0	<b>Roboty ziemne</b>						
79 d.2.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 1045,80 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0053r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5,5427				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2,6145				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
80 d.2.1	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 5 obmiar = 1045,80 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0018*5=0,009r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9,4122				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0008*5=0,004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,1832				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
81 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III obmiar = 2270,70 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,118r-g/m <sup>3</sup>	r-g	267,9426				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	109,4477				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
82 d.2.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m obmiar = 973,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3,3r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3 211,2300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
83 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 1218,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,203r-g/m <sup>3</sup>	r-g	247,2743				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0754m-g/m <sup>3</sup>	m-g	91,8447				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0,2016m-g/m <sup>3</sup>	m-g	245,5690				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84 d.2.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 obmiar = 1218,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,0152*8=0,1216m-g/m <sup>3</sup>	m-g	148,1210				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
85 d.2.1	KNR-W 2-01 0410-01	Rozplantowanie spycharkami humusu obmiar = 418,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,026m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10,8784				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
86 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 3297,80 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0127m-g/m <sup>3</sup>	m-g	41,8821				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
87 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 106,50 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,102r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10,8630				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0,031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3,3015				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
88 d.2.1	KNR 2-02 1101-07 analogia	Zасыpanie wykopów piaskiem obmiar = 144,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4,32r-g/m <sup>3</sup>	r-g	622,5120				
2*		-- M -- piasek 1,08m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	155,6280				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
89 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie warstw piasku obmiar = 144,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,102r-g/m <sup>3</sup>	r-g	14,6982				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0,031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4,4671				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) obmiar = 1524,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,52r-g/m <sup>2</sup>	r-g	792,4800				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,16kg/m <sup>2</sup>	kg	243,8400				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0,00092m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,4021				
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,3106				
5*		kłamy ciesielskie 0,1kg/m <sup>2</sup>	kg	152,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
91 d.2.1	KNR-W 2-01 0313-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m szalunkiem skrzynkowym w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką obmiar = 94,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,55r-g/m <sup>2</sup>	r-g	51,8650				
2*		-- S -- szalunek skrzynkowy 0,05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,7150				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2	45231300-8	<b>Roboty montażowe</b>						
92 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 2711,60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345*1,93=0,66585r-g/m	r-g	1 805,5189				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm 1,02m/m	m	2 765,8320				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0083m-g/m	m-g	22,5063				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93	KNR-W 2-18 d.2.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włączem D400 obmiar = 55 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,42r-g/szt	r-g	133,1000				
2*		-- M -- studzienka fi 315 z kinetą PP fi 160m, rurą teleskopową 315/375 i włączem żeliwnym D400 1szt/szt	szt	55,0000				
3*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	11,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07m-g/szt	m-g	3,8500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
94	KNR-W 2-18 d.2.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włączem B125 obmiar = 99 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,42r-g/szt	r-g	239,5800				
2*		-- M -- studzienka fi 315 z kinetą PP fi 160m, rurą teleskopową 315/375 i włączem żeliwnym B125 1szt/szt	szt	99,0000				
3*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	19,8000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07m-g/szt	m-g	6,9300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
95	KNR-W 2-18 d.2.2 0306-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 220mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 330,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 6,2r-g/m	r-g	2 046,0000				
2*		-- M -- Rura st.przewod.z/szwem fi 219,1/5,6 mm 1,02m/m	m	336,6000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0,14100 szt./m	100 szt.	46,2000				
4*		materiały pomocnicze 3,5%(od M)	%	3,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,07m-g/m	m-g	23,1000				
6*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,07m-g/m	m-g	23,1000				
7*		spawarka 1,63m-g/m	m-g	537,9000				
8*		maszyna do wierceń poziomych 1,63m-g/m	m-g	537,9000				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1,63m-g/m	m-g	537,9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
96	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów PCV fi 160mm w rurach ochronnych	m					
d.2.2	0309-01	obmiar = 330,00 m						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1,18r-g/m	r-g	389,4000				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm 1,02m/m	m	336,6000				
3*		materiały pomocnicze 3,5%(od M)	%	3,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,08m-g/m	m-g	26,4000				
5*		pryczepa dłuźycowa 10 t 0,08m-g/m	m-g	26,4000				
6*		żuraw samochodowy 0,36m-g/m	m-g	118,8000				
7*		spawarka 0,31m-g/m	m-g	102,3000				
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0,31m-g/m	m-g	102,3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
97	KNR-W 2-18	Wykonanie podłączenia kaskadowego kanału z rur PCV śr.200 mm do studzienki	m					
d.2.2	0522-03	obmiar = 63,55 m						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,8r-g/m	r-g	50,8400				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm 1,07m/m	m	67,9985				
3*		Kolano(krzywka) kanal.z PCW 89 st.fi 160mm 43szt/m	szt	2 732,6500				
4*		Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.fi 160mm 43szt	szt	43,0000				
5*		Nasuwki śr. 160 mm 43szt	szt	43,0000				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
98	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>					
d.2.2	0511-01	obmiar = 244,00 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2,1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	512,4000				
2*		-- M -- piasek 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	297,6800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zaęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0,77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	187,8800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
99	KNR-W 2-18	Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm	m <sup>3</sup>					
d.2.2	0511-04	obmiar = 705,00 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1,82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1 283,1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	860,1000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0,67m-g/m <sup>3</sup>	m-g	472,3500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
100	KNR-W 2-18 d.2.2 0511-01	Podłoża pod studzienki z piasku grub. 10 cm obmiar = 4,30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9,0300				
2*		-- M -- piasek 1,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5,2460				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0,77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3,3110				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
101	KNR-W 2-18 d.2.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - obetonowanie kanałów obmiar = 64,50 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 7,78r-g/m <sup>3</sup>	r-g	501,8100				
2*		-- M -- Beton zwykły B-15 1,05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	67,7250				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,5805				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	6,1275				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,1288				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,31m-g/m <sup>3</sup>	m-g	19,9950				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
102	KNR-W 2-18 d.2.2 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 120 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,32r-g/kpl.	r-g	278,4000				
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,01m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	1,2000				
3*		koryto drewniane 0,02szt/kpl.	szt	2,4000				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	2,4000				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5mm 8kg/kpl.	kg	960,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
103 d.2.2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 120 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,12r-g/kpl.	r-g	254,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
104 d.2.2	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 58 mm w wykopie obmiar = 86,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	11,0080				
2*		-- M -- Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 58mm 1,04m/m	m	89,4400				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,0055m-g/m	m-g	0,4730				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
105 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 86,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0079 \cdot 0,955 = 0,007544$ r-g/m	r-g	0,6488				
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu 0,3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	25,8000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,0946				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
106 d.2.2	KNR-W 2-18 0706-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm obmiar = 15 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 17,3r-g/odc. -1 prób.	r-g	259,5000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16m-g/odc. -1 prób.	m-g	47,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3 45233000-9 Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni i pobocza</b>								
107	KNR-W 5-10 d.2.3 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie obmiar = 182,00+20,50 = 202,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0395r-g/m	r-g	7,9988				
2*		-- M -- woda 0,008m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1,6200				
3*		-- S -- piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW 0,0628m-g/m	m-g	12,7170				
4*		środek transportowy 0,0094m-g/m	m-g	1,9035				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
108	KNR-W 5-10 d.2.3 0323-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie Krotność = 6 obmiar = 20,50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0064*6=0,0384r-g/m	r-g	0,7872				
2*		-- M -- woda 0,001*6=0,006m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,1230				
3*		-- S -- piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW 0,0006*6=0,0036m-g/m	m-g	0,0738				
4*		środek transportowy 0,0001*6=0,0006m-g/m	m-g	0,0123				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
109	KNR 2-31 d.2.3 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = 81,90+18,50 = 100,400 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,2544r-g/m <sup>2</sup>	r-g	25,5418				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0,1249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	12,5400				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
110	KNR 2-31 d.2.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 2 obmiar = 81,90 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0437*2=0,0874r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7,1581				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0,0185*2=0,037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3,0303				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
111	KNR 2-31 d.2.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8 obmiar = 18,50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0437*8=0,3496r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6,4676				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0,0185*8=0,148m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2,7380				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
112 d.2.3	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 12,30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10,5780				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6,1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
113 d.2.3	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 12,30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,02*4=0,08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,9840				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
114 d.2.3	KNR 2-31 0102-01	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta obmiar = 12,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,4287r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5,2730				
2*		-- S -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0,0433m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,5326				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
115 d.2.3	KNR 2-31 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta obmiar = 12,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,111r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,3653				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
116 d.2.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 100,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0333r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3,3433				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182t/m <sup>2</sup>	t	31,9473				
3*		woda 0,015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,5060				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,2711				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	3,8855				
		0,0027m-g/m <sup>2</sup>						
		0,0387m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
117	KNR 2-31 d.2.3 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 100,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0304r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3,0522				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697t/m <sup>2</sup>	t	17,0379				
3*		miął kamienny 0,0143t/m <sup>2</sup>	t	1,4357				
4*		woda 0,008m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,8032				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,2510				
7*		0,0025m-g/m <sup>2</sup> walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	2,5702				
		0,0256m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
118	KNR 2-31 d.2.3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 obmiar = 100,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0011*2=0,0022r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,2209				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*2=0,0424t/m <sup>2</sup>	t	4,2570				
3*		woda 0,001*2=0,002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,2008				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0402				
6*		0,0002*2=0,0004m-g/m <sup>2</sup> walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,2610				
		0,0013*2=0,0026m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
119	KNR 2-31 d.2.3 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm obmiar = 100,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,033r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3,3132				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995t/m <sup>2</sup>	t	9,9898				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,6928				
4*		0,0069m-g/m <sup>2</sup> walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,6928				
		0,0069m-g/m <sup>2</sup>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,6928				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
120	KNR 2-31 d.2.3 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 100,40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*2=0,0158r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,5863				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*2=0,0498t/m <sup>2</sup>	t	4,9999				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0017*2=0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,3414				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0017*2=0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,3414				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0017*2=0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,3414				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
121	KNR 2-31 d.2.3 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm obmiar = 27,50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0323r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,8882				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765t/m <sup>2</sup>	t	2,1038				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1568				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1568				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1568				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
122	KNR 2-31 d.2.3 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 27,50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0097*2=0,0194r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,5335				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0255*2=0,051t/m <sup>2</sup>	t	1,4025				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0019*2=0,0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1045				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0019*2=0,0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1045				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0019*2=0,0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1045				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
123 d.2.3	KNR 2-31 1501-02	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t obmiar = 14,80 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,043r-g/t	r-g	0,6364				
2*		-- M -- olej napędowy 0,1kg/t	kg	1,4800				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0,131m-g/t	m-g	1,9388				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
124 d.2.3	KNR 2-31 1502-02	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 19 obmiar = 14,80 t	t					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0,005*19=0,095m-g/t	m-g	1,4060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
125 d.2.3	KNR 2-31 1002-01 analogia	Powierzchniowe utrwalanie pobocza kłińcem obmiar = 12,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0107r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,1316				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa kationowa 1,68kg/m <sup>2</sup>	kg	20,6640				
3*		Grys łamany do nawierzch.drog.0-31,5mm 0,0113t/m <sup>2</sup>	t	0,1390				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm <sup>3</sup> 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0283				
6*		rozsyrywacz grysów doczepny 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0283				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0283				
8*		samochód samowyładowczy 5 t 0,0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0418				
9*		ładownica jednonaczyniowa kołowa 1.25 m <sup>3</sup> 0,0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0283				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
126 d.2.3	KNR 2-31 0816-01	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm obmiar = 100,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,43r-g/m	r-g	143,0000				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0,13m-g/m	m-g	13,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
127	KNR 2-31 d.2.3 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 40 cm obmiar = 100,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,3015r-g/m	r-g	230,1500				
2*		-- M -- rury betonowe okrągłe śr. 40 cm 1,03m/m	m	103,0000				
3*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0,532kg/m	kg	53,2000				
4*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 2,356kg/m	kg	235,6000				
5*		drewno opałowe 3,192kg/m	kg	319,2000				
6*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
128	KNNR-W 10 d.2.3 2311-06 analogia	Renowacja rowu przydrożnego obmiar = 900,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,212r-g/m <sup>2</sup>	r-g	190,8000				
2*		-- S -- koparka zbierakowa 0,25 m3 0,0435m-g/m <sup>2</sup>	m-g	39,1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
129	KNNR-W 10 d.2.3 2319-02	Ręczne wyrównanie terenu; grunt kat. III obmiar = 900,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0767r-g/m <sup>2</sup>	r-g	69,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni i pobocza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

PRZYKANALIKI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45231300-8	<b>PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>						
3.1	45111200-0	<b>Roboty ziemne</b>						
130	KNR-W 2-01 d.3.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III obmiar = 15,30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,118r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,8054				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,7375				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
131 d.3.1	KNR-W 2-01 0410-01	Rozplantowanie ziemi spycharkami obmiar = 2,70 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,026m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,0702				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
132 d.3.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 12,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0127m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
133 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grun- ty sypkie kat. I-III obmiar = 12,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,102r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,2852				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0,031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,3906				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2 45231300-8 Roboty montażowe</b>								
134 d.3.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,355r-g/m	r-g	3,5500				
2*		-- M -- Rura z PCW wodociąg.kielich. fi 110/4,2 mm 1,02m/m	m	10,2000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0063m-g/m	m-g	0,0630				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
135	KNR-W 2-18 d.3.2 0521-01 analogia	Bloki oporowe obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,99r-g/kpl.	r-g	3,9600				
2*		-- M -- bloki oporowe 1szt/kpl.	szt	4,0000				
3*		zaprawa cementowa M 7 0,006m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0,0240				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,25m-g/kpl.	m-g	1,0000				
6*		żuraw samochodowy 0,35m-g/kpl.	m-g	1,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
136	KNR-W 2-18 d.3.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nomi- nalnej 90-110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 8,74r-g/200m -1 prób.	r-g	8,7400				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16m-g/200m -1 prób.	m-g	3,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
137	KNR-W 2-18 d.3.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4,09r-g/odc.200m	r-g	4,0900				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5kg/odc.200m	kg	0,5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/odc.200m	m	1,5000				
4*		woda 7,06m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	7,0600				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	1,5800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
138	KNR-W 2-18 d.3.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,49r-g/odc.200m	r-g	0,4900				
2*		-- M -- woda 1,72m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	1,7200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
139 d.3.2		badanie fizykochemiczne i bakteriologiczne wody obmiar = 3 kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45232100-3	<b>ROBOTY DODATKOWE</b>						
140 d.4		Geodezyjne wytyczenie trasy kanalizacji obmiar = 1 kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
141 d.4		Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza obmiar = 1 kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
142 d.4		Projekt organizacji ruchu na drodze powiatowej obmiar = 1 kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
143 d.4		Projekt organizacji ruchu na drodze krajowej obmiar = 1 kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

ROBOTY DODATKOWE

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	81 899,4287		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane nasycone gr. 63mm kl.III	m <sup>3</sup>	11,2181		11,2181			
2.	Beton zwykły B-10	m <sup>3</sup>	58,5010		58,5010			
3.	Beton zwykły B-15	m <sup>3</sup>	67,7250		67,7250			
4.	Beton zwykły B-7,5	m <sup>3</sup>	26,2160		26,2160			
5.	bloki oporowe	szt	54,0000		54,0000			
6.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m <sup>3</sup>	6,3006		6,3006			
7.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl. III	m <sup>3</sup>	1,1498		1,1498			
8.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	13,0378		13,0378			
9.	drewno opałowe	kg	319,2000		319,2000			
10.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	1 568,0000		1 568,0000			
11.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2. 5-6mm	100 szt.	69,0650		69,0650			
12.	emulsja asfaltowa kationowa	kg	859,6560		859,6560			
13.	Grys łamany do nawierzch.drog.0-31,5mm	t	5,7822		5,7822			
14.	igłofiltry (igły)	szt	2,8560		2,8560			
15.	kłamy ciesielskie	kg	1 219,3600		1 219,3600			
16.	Kolano(krzywka) kanal.z PCW 89 st. fi 160mm	szt	2 732,6500		2 732,6500			
17.	Kolano(krzywka) kanal.z PCW 89 st. fi 200mm	szt	3,0000		3,0000			
18.	kolektor ssący z rur stalowych kolnierzych śr. 200 mm	m	1,4000		1,4000			
19.	koryto drewniane	szt	3,9200		3,9200			
20.	krawędziaki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m <sup>3</sup>	3,9200		3,9200			
21.	Krag betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm	szt	447,0000		447,0000			
22.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	235,6000		235,6000			
23.	miął kamienny	t	21,3656		21,3656			
24.	mieszanka mineralno-asfaltowa gry-sowa częściowo zamknięta	t	223,0691		223,0691			
25.	mieszanka mineralno-asfaltowa gry-sowa zamknięta	t	702,4590		702,4590			
26.	Nasuwki śr. 160 mm	szt	43,0000		43,0000			
27.	Nasuwki śr. 200 mm	szt	3,0000		3,0000			
28.	olej napędowy	kg	23,5000		23,5000			
29.	Oślona rurowa dzielona sztywna PS fi 58mm	m	135,2000		135,2000			
30.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	1 950,9760		1 950,9760			
31.	Pianka uszczelniająca z tworzyw sztucznych montażowa	szt	20,6000		20,6000			
32.	piasek	m <sup>3</sup>	7 248,2870		7 248,2870			
33.	piasek filtracyjny	m <sup>3</sup>	1,1760		1,1760			
34.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	113,0000		113,0000			
35.	pierścień betonowy odciążający fi 600	szt	12,0000		12,0000			
36.	podchloryn sodowy	kg	0,5000		0,5000			
37.	Pokrywa nadstudienna żelb. fi 100 cm	szt	113,0000		113,0000			
38.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	1 210,1860		1 210,1860			
39.	Przepompownia ścieków PP2 Metalchem PMS 2x08-14H-12x37 PMB z wyposażeniem	kpl	1,0000		1,0000			
40.	Przepompownia ścieków PP2 Metalchem PMS 2x08-14H-12x45 PMB z wyposażeniem	kpl	1,0000		1,0000			
41.	Przepompownia ścieków PP3 Metalchem PMS 2x08-42V-12x58 PMB z wyposażeniem	kpl	1,0000		1,0000			
42.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	386,1900		386,1900			
43.	roztwór asfaltowy do izolacji	kg	612,4400		612,4400			
44.	Rura st.przewod.z/szwem fi 219,1/ 5,6 mm	m	336,6000		336,6000			
45.	Rura st.przewod.z/szwem fi 323,9/ 7,1 mm	m	114,7500		114,7500			
46.	Rura stalowa czarna fi 406,4/16,0 mm	m	22,4400		22,4400			
47.	Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm	m	3 102,4320		3 102,4320			
48.	Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm	m	6 131,0685		6 131,0685			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
49.	Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 250/7,3mm	m	513,2640		513,2640			
50.	Rura z PCW wodociąg.kielich. fi 110/4,2 mm	m	10,2000		10,2000			
51.	rury betonowe okrągłe śr. 40 cm	m	103,0000		103,0000			
52.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1,5000		1,5000			
53.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	1 697,6880		1 697,6880			
54.	stopnie włazowe żeliwne	szt	703,4000		703,4000			
55.	studzienka fi 315 z kinetą PP fi 160m, rurą teleskopową 315/375 i włazem żeliwnym B125	szt	99,0000		99,0000			
56.	studzienka fi 315 z kinetą PP fi 160m, rurą teleskopową 315/375 i włazem żeliwnym D400	szt	55,0000		55,0000			
57.	studzienka fi 425 z kinetą PP fi 200m, rurą teleskopową 425/375 i włazem żeliwnym D400	szt	33,0000		33,0000			
58.	studzienka z tworzywa np TEGRA fi 600mm z kinetą PP	szt	12,0000		12,0000			
59.	śruby M 16 z nakrętkami	kg	11,2000		11,2000			
60.	taśma z polichlorku winylu	m <sup>2</sup>	39,0000		39,0000			
61.	łuczeń kamienny niesortowany	t	792,3212		792,3212			
62.	Trójnik kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm	szt	3,0000		3,0000			
63.	Trójnik kanalizacyjny z PCW 45 st.fi 160mm	szt	43,0000		43,0000			
64.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.B (12,5t)	szt	39,0000		39,0000			
65.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	86,0000		86,0000			
66.	woda	m <sup>3</sup>	62,6413		62,6413			
67.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	4,7940		4,7940			
68.	żwirek filtracyjny	m <sup>3</sup>	2,1840		2,1840			
69.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	33,1200		
2.	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1000 dm3	m-g	33,1200		
3.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	1 571,2885		
4.	koparka zbierakowa 0,25 m3	m-g	39,1500		
5.	ładownica jednonaczyniowa kołowa 1.25 m3	m-g	1,1769		
6.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	738,0400		
7.	piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	104,2771		
8.	pompa	m-g	299,2000		
9.	prościarka do rur PE	m-g	150,8362		
10.	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	71,4600		
11.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	65,8874		
12.	rozsyrywacz grysów doczepny	m-g	1,1769		
13.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	8,3670		
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,7230		
15.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	53,1100		
16.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	4 068,1740		
17.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	317,6400		
18.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	319,6570		
19.	skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3	m-g	1,1769		
20.	spawarka	m-g	882,0350		
21.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	311,2775		
22.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	151,7516		
23.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	477,4668		
24.	szalunek skrzynkowy	m-g	634,2810		
25.	środek transportowy	m-g	27,5589		
26.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	167,0196		
27.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	65,8874		
28.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	2,2386		
29.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	143,9950		
30.	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	39,2000		
31.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	738,0400		
32.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	2 566,3575		
33.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	261,5005		
34.	żuraw samochodowy	m-g	756,6921		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: