
KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45233140-2 Roboty drogowe
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa odwodnienia i drogi Osiedla 1000 lecia 15 , 15c-d w Jastrzębiu -Zdroju
ADRES INWESTYCJI : Jastrzębie - Zdrój oś. 1000 - lecia
INWESTOR : Miasto Jastrzębie-Zdrój
ADRES INWESTORA : Al. Piłsudskiego 60, 44-335 Jastrzębie – Zdrój

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

KOSZOTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec.techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I POMIAROWE				
1 d.1	kalk. własna	D-00.00.00	Oznakowanie miejsca robót wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wraz z opracowaniem projektu	kpl.	1		
2 d.1	KNR 2-01 0121-02	D- 01.00.00	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - kompleksowa ogólna geodezyjna	ha	3100/ 10000 = 0.31		
3 d.1	kalk. własna	D- 01.00.00	Opracowanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	1		
2	45100000-8		WYCINKA DRZEW				
2.1	45100000-8		Karczowanie krzaków i drzew miękkich				
4 d.2. 1	KNR 2-01 0108-01	D-01.02.01	Karczowanie krzaków	ha	100/ 10000 = 0.01		
5 d.2. 1	KNR 2-21 0110-01 analiza indywidualna	D-01.02.01	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia do 20 cm	szt.	1		
6 d.2. 1	KNR 2-21 0110-02 analiza indywidualna	D-01.02.01	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia 21-30 cm	szt.	1		
7 d.2. 1	KNR 2-21 0110-03 analiza indywidualna	D-01.02.01	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia 31-40 cm	szt.	2		
8 d.2. 1	KNR 2-21 0110-04 analiza indywidualna	D-01.02.01	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia 41-65 cm	szt.	3		
2.2	45100000-8		Wywóz materiału drzewnego z wycinki				
9 d.2. 2	KNR 2-01 0110-03 + KNR 2-01 0110-05	D-01.02.01	Wywiezienie gałęzi - WYWÓZ GAŁĘZI NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPADÓW WRAZ Z KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	mp	7.04		
10 d.2. 2	KNR 2-01 0110-02 + KNR 2-01 0110-05	D-01.02.01	Wywiezienie karpiny - WYWÓZ KARPINY NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPADÓW WRAZ Z KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	mp	7.98		
11 d.2. 2	KNR 2-01 0110-01 + KNR 2-01 0110-04	D-01.02.01	Wywiezienie dłużyc - WYWÓZ DŁUŻYC NA SKŁADOWISKO ZAMAWIAJĄCEGO WRAZ Z ROZŁADUNKIEM NA MIEJSCU	m ³	2.47		
3			ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
12 d.3	KNR AT-03 0101-02	D-01.02.04	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość do 10 cm	m	45		
13 d.3	KNR 2-31 0803-03 0803-04	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm	m ²	758.00		
14 d.3	KNR 2-31 0811-01	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m ²	<nawierzchnia na drodze wewnętrznej>275 = 275.00		
15 d.3	KNR 2-31 0811-01 analogia	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych	m ²	<nawierzchnia na parkingu> 245 = 245.00		
16 d.3	KNR 2-31 0810-02 analogia	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej	m ²	287.00		
17 d.3	KNR 2-31 0813-03	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm	m	370		
18 d.3	KNR 2-31 0814-02	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży betonowych na ławie betonowej	m	90		
19 d.3	KNR 2-31 0812-03	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³	poz.17* 0.06 = 22.20		

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec.techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
20 d.3	KNR 4-05I 0409-01 + KNR 4-05I 0409-02 analiza indywidualna	D-01.02.04	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm - kanalizacji deszczowej do usunięcia	kpl.	4		
21 d.3	KNR 4-05I 0315-01 analiza indywidualna	D-01.02.04	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 150 mm	m	143		
22 d.3	KNR 4-04 1103-01 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.04	Załadunek i wywóz gruzu z rozbiórek -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	m³	225.68		
4			ROBOTY ZIEMNE				
23 d.4	KNR 2-01 0206-04 0214-03	D-04.01.01	Roboty ziemne - wykonanie koryta z odwozem gruntu -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	m³	1863.99		
5			URZĄDZENIA OBCE				
5.1			ZABEZPIECZENIE KABLI TELETECHNICZNYCH				
24 d.5.1	KNR 2-01 0310-02	D-01.03.04	Ręczne odkrycie kabli teletechnicznych	m³	0.80*1.00* 8.5 = 6.80		
25 d.5.1	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	D-01.03.04	Rury ochronne dwudzielne z polietylenu twardego o śr. nom. 120 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową	m	7.5		
26 d.5.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	D-01.03.04	Oznakowanie trasy kabla teletechnicznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz.25 = 7.50		
27 d.5.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	D-01.03.04	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury	m³	<rury fi120 mm> (0.80* (0.12+ 0.30)* poz.25)- 3.14*0.06* 0.06* poz.25 = 2.44		
28 d.5.1	KNR 2-01 0320-0201	D-01.03.04	Zasypywanie wykopów gruntem z odkładu wraz z warstwowym zagęszczeniem	m³	poz.24- poz.27 = 4.36		
29 d.5.1	KNR 2-01 0212-07 0214-04	D-01.03.04	Załadunek i odwóz nadmiaru gruntu -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	m³	poz.24- poz.28 = 2.44		
30 d.5.1	KNR 2-31 1406-05	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek teletechnicznych	szt.	6		
31 d.5.1	KNR 2-31 1406-05	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek teletechnicznych wraz z wymianą 2 szt ramy i pokryw na tym ciężki	szt.	8		
5.2			ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH				
32 d.5.2	KNR 2-01 0310-02	D-01.03.04	Ręczne odkrycie kabli energetycznych	m³	0.80*1.00* 8.5 = 6.80		
33 d.5.2	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	D-01.03.04	Rury ochronne dwudzielne z polietylenu twardego o śr. nom. 110 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową	m	7.5		
34 d.5.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	D-01.03.04	Oznakowanie trasy kabla teletechnicznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz.33 = 7.50		

KOSZOTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec.techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
35 d.5. 2	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	D-01.03.04	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury	m ³	<rury fi110 mm> (0.80* (0.11+ 0.30)* poz.33)- 3.14* 0.055* 0.055* poz.33 = 2.39		
36 d.5. 2	KNR 2-01 0320-0201	D-01.03.04	Zasypywanie wykopów gruntem z odkładu wraz z warstwowym zagęszczeniem	m ³	poz.32- poz.35 = 4.41		
37 d.5. 2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	D-01.03.04	Załadunek i odwóz nadmiaru gruntu -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPA-DÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	m ³	poz.32- poz.36 = 2.39		
5.3			WOD-KAN-CIEPŁOCIĄG				
38 d.5. 3	KNR 2-31 1406-03	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kana-łowych (kanalizacja deszczowa i sanitarna) wraz z wymianą przykryw na typ ciężki	szt.	16		
39 d.5. 3	KNR 2-31 1406-04	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych	szt.	8		
40 d.5. 3	kalk. własna	D-03.03.01	Zabetonowanie i izolacja kinety po odłączeniu kanalizacji deszczowej	szt	2		
41 d.5. 3	KNR 2-01 0310-02	D-01.03.04	Ręczne odkrycie wodociągu	m ³	0.80*1.4* 36 = 40.32		
42 d.5. 3	KNR 2-01 0310-02	D-01.03.04	Ręczne odkrycie ciepłociągu	m ³	0.80*1.4* (35+49) = 94.08		
43 d.5. 3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	D-01.03.04	Rury ochronne dwudzielne z polietylenu twardego o śr. nom. 110 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową	m	35		
44 d.5. 3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	D-01.03.04	Zabezpieczenie ciepłociągu fi 65 rurami osłono-wymi	m	2*35 = 70.00		
45 d.5. 3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	D-01.03.04	Zabezpieczenie ciepłociągu fi 125 rurami osłono-wymi	m	2*49 = 98.00		
46 d.5. 3	KNR 2-19 0219-01 analogia	D-01.03.04	Oznakowanie trasy zabezpieczonego wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz.43 = 35.00		
47 d.5. 3	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	D-01.03.04	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury	m ³	<rury fi110 mm> (0.80* (0.11+ 0.30)* poz.43)- 3.14* 0.055* 0.055* poz.43 = 11.15		
48 d.5. 3	KNR 2-01 0320-0201	D-01.03.04	Zasypywanie wykopów gruntem z odkładu wraz z warstwowym zagęszczeniem	m ³	poz.41- poz.47 = 29.17		
49 d.5. 3	KNR 2-01 0212-07 0214-04	D-01.03.04	Załadunek i odwóz nadmiaru gruntu -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPA-DÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	m ³	poz.41- poz.48 = 11.15		
50 d.5. 3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	D-01.03.04	Rury ochronne z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową - zabezpieczenie istniejącej kanali-zacji sanitarnej	m	6		

KOSZOTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec.techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
5.4			NADZORY BRANŻOWE				
51 d.5.4	kalk. własna	D-01.03.04	Nadzory branżowe	kpl.	5		
6			ODWODNIENIE				
6.1			KOLEKTOR KANALIZACYJNY				
52 d.6.1	KNR AT-11 0101-05 + KNR AT-11 0108-07 + KNR AT-11 0108-02	D-03.02.01	Roboty ziemne z odwozem gruntu wraz z umocnieniem ścian wykopów. Wykopy rozpocząć po wykonaniu koryta - WYWOZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	m³	387.70		
53 d.6.1	KNR-W 2-18 0511-01	D-03.02.01	Warstwa zagęszczonego żwiru grubości 10 cm	m³	4.94		
54 d.6.1	KNR-W 2-18 0510-03	D-03.02.01	Warstwa betonu klasy C20/25 grubości 15 cm	m³	7.41		
55 d.6.1	KNR-W 2-18 0513-01 + KNR-W 2-18 0513-02 analiza indywidualna	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm (głębokość studni wg projektu)	stud.	5		
56 d.6.1	KNR-W 2-18 0524-02	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i koszem- jezdniowe	szt.	<wpusty deszczowe jezdniowe > 9 = 9.00		
57 d.6.1	KNR-W 2-18 0524-02	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem - podłączenie rynien budynku 15B	szt.	3		
58 d.6.1	KNR-W 2-18 0511-01	D-03.02.01	Warstwa zagęszczonego piasku grubości 10 cm	m³	16.00		
59 d.6.1	KNR-W 2-18 0408-05	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - rury lite SN8	m	65		
60 d.6.1	KNR-W 2-18 0408-05	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200mm - rury lite SN8	m	40		
61 d.6.1	KNR-W 2-18 0408-03	D-03.02.01	Przykanaliki z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury lite SN8	m	100		
62 d.6.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	D-03.02.01	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury	m³	88.44		
63 d.6.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	D-03.02.01	Oznakowanie trasy kanału deszczowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	205.00		
64 d.6.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	D-03.02.01	Zasypanie wykopów piaskiem gruboziarnistym wraz z warstwowym zagęszczeniem - do warstw konstrukcyjnych drogi i parkingu	m³	258.91		
65 d.6.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	D-03.02.01	Zasypanie wykopów piaskiem gruboziarnistym wraz z warstwowym zagęszczeniem - po usunięciu istniejącej kanalizacji deszczowej	m³	121.75		
66 d.6.1	kalk. własna	D-03.02.01	Inspekcja kamerą tv ułożonych kanałów z płukaniem kanałów	m	205.00		
67 d.6.1	KNR 2-18 0804-04 analiza indywidualna	D-03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych	m	205.00		
68 d.6.1	kalk. własna	D-03.03.01	Włączenie rynien do studni deszczowych	szt	3		
69 d.6.1	kalk. własna	D-03.03.01	Włączenie istniejącego kolektora do nowej studni rewizyjnej wraz z wymianą istniejącego kolektora fi 300 na odcinku 2x2m	szt	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec.techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
70 d.6. 1	KNR 19-01 0107-08 analiza indywidualna	D-03.03.01	Pompowanie wody z wykopu	m-g	200		
6.2	45232130-2		ODWODNIENIE WGLĘBNE - SĄCZKI PODŁUŻNE PP fi 100 mm				
71 d.6. 2	KNR 9-20 0401-08 analiza indywidualna	D-03.03.01	Drenaż z rur perforowanych PP o średnicy zewnętrznej 100 mm w zasypce żwirowej i w podwójnej otulinie z geowłókniny drenarskiej	m	<dren pod konstrukcją drogi> 190 = 190.00		
72 d.6. 2	kalk. własna	D-03.03.01	Włączenie drenu do studni rewizyjnych lub studzienek ściekowych - przejście szczelne	szt	8		
7			KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA				
73 d.7	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01b	Ława betonowa z oporem pod krawężniki (mieszanka betonowa klasy C12/15)	m³	62.27		
74 d.7	KNR 2-31 0403-04 analiza indywidualna	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm ustawione bezpośrednio na zagęszczonej ławie betonowej	m	420		
75 d.7	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm	m	150		
76 d.7	KNR 2-31 0407-05 analiza indywidualna	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm	m	235		
8			WARSTWY KONSTRUKCYJNE I NAWIERZCHNIE				
8.1			DROGA WEWNĘTRZNA + MIEJSCA PARKINGOWE + PLACYK GOSPODARCZY				
77 d.8. 1	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m²	1790.00		
78 d.8. 1	KNR AT-04 0101-03	D-02.03.01c	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokompozytu o wytrzymałości dwukierunkowej min 45kN/m	m²	1790+0.4* 187*2 = 1939.60		
79 d.8. 1	KNR 2-31 0106-03 + KNR 2-31 0106-04	D-04.04.02	Warstwa mrozochronna z pospółki grubości 40cm po zagęszczeniu	m²	poz.77 = 1790.00		
80 d.8. 1	KNR 2-31 0114-05 0114-06	D-04.04.04	Podbudowa z tłucznia kamiennego frakcji 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 22 cm	m²	1670.00		
81 d.8. 1	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka Behaton w kolorze szarym)	m²	1710.00		
82 d.8. 1	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka Behaton w kolorze grafitowym)	m²	590.00		
83 d.8. 1	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka Behaton w kolorze żółtym)	m²	<linie rozdzielające miejsca parkingowe>20 = 20.00		
8.2			CHODNIKI				
84 d.8. 2	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m²	<chodniki> 410 = 410.00		
85 d.8. 2	KNR 2-31 0114-01	D-04.04.02	Warstwa mrozochronna z pospółki o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m²	poz.84 = 410.00		
86 d.8. 2	KNR 2-31 0114-05 0114-06	D-04.04.04	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m²	<chodniki> 410 = 410.00		
87 d.8. 2	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka Behaton w kolorze szarym)	m²	<chodniki> 400 = 400.00		
8.3			ODTWORZENIE NAWIERZCHNI NA DRODZE PUBLICZNEJ				
88 d.8. 3	KNR 2-31 0106-03 + KNR 2-31 0106-04	D-04.04.02	Warstwa mrozochronna z pospółki grubości 40cm po zagęszczeniu	m²	35		

KOSZOTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec.techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
89 d.8. 3	KNR 2-31 0114-05 0114-06	D-04.04.04	Podbudowa z tłucznia kamiennego frakcji 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 22 cm	m ²	35		
90 d.8. 3	KNR AT-03 0202-01	D-04.03.01a	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej; zużycie emulsji 0,7 kg/m ²	m ²	35		
91 d.8. 3	KNR AT-04 0101-03	D-05.03.26a	Siatka do zbrojenia nawierzchni bitumicznych o wytrzymałości dwukierunkowej >100kN/m	m ²	50		
92 d.8. 3	KNR 2-31 0310-01 + KNR 2-31 0310-02	D-05.03.05b	Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16W grubości 8 cm po zagęszczeniu	m ²	poz.91 = 50.00		
93 d.8. 3	KNR AT-03 0202-02	D-04.03.01a	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno warstwy wiążącej; zużycie emulsji 0,4 kg/m ²	m ²	96		
94 d.8. 3	KNR 2-31 0310-05 + KNR 2-31 0310-06	D-05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych AC11S grubości 4 cm po zagęszczeniu	m ²	poz.93 = 96.00		
9	45233140-2		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
9.1			HUMUSOWANIE				
95 d.9. 1	KNR 2-01 0505-01	D-06.03.01	Przygotowanie terenu pod rozścielenie humusu poprzez ścięcie wypukłości i zasypanie wgłębień	m ²	500		
96 d.9. 1	KNR 2-01 0506-01 + KNR 2-01 0510-01	D-06.03.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej grubości 10 cm z obsianiem trawą	m ²	500		
9.2	45112710-5		NASADZENIE DRZEW				
97 d.9. 2	KNR 2-21 0311-05	D-09.01.01	Sadzenie drzew - klon kulisty	szt.	<klon karłowaty> 7 = 7.00		
10	45316213-1		DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU				
10.1	45316213-1		Oznakowanie pionowe				
98 d.1 0.1	KNR 2-31 0702-02 analiza indywidualna	D-07.01.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 60 mm (słupki zabetonować w gruncie)	szt.	6		
99 d.1 0.1	KNR 2-31 0703-02	D-07.01.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych - lica znaków pokryte materiałem odbłaskowym drugiej generacji - znaki z certyfikatem CE	szt.	6.00		
100 d.1 0.1	KNR 2-31 0703-02 analogia	D-07.01.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tabliczki znaków drogowych - tabliczki z certyfikatem CE	szt.	<T-29> 3 = 3.00		
101 d.1 0.1	KNR 2-31 0706-05	D-07.01.02	Ręczne malowanie symboli farbą drogową (biała i niebieska)	m ²	55.76		
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I POMIAROWE						
1		Oznakowanie miejsca robót wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wraz z opracowaniem projektu obmiar = 1 kpl.	kpl.					
d.1	kalk. własna							
1*		-- M -- oznakowanie robót 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
2*		wykonanie projektu organizacji ruchu 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - kompleksowa ogbśługa geodezyjna obmiar = 3100/10000 = 0.31 ha	ha					
d.1	0121-02							
1*	999	-- R -- robocizna 57.8*0.955=55.199r-g/ha	r-g	17.1117				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.04m³/ha	m³	0.0124				
3*	3951303	słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.16m³/ha	m³	0.0496				
4*	1120709	drut stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm 18kg/ha	kg	5.5800				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2.3m-g/ha	m-g	0.7130				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3		Opracowanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej obmiar = 1 kpl	kpl					
d.1	kalk. własna							
1*		-- M -- opracowanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej 1kpl./kpl	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	45100000-8	WYCINKA DRZEW						
2.1	45100000-8	Karczowanie krzaków i drzew miękkich						
4	KNR 2-01	Karczowanie krzaków obmiar = 100/10000 = 0.01 ha	ha					
d.2.1	0108-01							
1*	999	-- R -- robocizna 495*0.955=472.725r-g/ha	r-g	4.7273				
2*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 54.5m-g/ha	m-g	0.5450				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-21	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia do 20 cm obmiar = 1 szt.	szt.					
d.2.1	0110-01	analiza indywidualna						
1*	999	-- R -- robocizna 3.51*0.955=3.35205r-g/szt.	r-g	3.3521				
2*		-- M -- koszt pozyskania dłużyc 0.15m³/szt.	m³	0.1500				
3*	13111	-- S -- piła motorowa łańcuchowa 0.64m-g/szt.	m-g	0.6400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR 2-21	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia	szt.					
d.2.1	0110-02	21-30 cm						
		analiza indywidualna						
		obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 6.37*0.955=6.08335r-g/szt.	r-g	6.0834				
2*		-- M -- koszt pozyskania dłużyc 0.22m³/szt.	m³	0.2200				
3*	13111	-- S -- piła motorowa łańcuchowa 1.15m-g/szt.	m-g	1.1500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 2-21	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia	szt.					
d.2.1	0110-03	31-40 cm						
		analiza indywidualna						
		obmiar = 2 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 16.3*0.955=15.5665r-g/szt.	r-g	31.1330				
2*		-- M -- koszt pozyskania dłużyc 0.30m³/szt.	m³	0.6000				
3*	13111	-- S -- piła motorowa łańcuchowa 2.96m-g/szt.	m-g	5.9200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 2-21	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia	szt.					
d.2.1	0110-04	41-65 cm						
		analiza indywidualna						
		obmiar = 3 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 31*0.955=29.605r-g/szt.	r-g	88.8150				
2*		-- M -- koszt pozyskania dłużyc 0.50m³/szt.	m³	1.5000				
3*	13111	-- S -- piła motorowa łańcuchowa 5.8m-g/szt.	m-g	17.4000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2	45100000-8	Wywóz materiału drzewnego z wycinki						
9	KNR 2-01	Wywiezienie gałęzi - WYWOZ GAŁEZI NA	mp					
d.2.2	0110-03 +	WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADO-						
	KNR 2-01	WISKO ODPADÓW WRAZ Z KOSZTAMI						
	0110-05	SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI						
		obmiar =						
		<krzaki> poz.4*429.00	4.29					
		<drzewa o średnicy pnia do 20 cm> poz.5*						
		0.07	0.07					
		<drzewa o średnicy pnia 21-30 cm> poz.6*						
		0.17	0.17					
		<drzewa o średnicy pnia 31-40 cm> poz.7*						
		0.28	0.56					
		<drzewa o średnicy pnia 41-65 cm> poz.8*						
		0.65	1.95					
		RAZEM	7.04 mp					
1*	999	-- R -- robocizna 1.02*0.955=0.9741r-g/mp	r-g	6.8577				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	39411	-- S -- ciągnik kołowy 0.4+2.8=3.2m-g/mp	m-g	22.5280				
3*	39651	przyczepa dłużykowa 0.8+5.6=6.4m-g/mp	m-g	45.0560				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.2.2	KNR 2-01 0110-02 + KNR 2-01 0110-05	Wywiezienie karpiny - WYWÓZ KARPINY NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADO- WISKO ODPADÓW WRAZ Z KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI obmiar = <drzewa o średnicy pnia do 20 cm> poz.5* 0.17 0.17 <drzewa o średnicy pnia 21-30 cm> poz.6* 0.42 0.42 <drzewa o średnicy pnia 31-40 cm> poz.7* 0.77 1.54 <drzewa o średnicy pnia 41-65 cm> poz.8* 1.95 5.85 RAZEM 7.98 mp	mp					
1*	999	-- R -- robocizna 1.15*0.955=1.09825r-g/mp	r-g	8.7640				
2*	39411	-- S -- ciągnik kołowy 0.42+3.2=3.62m-g/mp	m-g	28.8876				
3*	39651	przyczepa dłużykowa 0.84+5.6=6.44m-g/mp	m-g	51.3912				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.2.2	KNR 2-01 0110-01 + KNR 2-01 0110-04	Wywiezienie dłużyc - WYWÓZ DŁUŻYC NA SKŁADOWISKO ZAMAWIAJĄCEGO WRAZ Z ROZŁADUNKIEM NA MIEJSCU obmiar = <drzewa o średnicy pnia do 20 cm>poz.5* 0.15 0.15 <drzewa o średnicy pnia 21-30 cm> poz.6* 0.22 0.22 <drzewa o średnicy pnia 31-40 cm> poz.7* 0.30 0.60 <drzewa o średnicy pnia 41-65 cm> poz.8* 0.50 1.50 RAZEM 2.47 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.83*0.955=1.74765r-g/m³	r-g	4.3167				
2*	39411	-- S -- ciągnik kołowy 0.54+3.2=3.74m-g/m³	m-g	9.2378				
3*	39651	przyczepa dłużykowa 0.54+3.78=4.32m-g/m³	m-g	10.6704				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
12 d.3	KNR AT-03 0101-02	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębo- kość do 10 cm obmiar = 45 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	5.1750				
2*	52600	-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	5.1750				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.3	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z miesza- nek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm obmiar =	m²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		<włączenie projektowanej kanalizacji> 96 96.00 <nawierzchnia na drodze wewnętrznej> 162 162.00 <nawierzchnia na na parkingu>500 500.00 RAZEM 758.00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.2544+7*0.0437=0.5603r-g/m ²	r-g	424.7074				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.1249+7*0.0185=0.2544m-g/m ²	m-g	192.8352				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR 2-31 d.3 0811-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych obmiar = <nawierzchnia na drodze wewnętrznej>275 = 275.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2121r-g/m ²	r-g	58.3275				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 2-31 d.3 0811-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych obmiar = <nawierzchnia na parkingu>245 = 245.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2121r-g/m ²	r-g	51.9645				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 2-31 d.3 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej obmiar = <istniejący zjazd> 60 60.00 <parking przy jezdni> 15 15.00 <chodniki> 95+30+11+10+16 162.00 <placyk pod śmietniki> 50 50.00 RAZEM 287.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.7812r-g/m ²	r-g	224.2044				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 2-31 d.3 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm obmiar = 370 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2319r-g/m	r-g	85.8030				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-31 d.3 0814-02	Rozebranie obrzeży betonowych na ławie betonowej obmiar = 90 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0795r-g/m	r-g	7.1550				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 2-31 d.3 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu obmiar = poz.17*0.06 = 22.20 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.48r-g/m ³ -- S --	r-g	55.0560				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 1.18m-g/m ³	m-g	26.1960				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.3	KNR 4-05I 0409-01 + KNR 4-05I 0409-02 analiza indy- widualna	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betono- wych o śr. 1000 mm - kanalizacje deszczowa do usunięcia obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 16.4-3.690000=12.71r-g/kpl.	r-g	50.8400				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy 2.46-0.660000=1.8m-g/kpl.	m-g	7.2000				
3*	35613	wciągarka ręczna 3-5 t 5.49-1.230000=4.26m-g/kpl.	m-g	17.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.3	KNR 4-05I 0315-01 analiza indy- widualna	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 150 mm obmiar = 143 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.576*0.5=0.288r-g/m	r-g	41.1840				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy 0.033*0.75=0.02475m-g/m	m-g	3.5393				
3*	35613	wciągarka ręczna 3-5 t 0.19*0.75=0.1425m-g/m	m-g	20.3775				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.3	KNR 4-04 1103-01 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	Załadunek i wywóz gruzu z rozbiórek -WY- WÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WY- BRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWIS- KO ODPADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI obmiar = <rumosz asfaltowy>poz.13*0.1 75.80 <gruz betonowy> poz.14*0.12+poz.15*0.10+ poz.16*0.08 80.46 <krawężniki> poz.17*0.30*0.15 16.65 <obrzeża> poz.18*0.30*0.08 2.16 <ława betonowa> poz.19 22.20 <studnie rewizyjne> poz.20*2*3.14*0.62* 1.50 23.36 <rury betonowe fi 150 mm> poz.21*2*3.14* 0.075*0.075 5.05 RAZEM 225.68 m ³	m ³					
1*		-- M -- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów - opłata za korzystanie ze środo- wiska 1m ³ /m ³	m ³	225.6800				
2*	11133	-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0.143m-g/m ³	m-g	32.2722				
3*	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0.177+14*0.037=0.695m-g/m ³	m-g	156.8476				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4		ROBOTY ZIEMNE						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.4	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne - wykonanie koryta z odwozem gruntu - WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO ODPADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZTAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI obmiar = <parking + jezdnia manewrowa+ placyk gospodarczy> 1790*0.73 1306.70 <chodniki> 410*0.51 209.10 <dodatek za różnice rzędnych terenu> 300 300.00 <rowek pod dren> 0.3*0.25*190 14.25 <wykop pod usunięcie isnitjącego kolektora deszczowego> 143*1.0*0.8 114.40 <minus rozebrane nawierzchnie> -poz.14*0.12- poz.15*0.10-poz.16*0.08 -80.46 RAZEM 1863.99 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1622r-g/m ³	r-g	302.3392				
2*		-- M -- gleba i ziemia, w tym kamienie, nie zawierające substancji niebezpiecznych - opłata za korzystanie ze środowiska 1m ³ /m ³	m ³	1863.9900				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0461m-g/m ³	m-g	85.9299				
4*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.1681+28*0.0136=0.5489m-g/m ³	m-g	1023.1441				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5		URZĄDZENIA OBCE						
5.1		ZABEZPIECZENIE KABLI TELETECHNICZNYCH						
24 d.5.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne odkrycie kabli teletechnicznych obmiar = 0.80*1.00*8.5 = 6.80 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.41*0.955=2.30155r-g/m ³	r-g	15.6505				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.5.1	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	Rury ochronne dwudzielne z polietylenu twardego o śr. nom. 120 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową obmiar = 7.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	4.0500				
2*	5632999	-- M -- rura z polietylenu twardego dwudzielna o śr. nom. 120 mm w kolorze niebieskim 1.04m/m	m	7.8000				
3*	5632999	pianka poliuretanowa 0.75dm	dm	0.7500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.2250				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.5.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kabla teletechnicznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = poz.25 = 7.50 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.0566				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1562999	-- M -- taśma z polichloru winylu 0.3m ² /m	m ²	2.2500				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0083				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.5.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury obmiar = <rury fi120 mm> (0.80*(0.12+0.30)* poz.25)-3.14*0.06*0.06*poz.25 = 2.44 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3753r-g/m ³	r-g	0.9157				
2*	1601899	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	2.9768				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0863m-g/m ³	m-g	0.2106				
4*	47821	obudowa wykopu 0.112m-g/m ³	m-g	0.2733				
5*	12512	zagęszczarka wibracyjna 0.069m-g/m ³	m-g	0.1684				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.5.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów gruntem z odkładu wraz z warstwowym zagęszczeniem obmiar = poz.24-poz.27 = 4.36 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.2224r-g/m ³	r-g	5.3297				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.5.1	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Załadunek i odwóz nadmiaru gruntu -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO OD- PADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZ- TAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI obmiar = poz.24-poz.28 = 2.44 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0343r-g/m ³	r-g	0.0837				
2*		-- M -- opłata składowiskowa - grunt z wykopów 1m ³ /m ³	m ³	2.4400				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0419m-g/m ³	m-g	0.1022				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 0.0273m-g/m ³	m-g	0.0666				
5*	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0993+28*0.0096=0.3681m-g/m ³	m-g	0.8982				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.5.1	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek teletechnicznych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 13.343r-g/szt.	r-g	80.0580				
2*	1700301	-- M -- cement portlandzki 0.0161t/szt.	t	0.0966				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1601899	piasek 0.0284m³/szt.	m³	0.1704				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.03m³/szt.	m³	0.1800				
5*	1336400	gwoździe budowlane 0.164kg/szt.	kg	0.9840				
6*	3930000	woda 0.0121m³/szt.	m³	0.0726				
7*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0.5000				
8*	2370699	mieszanka betonowa C12/15 0.273m³/szt.	m³	1.6380				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.5.1	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek teletechnicznych wraz z wymianą 2 szt ramy i pokrywy na tym ciężki obmiar = 8 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 13.343r-g/szt.	r-g	106.7440				
2*	1700301	-- M -- cement portlandzki 0.0161t/szt.	t	0.1288				
3*	1601899	piasek 0.0284m³/szt.	m³	0.2272				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.03m³/szt.	m³	0.2400				
5*	1336400	gwoździe budowlane 0.164kg/szt.	kg	1.3120				
6*	3930000	woda 0.0121m³/szt.	m³	0.0968				
7*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0.5000				
8*	2370699	mieszanka betonowa C12/15 0.273m³/szt.	m³	2.1840				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH							
32 d.5.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne odkrycie kabli energetycznych obmiar = 0.80*1.00*8.5 = 6.80 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.41*0.955=2.30155r-g/m³	r-g	15.6505				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.5.2	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	Rury ochronne dwudzielne z polietylenu twardego o śr. nom. 110 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową obmiar = 7.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	4.0500				
2*	5632999	-- M -- rura z polietylenu twardego dwudzielna o śr. nom. 110 mm w kolorze niebieskim 1.04m/m	m	7.8000				
3*	5632999	pianka poliuretanowa 0.75dm	dm	0.7500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.2250				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.5.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kabla teletechnicznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = poz.33 = 7.50 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545 \text{ r-g/m}$	r-g	0.0566				
2*	1562999	-- M -- taśma z polichloru winylu $0.3 \text{ m}^2/\text{m}$	m ²	2.2500				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.0083				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.5.2	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury obmiar = <rury fi110 mm> $(0.80 \cdot (0.11 + 0.30) \cdot \text{poz.33}) - 3.14 \cdot 0.055 \cdot 0.055 \cdot \text{poz.33} = 2.39 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3753 r-g/m^3	r-g	0.8970				
2*	1601899	-- M -- piasek $1.22 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	2.9158				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0863 m-g/m^3	m-g	0.2063				
4*	47821	obudowa wykopu 0.112 m-g/m^3	m-g	0.2677				
5*	12512	zagęszczarka wibracyjna 0.069 m-g/m^3	m-g	0.1649				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.5.2	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów gruntem z odkładu wraz z warstwowym zagęszczeniem obmiar = poz.32-poz.35 = 4.41 m^3	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.2224 r-g/m^3	r-g	5.3908				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.5.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Załadunek i odwóz nadmiaru gruntu -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO OD- PADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZ- TAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI obmiar = poz.32-poz.36 = 2.39 m^3	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0343 r-g/m^3	r-g	0.0820				
2*		-- M -- opłata składowiskowa - grunt z wykopów $1 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	2.3900				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0419 m-g/m^3	m-g	0.1001				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 0.0273 m-g/m^3	m-g	0.0652				
5*	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t $0.0993 + 28 \cdot 0.0096 = 0.3681 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0.8798				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.3		WOD-KAN-CIEPŁOCIĄG						
38 d.5.3	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów ka- nalowych (kanalizacja deszczowa i sanitarna) wraz z wymianą przykryw na typ ciężki obmiar = 16 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 10.275r-g/szt.	r-g	164.4000				
2*	1700301	-- M -- cement portlandzki 0.0123t/szt.	t	0.1968				
3*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./szt.	szt.	16.0000				
4*	1601899	piasek 0.0215m³/szt.	m³	0.3440				
5*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0234m³/szt.	m³	0.3744				
6*	1336400	gwoździe budowlane 0.124kg/szt.	kg	1.9840				
7*	3930000	woda 0.0091m³/szt.	m³	0.1456				
8*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6+M7)	%	0.5000				
9*	2370699	mieszanka betonowa C12/15 0.213m³/szt.	m³	3.4080				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.5.3	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych obmiar = 8 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.051r-g/szt.	r-g	40.4080				
2*	1700301	-- M -- cement portlandzki 0.0053t/szt.	t	0.0424				
3*	1601899	piasek 0.0094m³/szt.	m³	0.0752				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0109m³/szt.	m³	0.0872				
5*	1336400	gwoździe budowlane 0.058kg/szt.	kg	0.4640				
6*	3930000	woda 0.004m³/szt.	m³	0.0320				
7*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0.5000				
8*	2370699	mieszanka betonowa C12/15 0.093m³/szt.	m³	0.7440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.5.3	kalk. własna	Zabetonowanie i izolacja kinety po odłączeniu kanalizacji deszczowej obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- M -- Zabetonowanie i izolacja kinety po odłączeniu kanalizacji deszczowej 1szt./szt	szt.	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.5.3	KNR 2-01 0310-02	Ręczne odkrycie wodociągu obmiar = 0.80*1.4*36 = 40.32 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.41*0.955=2.30155r-g/m³	r-g	92.7985				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.5.3	KNR 2-01 0310-02	Ręczne odkrycie ciepłociągu obmiar = 0.80*1.4*(35+49) = 94.08 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.41*0.955=2.30155r-g/m³	r-g	216.5298				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 d.5.3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	Rury ochronne dwudzielne z polietylenu twardego o śr. nom. 110 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową obmiar = 35 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	18.9000				
2*	5632999	-- M -- rura z polietylenu twardego dwudzielna o śr. nom. 110 mm w kolorze niebieskim 1.04m/m	m	36.4000				
3*	5632999	pianka poliuretanowa 0.75dm	dm	0.7500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	1.0500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.5.3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	Zabezpieczenie ciepłociągu fi 65 rurami osłonowymi obmiar = 2*35 = 70.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	37.8000				
2*	5632999	-- M -- rura z polietylenu twardego dwudzielna do ciepłociągu fi 65 1.04m/m	m	72.8000				
3*	5632999	pianka poliuretanowa 0.75dm	dm	0.7500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	2.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 d.5.3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	Zabezpieczenie ciepłociągu fi 125 rurami osłonowymi obmiar = 2*49 = 98.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	52.9200				
2*	5632999	-- M -- rura z polietylenu twardego dwudzielna do ciepłociągu fi 125 1.04m/m	m	101.9200				
3*	5632999	pianka poliuretanowa 0.75dm	dm	0.7500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	2.9400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.5.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy zabezpieczonego wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = poz.43 = 35.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.2641				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1562999	-- M -- taśma z polichloru winylu 0.3m ² /m	m ²	10.5000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0385				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.5.3	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury obmiar = <rury fi110 mm> (0.80*(0.11+0.30)* poz.43)-3.14*0.055*0.055*poz.43 = 11.15 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3753r-g/m ³	r-g	4.1846				
2*	1601899	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	13.6030				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0863m-g/m ³	m-g	0.9622				
4*	47821	obudowa wykopu 0.112m-g/m ³	m-g	1.2488				
5*	12512	zagęszczarka wibracyjna 0.069m-g/m ³	m-g	0.7694				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.5.3	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów gruntem z odkładu wraz z warstwowym zagęszczeniem obmiar = poz.41-poz.47 = 29.17 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.2224r-g/m ³	r-g	35.6574				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.5.3	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Załadunek i odwóz nadmiaru gruntu -WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO OD- PADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZ- TAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI obmiar = poz.41-poz.48 = 11.15 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0343r-g/m ³	r-g	0.3824				
2*		-- M -- opłata składowiskowa - grunt z wykopów 1m ³ /m ³	m ³	11.1500				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0419m-g/m ³	m-g	0.4672				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 0.0273m-g/m ³	m-g	0.3044				
5*	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0993+28*0.0096=0.3681m-g/m ³	m-g	4.1043				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.5.3	KNR-W 2-19 0306-05 analiza indywidualna	Rury ochronne z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm, końce rur zabezpieczyć np. pianką poliuretanową - zabezpieczenie istnieją- cej kanalizacji sanitarnej obmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	3.2400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5632999	rura z polietylenu twardego dwudzielna o śr. nom. 250 mm w kolorze niebieskim	m	6.2400				
3*	5632999	1.04m/m pianka poliuretanowa	dm	0.7500				
4*	0000000	0.75dm materiały pomocnicze	%	1.0000				
		1%(od M)						
5*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0.1800				
		0.03m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.4		NADZORY BRANŻOWE						
51		Nadzory branżowe	kpl.					
d.5.4	kalk. własna	obmiar = 5 kpl.						
1*	3951300	-- M -- nadzór branżowy	ry- czał t	5.0000				
		1ryczałt/kpl.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6		ODWODNIENIE						
6.1		KOLEKTOR KANALIZACYJNY						
52	KNR AT-11	Roboty ziemne z odwozem gruntu wraz z umocnieniem ścian wykopów.Wykopy rozpo- cząc po wykonaniu koryta -WYWÓZ MATE- RIAŁÓW Z ROZBIOREK NA WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ SKŁADOWISKO OD- PADÓW WRAZ Z ROZŁADUNKIEM I KOSZ- TAMI SKŁADOWANIA/UTYLIZACJI	m ³					
d.6.1	0101-05 + KNR AT-11 0108-07 + KNR AT-11 0108-02	obmiar = <studnie rewizyjne> 2.20*2.20*(3.1+3.08+ 3.08+2.75+2.58) - 2.20*2.20*(0.73+0.73) 63.55 <studzienki ściekowe> 1.45*1.45*1.80* (poz.56+poz.57)-1.45*1.45*0.73*poz.56 31.60 <kanal fi 315 mm> 1.00*((2.95+2.93)/2*13.16+ (2.93+2.93)/2*14.33+(2.93+2.60)/2*30.9)-1.00* ((0.73+0.73)/2*13.16+(0.73+0.73)/2*14.33+ (0.73+0.73)/2*18.48) 132.56 <kanal fi 200 mm> 0.90*(2.6+2.43)/2* 35.34 79.99 <przykanaliki fi 160 mm> 0.80*1.00* poz.61 80.00 RAZEM 387.70 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	39.0026				
		0.1006r-g/m ³						
2*		-- M -- opłata składowiskowa - grunt z wykopów	m ³	387.7000				
		1m ³ /m ³						
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3	m-g	31.9465				
		0.0717+0.0107=0.0824m-g/m ³						
4*	47821	obudowa wykopu	m-g	38.8475				
		0.1002m-g/m ³						
5*	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	142.7124				
		0.0993+28*0.0096=0.3681m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNR-W 2-18	Warstwa zagęszczonego żwiru grubości 10 cm	m ³					
d.6.1	0511-01	obmiar = <studnie rewizyjne> 2.20*2.20*0.10* poz.55 2.42 <studzienki ściekowe> 1.45*1.45*0.10* (poz.56+poz.57) 2.52 RAZEM 4.94 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	10.3740				
		2.1r-g/m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- żwir (dostawca: SEK) 1.22m ³ /m ³	m ³	6.0268				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	12512	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m ³	m-g	3.8038				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNR-W 2-18	Warstwa betonu klasy C20/25 grubości 15 cm	m ³					
d.6.1	0510-03	obmiar = <studnie rewizyjne> 2.20*2.20*0.15* poz.55 3.63 <studzienki ściekowe> 1.45*1.45*0.15* (poz.56+poz.57) 3.78 RAZEM 7.41 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 7.03r-g/m ³	r-g	52.0923				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa C20/25 1.02m ³ /m ³	m ³	7.5582				
3*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0146m ³ /m ³	m ³	0.1082				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*	39812	-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1m-g/m ³	m-g	0.7410				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o	stud					
d.6.1	0513-01 + KNR-W 2-18 0513-02 analiza indywidualna	średnicy 1000 mm (głębokość studni wg projektu) obmiar = 5 stud.	.					
1*	999	-- R -- robocizna 21.3-6.09=15.21r-g/stud.	r-g	76.0500				
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe fi 1000 mm wys.500 mm 5-3=2szt./stud.	szt.	10.0000				
3*	2370699	mieszanka betonowa C12/15 0.232m ³ /stud.	m ³	1.1600				
4*	2380806	zaprawa cementowa 0.05-0.03=0.02m ³ /stud.	m ³	0.1000				
5*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3.73-2.25=1.48kg/stud.	kg	7.4000				
6*	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84-4.08=2.76kg/stud.	kg	13.8000				
7*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./stud.	szt.	5.0000				
8*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1szt./stud.	szt.	5.0000				
9*	5470500	piersiście odciążające żelbetowe 1szt./stud.	szt.	5.0000				
10*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
11*	39812	-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 2.35-0.69=1.66m-g/stud.	m-g	8.3000				
12*	31112	żuraw samochodowy 4 t 3.04-1.44=1.6m-g/stud.	m-g	8.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.6.1	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i koszem- jezdniowe obmiar = <wpusty deszczowe jezdniowe> 9 = 9.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 9.27r-g/szt.	r-g	83.4300				
2*	5471001	-- M -- osadniki betonowe śr. 500 mm 1szt./szt.	szt.	9.0000				
3*	5470622	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l= 1,0m 1szt./szt.	szt.	9.0000				
4*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe dla studzienek ściekowych 1szt./szt.	szt.	9.0000				
5*	5470510	pierścienie podtrzymujące wpust 1szt./szt.	szt.	9.0000				
6*	6331001	wpusty uliczne żeliwne - typ ciężki 1szt./szt.	szt.	9.0000				
7*	1701100	cement portlandzki 7kg/szt.	kg	63.0000				
8*	1601899	piasek 0.02m³/szt.	m³	0.1800				
9*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*	39812	-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 1.04m-g/szt.	m-g	9.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.6.1	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem - podłączenie rynien by-dynku 15B obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 9.27r-g/szt.	r-g	27.8100				
2*	5471001	-- M -- osadniki betonowe śr. 500 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	5470622	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l= 1,0m 1szt./szt.	szt.	3.0000				
4*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe dla studzienek ściekowych 1szt./szt.	szt.	3.0000				
5*	5470510	pierścienie podtrzymujące wpust 1szt./szt.	szt.	3.0000				
6*	6331001	wpusty uliczne żeliwne 1szt./szt.	szt.	3.0000				
7*	1701100	cement portlandzki 7kg/szt.	kg	21.0000				
8*	1601899	piasek 0.02m³/szt.	m³	0.0600				
9*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*	39812	-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 1.04m-g/szt.	m-g	3.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.6.1	KNR-W 2-18 0511-01	Warstwa zagęszczonego piasku grubości 10 cm obmiar = <kanal fi 315 mm> 1.00*0.10*poz.60 4.00 <kanal fi 200 mm> 1.00*0.10*poz.60 4.00 <przykanaliki fi 160 mm> 0.80*0.10*poz.61 8.00 RAZEM 16.00 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	33.6000				
2*	1601899	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	19.5200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	12512	-- S -- zageszczarka wibracyjna 0.77m-g/m ³	m-g	12.3200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR-W 2-18 d.6.1 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - rury lite SN8 obmiar = 65 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.682r-g/m	r-g	44.3300				
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką lite SN8 fi 315 mm 1.02m/m	m	66.3000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39812	-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0249m-g/m	m-g	1.6185				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 2-18 d.6.1 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200mm - rury lite SN8 obmiar = 40 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.682r-g/m	r-g	27.2800				
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką lite SN8 fi 200 mm 1.02m/m	m	40.8000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39812	-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0249m-g/m	m-g	0.9960				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W 2-18 d.6.1 0408-03	Przykanaliki z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury lite SN8 obmiar = 100 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	50.0000				
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką lite SN8 fi 160 mm 1.02m/m	m	102.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39812	-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0104m-g/m	m-g	1.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62 d.6.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	Obsypka rur piaskiem 30 cm ponad górę rury obmiar = <kanal fi 200mm> (1.00*(0.20+0.30)*poz.60)- 3.14*0.10*0.10*poz.60 18.74 <kanal fi 315mm> (1.00*(0.315+0.30)*poz.59)- 3.14*0.1575*0.1575*poz.59 34.91 <kanal fi 160 mm> (0.80*(0.16+0.30)*poz.61)- 3.14*0.08*0.08*poz.61 34.79 RAZEM 88.44 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.3753r-g/m ³	r-g	33.1915				
2* 1601899		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	107.8968				
3* 11163		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0863m-g/m ³	m-g	7.6324				
4* 47821		obudowa wykopu 0.112m-g/m ³	m-g	9.9053				
5* 12512		zagęszczarka wibracyjna 0.069m-g/m ³	m-g	6.1024				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.6.1	KNR 2-19 0219-01 analiza	Oznakowanie trasy kanału deszczowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = <kanal fi 200 mm> poz.60 40.00 <kanal fi 315 mm> poz.59 65.00 <kanal fi 160 mm> poz.61 100.00 RAZEM 205.00 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	1.5467				
2* 1562999		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	61.5000				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.2255				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.6.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	Zasypanie wykopów piaskiem gruboziarnistym wraz z warstwowym zagęszczeniem - do warstw konstrukcyjnych drogi i parkingu obmiar = <całość robót ziemnych> poz.52 387.70 <minus objętość podsypek> -(poz.53+poz.58) -20.94 <minus objętość obsypek> -(poz.62) -88.44 <minus objętość studni rewizyjnych> -3.14* 0.62*0.62*((2.85-0.73)+(2.83-0.73)+(2.83-0.73)) -7.63 <minus objętość studzienek ściekowych> - poz.56*3.14*0.31*0.31*(1.5-0.73)-poz.57*3.14* 0.31*0.31*1.5 -3.45 <minus objętość rur fi 200 mm> -poz.60*3.14* 0.1*0.1 -1.26 <minus objętość rur fi 315 mm> -poz.59*3.14* 0.1575*0.1575 -5.06 <minus objętość rur fi 160 mm> -poz.61*3.14* 0.08*0.08 -2.01 RAZEM 258.91 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.3753r-g/m ³	r-g	97.1689				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1601899	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	315.8702				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0863m-g/m ³	m-g	22.3439				
4*	47821	obudowa wykopu 0.112m-g/m ³	m-g	28.9979				
5*	12512	zagęszczarka wibracyjna 0.069m-g/m ³	m-g	17.8648				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.6.1	KNR AT-11 0109-01 analiza indywidualna	Zasypanie wykopów piaskiem gruboziarnistym wraz z warstwowym zagęszczeniem - po usunięciu istniejącej kanalizacji deszczowej obmiar = <całość robót ziemnych> 114.4 114.40 <plus objętość studni i kolektora> (poz.20* 3.14*0.62*0.62*1)+(poz.21*3.14*0.075*0.075) 7.35 RAZEM 121.75 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3753r-g/m ³	r-g	45.6928				
2*	1601899	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	148.5350				
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0863m-g/m ³	m-g	10.5070				
4*	47821	obudowa wykopu 0.112m-g/m ³	m-g	13.6360				
5*	12512	zagęszczarka wibracyjna 0.069m-g/m ³	m-g	8.4008				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.6.1	kalk. własna	Inspekcja kamerą tv ułożonych kanałów z płukaniem kanałów obmiar = <kanał fi 200mm> poz.60 40.00 <kanał fi 315mm> poz.59 65.00 <kanał fi 160 mm> poz.61 100.00 RAZEM 205.00 m	m					
1*		-- M -- inspekcja kamerą tv ułożonych kanałów 1m/m	m	205.0000				
2*		płukanie kanałów 1m/m	m	205.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.6.1	KNR 2-18 0804-04 analiza indywidualna	Próba szczelności kanałów rurowych obmiar = <kanał fi 200mm> poz.60 40.00 <kanał fi 315mm> poz.59 65.00 <kanał fi 160 mm> poz.61 100.00 RAZEM 205.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4202*0.955=0.401291r-g/m	r-g	82.2647				
2*	2640610	-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00004m ³ /m	m ³	0.0082				
3*	2640900	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00079m ³ /m	m ³	0.1620				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych	szt.	4.5100				
5*	3930000	woda	m ³	43.0500				
6*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	6.4780				
		0.0316m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68	d.6.1 kalk. własna	Włączenie rynien do studni deszczowych	szt					
		obmiar = 3 szt						
1*		-- M -- włączenie rynien do studni deszczowych	m	3.0000				
		1m/szt						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69	d.6.1 kalk. własna	Włączenie istniejącego kolektora do nowej studni rewizyjnej wraz z wymianą istniejącego kolektora fi 300 na odcinku 2x2m	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- M -- włączenie kolektora do studni rewizyjnej	szt.	2.0000				
		2szt./szt						
2*		wymiana kolektora fi 300 na odcinku 2x2m	m	4.0000				
		4m/szt						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR 19-01	Pompowanie wody z wykopu	m-g					
d.6.1	0107-08	obmiar = 200 m-g						
	analiza indywidualna							
1*	z1901	-- S -- pompa przeponowa 20 m ³ /h	m-g	200.0000				
		1m-g/m-g						
2*	00000	sprzęt pomocniczy	%	1.0000				
		1%(od S)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2 45232130-2 ODWODNIENIE WGLĘBNE - SĄCZKI PODŁUŻNE PP fi 100 mm								
71	KNR 9-20	Drenaż z rur perforowanych PP o średnicy zewnętrznej 100 mm w zasypce żwirowej i w podwójnej otulinie z geowłókniny drenarskiej	m					
d.6.2	0401-08	obmiar = <dren pod konstrukcją drogi> 190 = 190.00 m						
	analiza indywidualna							
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	47.5000				
		0.25r-g/m						
2*	5601599	-- M -- rura drenarska fi 100 mm	m	193.8000				
		1.02m/m						
3*	5616499	złączka rury drenarskiej	szt.	4.7500				
		0.025szt./m						
4*		żwir (dostawca: SEK)	m ³	28.5000				
		0.15m ³ /m						
5*		geowłóknina drenarska	m ²	541.5000				
		2.85m ² /m						
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	1.3300				
		0.007m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72	d.6.2 kalk. własna	Włączenie drenu do studni rewizyjnych lub studzienek ściekowych - przejście szczelne	szt					
		obmiar = 8 szt						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		włączenie drenów do studni - przeście szczelne 1szt./szt	szt.	8.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7		KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA						
73 d.7	KNR 2-31 0402-04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki (mieszanka betonowa klasy C12/15) obmiar = <krawężniki 15x30 cm> ((0.35*0.10)+(0.35*0.15))*poz.74 36.75 <krawężnik najazdowy 15x22cm> ((0.35*0.15)+(0.05*0.05)+(0.15*0.13))*poz.75 11.18 <obrzeża> poz.76*((0.28*0.10)+(0.15*0.10)+(0.18*0.10)) 14.34 RAZEM 62.27 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 9.02*0.5=4.51r-g/m ³	r-g	280.8377				
2* 2600621		-- M -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.04m ³ /m ³	m ³	2.4908				
3* 1601899		piasek 0.27m ³ /m ³	m ³	16.8129				
4* 3930000		woda 0.47m ³ /m ³	m ³	29.2669				
5* 0000000		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6* 2370699		mieszanka betonowa C12/15 1.04m ³ /m ³	m ³	64.7608				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 d.7	KNR 2-31 0403-04 analiza indywidualna	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm ustawione bezpośrednio na zagęszczonej ławie betonowej obmiar = 420 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.4589r-g/m	r-g	192.7380				
2* 2223051		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm (dostawca: JAD) 1.02m/m	m	428.4000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75 d.7	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm obmiar = 150 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.3255r-g/m	r-g	48.8250				
2* 2223011		-- M -- krawężniki drogowe betonowe najazdowe 15x22 cm (dostawca: JAD) 1.02m/m	m	153.0000				
3* 1601899		piasek 0.0111m ³ /m	m ³	1.6650				
4* 1700301		cement portlandzki 0.0032t/m	t	0.4800				
5* 3930000		woda 0.0041m ³ /m	m ³	0.6150				
6* 0000000		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76 d.7	KNR 2-31 0407-05 analiza indywidualna	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm obmiar = 235 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2771r-g/m	r-g	65.1185				
2*		-- M -- obrzeże betonowe 30x8 cm (dostawca: JAD) 1.02m/m	m	239.7000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8		WARSTWY KONSTRUKCYJNE I NAWIERZCHNIE						
8.1		DROGA WEWNĘTRZNA + MIEJSCA PARKINGOWE + PLACYK GOSPODARCZY						
77 d.8.1	KNR 2-31 0103-04	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne obmiar = <jezdnia manewrowa+zjazd> 1100 1100.00 <miejsca parkingowe> 590 590.00 <placyk gospodarczy> 80+20 100.00 RAZEM 1790.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0028r-g/m ²	r-g	5.0120				
2*	3930000	-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	8.9500				
3*	12313	-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m ²	m-g	7.6970				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 0.0039m-g/m ²	m-g	6.9810				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 d.8.1	KNR AT-04 0101-03	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokompozytu o wytrzymałości dwukierunkowej min 45kN/m obmiar = 1790+0.4*187*2 = 1939.60 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0237r-g/m ²	r-g	45.9685				
2*	3905099	-- M -- geokompozyt o wytrzymałości min 45kN/m 1.075m ² /m ²	m ²	2085.0700				
3*	1342001	szpilki do geowłókniny 0.094szt./m ²	szt.	182.3224				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	38600	-- S -- aplikator geowłókniny przyczepny 0.0069m-g/m ²	m-g	13.3832				
6*	39411	ciągnik kołowy 0.0069m-g/m ²	m-g	13.3832				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.8.1	KNR 2-31 0106-03 + KNR 2-31 0106-04	Warstwa mrozochronna z pospółki grubości 40cm po zagęszczeniu obmiar = poz.77 = 1790.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0059+0.334=0.3399r-g/m ² -- M --	r-g	608.4210				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1601899	pospółka $0.0738+0.4182=0.492\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	880.6800				
3*	3930000	woda $0.005+0.02833=0.03333\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	59.6607				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	12113	-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t $0.0041+0.0232=0.0273\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	48.8670				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.8.1	80 KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z tłucznia kamiennego frakcji 0/31, 5 mm o grubości po zagęszczeniu 22 cm obmiar = <jezdni manewrowa+zjazd> 980 980.00 <miejsca parkingowe> 590 590.00 <placyk gospodarczy> 80+20 100.00 RAZEM 1670.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.041r-g/m ²	r-g	68.4700				
2*	1600614	-- M -- tłuczeń kamienny frakcji 0/31,5 mm $0.3182+7*0.0212=0.4666\text{t}/\text{m}^2$	t	779.2220				
3*	3930000	woda $0.015+7*0.001=0.022\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	36.7400				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0027+7*0.0002=0.0041\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	6.8470				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0.0387+7*0.0013=0.0478\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	79.8260				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.8.1	81 KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka Behaton w kolorze szarym) obmiar = <jezdni manewrowa> poz.80-50 1620.00 <placyk gospodarczy> 70+20 90.00 RAZEM 1710.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3032r-g/m ²	r-g	2228.4720				
2*	2222120	-- M -- kostka brukowa Behaton grubości 8 cm szara 1.025m ² /m ²	m ²	1752.7500				
3*	1601899	piasek $0.0818\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	139.8780				
4*	1700301	cement portlandzki $0.0117\text{t}/\text{m}^2$	t	20.0070				
5*	3930000	woda $0.027\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	46.1700				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*	45100	-- S -- wibrator powierzchniowy $0.13\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	222.3000				
8*	75200	piła do cięcia kostki $0.025\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	42.7500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.8.1	82 KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka Behaton w kolorze grafitowym) obmiar = <miejsca parkingowe>560 560.00 <zjazd>50 50.00	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		<minus linie rozdzielające miejsca parkingowe>-20 RAZEM 590.00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 1.3032r-g/m ²	r-g	768.8880				
2*	2222120	-- M -- kostka brukowa Behaton grubości 8 cm grafitowa 1.025m ² /m ²	m ²	604.7500				
3*	1601899	piasek 0.0818m ³ /m ²	m ³	48.2620				
4*	1700301	cement portlandzki 0.0117t/m ²	t	6.9030				
5*	3930000	woda 0.027m ³ /m ²	m ³	15.9300				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*	45100	-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	76.7000				
8*	75200	piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	14.7500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka Behaton w kolorze żółtym)	m ²					
d.8.1	0511-03	obmiar = <linie rozdzielające miejsca parkingowe>20 = 20.00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 1.3032r-g/m ²	r-g	26.0640				
2*	2222120	-- M -- kostka brukowa Behaton grubości 8 cm żółta 1.025m ² /m ²	m ²	20.5000				
3*	1601899	piasek 0.0818m ³ /m ²	m ³	1.6360				
4*	1700301	cement portlandzki 0.0117t/m ²	t	0.2340				
5*	3930000	woda 0.027m ³ /m ²	m ³	0.5400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*	45100	-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	2.6000				
8*	75200	piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.2		CHODNIKI						
84	KNR 2-31	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m ²					
d.8.2	0103-04	obmiar = <chodniki> 410 = 410.00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0028r-g/m ²	r-g	1.1480				
2*	3930000	-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	2.0500				
3*	12313	-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m ²	m-g	1.7630				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 0.0039m-g/m ²	m-g	1.5990				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
85	KNR 2-31	Warstwa mrozochronna z pospółki o grubości	m ²					
d.8.2	0114-01	po zagęszczeniu 20 cm obmiar = poz.84 = 410.00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0168r-g/m ²	r-g	6.8880				
2*	1601899	-- M -- pospółka 0.2455m ³ /m ²	m ³	100.6550				
3*	3930000	woda 0.02m ³ /m ²	m ³	8.2000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0026m-g/m ²	m-g	1.0660				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0.0182m-g/m ²	m-g	7.4620				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa	m ²					
d.8.2	0114-05	dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm						
	0114-06	obmiar = <chodniki> 410 = 410.00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0388r-g/m ²	r-g	15.9080				
2*	1600614	-- M -- tłuczeń kamienny frakcji 0/31,5 mm 0.3182+5*0.0212=0.4242t/m ²	t	173.9220				
3*	3930000	woda 0.015+5*0.001=0.02m ³ /m ²	m ³	8.2000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027+5*0.0002=0.0037m-g/m ²	m-g	1.5170				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387+5*0.0013=0.0452m-g/m ²	m-g	18.5320				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej gru-	m ²					
d.8.2	0511-03	budości 8 cm na podsypce cementowo-piasko- wej (kostka Behaton w kolorze szarym) obmiar = <chodniki> 400 = 400.00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 1.3032r-g/m ²	r-g	521.2800				
2*	2222120	-- M -- kostka brukowa Behaton grubości 8 cm szara 1.025m ² /m ²	m ²	410.0000				
3*	1601899	piasek 0.0818m ³ /m ²	m ³	32.7200				
4*	1700301	cement portlandzki 0.0117t/m ²	t	4.6800				
5*	3930000	woda 0.027m ³ /m ²	m ³	10.8000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*	45100	-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	52.0000				
8*	75200	piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	10.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.3		ODTWORZENIE NAWIERZCHNI NA DRODZE PUBLICZNEJ						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88 d.8.3	KNR 2-31 0106-03 + KNR 2-31 0106-04	Warstwa mrozochronna z pospółki grubości 40cm po zagęszczeniu obmiar = 35 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0059+0.334=0.3399$ r-g/m ²	r-g	11.8965				
2*	1601899	-- M -- pospółka $0.0738+0.4182=0.492$ m ³ /m ²	m ³	17.2200				
3*	3930000	woda $0.005+0.02833=0.03333$ m ³ /m ²	m ³	1.1666				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	12113	-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t $0.0041+0.0232=0.0273$ m-g/m ²	m-g	0.9555				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 d.8.3	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z tłucznia kamiennego frakcji 0/31, 5 mm o grubości po zagęszczeniu 22 cm obmiar = 35 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.041r-g/m ²	r-g	1.4350				
2*	1600614	-- M -- tłuczeń kamienny frakcji 0/31,5 mm $0.3182+7*0.0212=0.4666$ t/m ²	t	16.3310				
3*	3930000	woda $0.015+7*0.001=0.022$ m ³ /m ²	m ³	0.7700				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0027+7*0.0002=0.0041$ m-g/m ²	m-g	0.1435				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0.0387+7*0.0013=0.0478$ m-g/m ²	m-g	1.6730				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 d.8.3	KNR AT-03 0202-01	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej; zużycie emulsji 0,7 kg/m ² obmiar = 35 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0025r-g/m ²	r-g	0.0875				
2*	1041199	-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno 0.0008t/m ²	t	0.0280				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	52274	-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m ³ 0.001m-g/m ²	m-g	0.0350				
5*	52500	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0.002m-g/m ²	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 d.8.3	KNR AT-04 0101-03	Siatka do zbrojenia nawierzchni bitumicznych o wytrzymałości dwukierunkowej >100kN/m obmiar = 50 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0237r-g/m ²	r-g	1.1850				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	3905099	-- M -- siatka do zbrojenia nawierzchni bitumicznych 1.075m ² /m ²	m ²	53.7500				
3*	1342001	szpilki do geowłókniny 0.094szt./m ²	szt.	4.7000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	38600	-- S -- aplikator geowłókniny przyczepny 0.0069m-g/m ²	m-g	0.3450				
6*	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM) 0.0069m-g/m ²	m-g	0.3450				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.8.3	92 KNR 2-31 0310-01 + KNR 2-31 0310-02	Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitu- micznych AC16W grubości 8 cm po zagęsz- czeniu obmiar = poz.91 = 50.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.033+0.033=0.066r-g/m ²	r-g	3.3000				
2*	2_31004	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa AC16W 0.0995+0.0995=0.199t/m ²	t	9.9500				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0069+0.0069=0.0138m-g/m ²	m-g	0.6900				
4*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0.0069+0.0069=0.0138m-g/m ²	m-g	0.6900				
5*	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0.0069+0.0069=0.0138m-g/m ²	m-g	0.6900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.8.3	93 KNR AT-03 0202-02	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno warstwy wiążącej; zużycie emulsji 0, 4 kg/m ² obmiar = 96 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.002r-g/m ²	r-g	0.1920				
2*	1041199	-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno 0.0005t/m ²	t	0.0480				
3*	52274	-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samocho- dowa 5 m ³ 0.001m-g/m ²	m-g	0.0960				
4*	52500	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0.0015m-g/m ²	m-g	0.1440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.8.3	94 KNR 2-31 0310-05 + KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicz- nych AC11S grubości 4 cm po zagęszczeniu obmiar = poz.93 = 96.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0323+0.0097=0.042r-g/m ²	r-g	4.0320				
2*	2_31005	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC11S 0.0765+0.0255=0.102t/m ²	t	9.7920				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	52314	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0057+0.0019=0.0076\text{m-g/m}^2$	m-g	0.7296				
4*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0.0057+0.0019=0.0076\text{m-g/m}^2$	m-g	0.7296				
5*	12115	walec statyczny samojezdny 15 t $0.0057+0.0019=0.0076\text{m-g/m}^2$	m-g	0.7296				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 45233140-2 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE								
9.1 HUMUSOWANIE								
95	KNR 2-01	Przygotowanie terenu pod rozsiewanie humusu poprzez ścięcie wypukłości i zasypianie wgłębień obmiar = 500 m ²	m ²					
d.9.1	0505-01							
1*	999	-- R -- robocizna $0.1*0.955=0.0955\text{r-g/m}^2$	r-g	47.7500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96	KNR 2-01	Rozsiewanie ziemi urodzajnej grubości 10 cm z obsianiem trawą obmiar = 500 m ²	m ²					
d.9.1	0506-01 + KNR 2-01 0510-01							
1*	999	-- R -- robocizna $(0.174+0.258=0.432)*0.955=0.41256\text{r-g/m}^2$	r-g	206.2800				
2*	3990400	-- M -- ziemia urodzajna (humus) $0.104\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	52.0000				
3*	3990710	nasiona traw 0.012kg/m^2	kg	6.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9.2 45112710-5 NASADZENIE DRZEW								
97	KNR 2-21	Sadzenie drzew - klon kulisty obmiar = <klon karłowaty> 7 = 7.00 szt.	szt.					
d.9.2	0311-05							
1*	999	-- R -- robocizna $1.059*0.955=1.011345\text{r-g/szt.}$	r-g	7.0794				
2*	3990400	-- M -- ziemia urodzajna (humus) $0.101\text{m}^3/\text{szt.}$	m ³	0.7070				
3*	2_21001	klon kulisty 1.05szt./szt.	szt.	7.3500				
4*	3951299	paliki drewniane iglaste do drzew 1.05szt./szt.	szt.	7.3500				
5*	6831800	sznur konopny surowy 0.06kg/szt.	kg	0.4200				
6*	3930000	woda $0.01\text{m}^3/\text{szt.}$	m ³	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 45316213-1 DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU								
10.1 45316213-1 Oznakowanie pionowe								
98	KNR 2-31	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 60 mm (słupki zabetonować w gruncie) obmiar = 6 szt.	szt.					
d.10.	0702-02							
1	analiza indywidualna							
1*	999	-- R -- robocizna 0.7528r-g/szt.	r-g	4.5168				
2*	1323701	-- M -- słupki z rur stalowych 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*	2370699	mieszanka betonowa C12/15 $0.05\text{m}^3/\text{szt.}$	m ³	0.3000				
4*	3930000	woda $0.005\text{m}^3/\text{szt.}$	m ³	0.0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych - lica	szt.					
d.10.	0703-02	znaków pokryte materiałem odblaskowym drugiej generacji - znaki z certyfikatem CE						
1		obmiar =						
		<B-2> 1	1.00					
		<D-3> 1	1.00					
		<D-18> 3	3.00					
		<A-20> 1	1.00					
		RAZEM	6.00 szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0981r-g/szt.	r-g	6.5886				
2*	1352899	-- M -- tablice znaków drogowych 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tabliczki znaków drogowych - tabliczki z certyfikatem CE	szt.					
d.10.	0703-02	analogia						
1		obmiar = <T-29> 3 = 3.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.0981r-g/szt.	r-g	3.2943				
2*	1352899	-- M -- tabliczki znaków drogowych 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101	KNR 2-31	Ręczne malowanie symboli farbą drogową (biała i niebieska)	m ²					
d.10.	0706-05	obmiar =						
1		<P-24> 0.76	0.76					
		<Powierzchnia koloru niebieskiego> 55	55.00					
		RAZEM	55.76 m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.504r-g/m ²	r-g	28.1030				
2*	1520899	-- M -- farba drogowa 0.483dm ³ /m ²	dm ³	26.9321				
3*	1530511	rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych 0.0735dm ³ /m ²	dm ³	4.0984				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								