

## **Przedmiar robót**

Lokalizacja	Przebudowa drogi powiatowej nr 1005C Czersk-Tleń Etap II od km 4+128,5 do km 8+637,9 droga powiatowa 1005C gmina Śliwice
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi ul Przemysłowa 6 89-500 Tuchola
Biuro kosztorysowe	Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>					
1	KNR 2-01 0119/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym od km 4+128,5-8+637,9	km	4,509
2	KNR 5-02 0201/08		Wykonanie przepustów rurą dwudzielną pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. IV- analogia rury arot Ps120	m	57,5
3	KNR 2-01 0108/04		Mechaniczne karczowanie gęstych krzaków i podsycia wraz z wywozem i utylizacją	ha	0,5
4	KNR-W 2-01 0105/01		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm)	szt.	6
5	KNR-W 2-01 0105/02		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 16-25 cm)	szt.	87
6	KNR-W 2-01 0105/03		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)	szt.	120
7	KNR-W 2-01 0105/04		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)	szt.	125
8	KNR-W 2-01 0105/05		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 46-55 cm)	szt.	28
9	KNR-W 2-01 0105/07		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm)	szt.	1
10	KNR-W 2-01 0110/02		Wywożenie karpiny na odległość 6 km	mp	76
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>					
11	KNR AT-03 0101/02		Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	166
12	KNNR 6 0805/01		Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej gr 8cm - materiał do ponownego wudowania	m2	55
13	KNR 2-31 0813/01		Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej wraz z ławą betonową	m	50
14	KNR 2-31 0816/01		Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm wraz z ścianką czołową - 4+476- 30m - 5+692 14m - 8+032 12m - 7+113 16mb - 7+641 15mb	m	87
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>					
15	KNR 2-01 0202/04		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km - tabela robót ziemnych 10840,84-5163 zjazdy bit 1402*0,4 zatoki 244*0,6 zabruki 66-0,6 chodniki 990*0,2	m3 m3 m3 m3 m3 razem	5.677,84 560,8 146,4 65,4 198 6.648,44
16	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 4x)		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV( wywuz nadmiaru ziemi poza budowe na odległość do 4 km )	m3	5.166,12
17	KNR 2-01 0235/01		Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II- materiał z wykopów	m3	1.482,32
18	KNR 2-01 0237/04		Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi; grunt spoisty kat. III-IV	m3	1.482,32
<b>LIKWIDACJA PRZEŁOMÓW NA KRAWEDZI JEZDNI ORAZ CIĄGU GŁÓWNYM</b>					
19	KNR 2-31 0803/03		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości do 10 cm	m2	3.150
20	KNR 2-31 0804/03		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tucznia kamiennego na podbudowie o grubości do 20 cm	m2	3.150
21	KNR 2-31 0103/04		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2	3.150
22	KNR 2-31 0111/01		Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm 2,5 Mpa grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m2	3.150
23	KNNR 6 0112/01		Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2	3.150
24	KNR 2-31 1004/06		Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej	m2	3.150
25	KNR 2-31 1004/07		Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	3.150
26	KNNR 6 0110/02 (dopłata 1,17x)		Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC 22P 50/70 o grubości po zagęszczeniu 7 cm	m2	3.150

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>PODBUDOWY</b>		
27	KNR 2-31 0103/04		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV - poszerzenie 7614,2m2 - ścieżka rowerowa : 3688m2 - chodnik 990m2 - zjazdy bitumiczne: 1402m2 - zatoki 244m2 - zabruki: 61m2	m2	13.999,2
28	KNR 2-31 0111/01		Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm 2,5 Mpa grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm - poszerzenie 7614,2m2 - ścieżka rowerowa : 3688m2 - chodnik 990m2 - zjazdy bitumiczne: 1402 m2\ - zatoki 244m2 - zabruki: 61m2	m2	13.999,2
29	KNNR 6 0112/01		Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm - poszerzenie 7614,2m2 - zjazdy bitumiczne- 1402m2	m2	9.016,2
30	KNNR 6 0112/01 (dopłata 0,75x)		Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm -ścieżka rowerowa - 3688m2	m2	3.688
31	KNR 2-31 0109/01		Podbudowa betonowa z betonu C8/10 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - zatoki - 244m2 - zabruki 61m2	m2	305
32	KNR 2-31 1004/06		Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej	m2	5.589
33	KNR 2-31 1004/07		Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	5.589
34	KNNR 6 0110/02 (dopłata 1,17x)		Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC 22P 50/70 o grubości po zagęszczeniu 7 cm - poszerzenie - 5131,4m2	m2	5.131,4
			<b>NAWIERZCHNIE</b>		
35	KNR AT-03 0203/01		Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne- siatka szklano węglowa wstępnie powlekana asfaltem zgodna z SSt	m2	10.076
36	KNR AT-03 0102/01		Roboty remontowe z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 11 km - frezowanie plantujące nawierzchni bitumicznej o grubości do 4cm - materiał zamawiającego	m2	21.103,8
37	KNR 2-31 1004/06		Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej	m2	25.655,6
38	KNR 2-31 1004/07		Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	25.655,6
39	KNNR 6 0108/02		Wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszką mineralno-bitumiczną asfaltową mechaniczne AC16W gr 6 cm	t	3.848,34
40	KNR 2-31 1004/06		Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej	m2	1.654,94
41	KNR 2-31 1004/07		Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	1.654,94
42	KNNR 6 0308/01		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - zjazdy 1348,54 skrzyżowania 306,4	m2	1.654,94
43	KNR 2-31 1004/06 (dopłata 2x)		Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej	m2	3.226,6
44	KNR 2-31 1004/07 (dopłata 2x)		Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	3.226,6
45	KNNR 6 0308/01 (dopłata 0,75x)		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 3 cm AC 11W	m2	3.226,6
46	KNNR 6 0309/01		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm Ac5S	m2	3.073
47	KNR 2-31 1004/06		Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej	m2	28.654,6
48	KNR 2-31 1004/07		Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	28.654,6
49	KNR 2-31 0311/05		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - jezdnia 4509x6=27054m2 - skrzyżowanie str P 4+498 106,5m2 - skrzyżowanie str L 4+477 172m2 - zjazdy bitumiczne- 1322,1	m2	28.654,6
			<b>ROBOTY BRUKARSKIE</b>		
50	KNR 2-31 0407/04		Obrzeża betonowe o wymiarach 25x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	933
51	KNR 2-31 0403/01		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m	541
52	KNR 2-31 0403/05		Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	291
53	KNR 2-31 0403/05		Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	197
54	KNR 2-31 0402/04		Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu C12/15	m3	120
55	KNR 2-31 0606/01		Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm na podsypce piaskowejukładanej na ławie z betonu C12/15 - wykonanie ścieków podchodnikowych . W kalkulacji należy uwzględnić umocnienie wylotu ścieku na długości 1m z kamienia polnego na betonie C12/15 hr 10 cm	m	32

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
56	KNR 2-31 0511/02		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	990
57	KNR 2-31 0511/03		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej -zatoka kolor grafit - 244	m2	244
58	KNR 2-31 0607/01		Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki betonowej gr 8 cm na ławie betonowej zgodnej z rysunkiem konstrukcyjnym	m	166
59	KNR 2-31 0607/01		Wykonanie umocnienia skarp płytami ażurowymi 60x40 na ławie z betonu C8/10 gr 10 cm	m	424
60	KNR 2-31 0302/03		Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 15/17 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm	m2	61
61			Wykonanie sciany oporowej z elementów prefabrykowanych typu L - wysokość sciany 1,0m posadowionej na ławie z betonu C12/15 gr 15cm - skrzyżowanie 4+477 15mb - chodnik z etapu I 15mb	m	30
62			Wykonanie przepustu drogowego fi 400 z rur PEHD wraz z wykonaniem ławy, zasypaniem i zagęszczeniem, wykonaniem zabruków na wlocie i wylocie z kamienia polnego na betonie C8/10 , umocnieniem skarp i dna rowu kamieniem polnym na wlocie i wylocie na długości 5m wraz z robotami towarzyszącymi	m	70
63			Wykonanie drenu francuskiego w obrębie przepustu na dnie rowu o wymiarach 1x1 owiniętego geowłókniną charakteryzującą się wysoką wodoprzepuszczalnością w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu nie mniejszej niż 103mm/s np geowłóknina Pozidoran 4S250D. Warstwę drenażową wykonać z materiału żwirowo-piaszczystego lub innych materiałów o podobnych właściwościach o wartości współczynnika filtracji $k > 1 \times 10^{-4} \text{m/s}$	m	350
<b>ROBOTY WYKONCZENIOWE</b>					
64	KNR 2-31 1406/04		Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych	szt.	15
65	KNR 2-31 1406/03		Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	16
66	KNNR 6 0113/05		Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm -wykonanie poboczy Szerokość 1m str L i P	m2	8.723
67	KNNR 1 0503/02		Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.IV	m2	27.054
68	KNR 2-01 0510/01		Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm	m2	4.500
69	KNNR 6 0702/01		Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.	51
70	KNR 2-31 0702/02		Demontaż oznakowania pionowego	szt.	11
71	KNNR 6 0702/04		Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2	szt.	51
72	KNR AT-04 0203/01		Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe	m2	379,38
73	KNR 2-31 0701/04		Montaż balustrad U12	m	124
74	KNR 2-31 0701/04		Montaż balustrad U11a	m	1.071
75	KNR 2-31 0701/04		Montaż balustrad U14a	m	241
76	KNR 2-09 0422/01		Ustawianie wiat przystankowych	wiat.	2
77	Kalkulacja indywidualna		Ustawienie lamp hybrydowych na przejściach dla pieszych wraz z robotami towarzyszącymi	szt	4

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>						
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym od km 4+128,5-8+637,9						
		4,509 km						
		<b>Robocizna R=0,5</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	58,5				
		<b>Materiały M=0,5</b>						
		Słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,052				
		<b>Sprzęt S=0,5</b>						
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,75				
2	KNR 5-02 0201/08	Wykonanie przepustów rurą dwudzielna pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. IV- analogia rury arot Ps120						
		57,5 m						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	1,95775				
		<b>Materiały</b>						
		Rura ocynkowana dwudzielna śr. 100 mm	m	1				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	0,51				
3	KNR 2-01 0108/04	Mechaniczne karczowanie gęstych krzaków i podszycia wraz z wywozem i utylizacją						
		0,5 ha						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	277,905				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	44				
4	KNR-W 2-01 0105/01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm)						
		6 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,137				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,02				
5	KNR-W 2-01 0105/02	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 16-25 cm)						
		87 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,267				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,039				
6	KNR-W 2-01 0105/03	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)						
		120 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,444				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,065				
7	KNR-W 2-01 0105/04	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)						
		125 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,798				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,115				
8	KNR-W 2-01 0105/05	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 46-55 cm)						
		28 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	1,15				

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,158				
9	KNR-W 2-01 0105/07	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm)						
		1 szt.						
		<b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	1,94				
		<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,274				
10	KNR-W 2-01 0110/02	Wywożenie karpiny na odległość 6 km						
		76 mp						
		<b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	1,1				
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	0,636				
		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1,272				
		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>						
11	KNR AT-03 0101/02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm						
		166 m						
		<b>Robocizna R=0,7</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	0,0805				
		<b>Sprzęt S=0,7</b> Piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	0,0805				
12	KNR 6 0805/01	Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej gr 8cm - materiał do ponownego wudowania						
		55 m2						
		<b>Robocizna R=1,5</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	0,303				
13	KNR 2-31 0813/01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej wraz z ławą betonową						
		50 m						
		<b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	0,187				
14	KNR 2-31 0816/01	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm wraz z scianką czołową - 4+476- 30m - 5+692 14m - 8+032 12m - 7+113 16mb - 7+641 15mb						
		87 m						
		<b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	1,43				
		<b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,13				
		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>						
15	KNR 2-01 0202/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km -						
		6.648,44 m3						
		<b>Robocizna R=0,4</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	0,04448				
		<b>Sprzęt S=0,4</b> Koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0,01292				
		Samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0,06092				
16	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 4x)	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV( wywuz nadmiaru ziemi poza budowe na odległość do 4 km )						
		5.166,12 m3						
		<b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 15-20 t	m-g	0,0244				
17	KNR 2-01 0235/01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II- materiał z wykopów						
		1.482,32 m3						

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna R=1,5</b> Robocizna (ATH 1) <b>Sprzęt S=1,5</b> Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	r-g m-g	0,10875 0,06495				
18	KNR 2-01 0237/04	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi; grunt spoisty kat. III-IV  1.482,32 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 12 t Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) Brona talerzowa	  r-g  m-g m-g m-g	  0,0411  0,0251 0,0098 0,0098				
		<b>LIKWIDACJA PRZEŁOMÓW NA KRAWEDZI JEZDNI ORAZ CIĄGU GŁÓWNYM</b>						
19	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości do 10 cm  3.150 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	  r-g m-g	  0,05 0,1249				
20	KNR 2-31 0804/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłuczni kamiennego na podbudowie o grubości do 20 cm  3.150 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	  r-g m-g m-g	  0,05 0,0079 0,0079				
21	KNR 2-31 0103/04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  3.150 m2 <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materialy</b> Woda <b>Sprzęt</b> Walec samojezdny wibracyjny 7.5 t Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	  r-g m3 m-g m-g	  0,0028 0,005 0,0043 0,0039				
22	KNR 2-31 0111/01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm 2,5 Mpa grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm  3.150 m2 <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materialy</b> Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 Krawędziaki igłaste kl.II Woda Materialy pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10 t Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t Brona talerzowa (bez ciągnika)	  r-g t m3 m3 % m-g m-g m-g m-g	  0,2323 0,02024 0,0005 0,0464 0.5 0,0036 0,0297 0,0297 0,0297				
23	KNR 6 0112/01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm  3.150 m2 <b>Robocizna R=2,8</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materialy M=2,8</b> Pospółka Woda	  r-g m3 m3	  0,03752 0,6888 0,056				

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	0.2				
		<b>Sprzęt S=2,8</b>						
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,00728				
		Walec statyczny samojezdny	m-g	0,05096				
24	KNR 2-31 1004/06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej						
		3.150 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,0073				
		<b>Materiały</b>						
		Woda	m3	0,008				
		<b>Sprzęt</b>						
		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0,0017				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,0017				
25	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem						
		3.150 m2						
		<b>Robocizna R=0,3</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,00285				
		<b>Materiały M=0,3</b>						
		Asfalt drogowy D200	kg	0,153				
		Olej napędowy	kg	0,0054				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,3</b>						
		Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	0,00366				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,00366				
26	KNNR 6 0110/02 (dopłata 1,17x)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC 22P 50/70 o grubości po zagęszczeniu 7 cm						
		3.150 m2						
		<b>Robocizna R=0,7</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,037346				
		<b>Materiały M=0,7</b>						
		Podbudowa AC 22P	t	0,20475				
		Materiały pomocnicze	%	0.2				
		<b>Sprzęt S=0,7</b>						
		Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,00688				
		Walec statyczny samojezdny	m-g	0,00688				
		Walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,00688				
		Samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	0,015233				
		<b>PODBUDOWY</b>						
27	KNR 2-31 0103/04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV - poszerzenie 7614,2m2 - ścieżka rowerowa : 3688m2 - chodnik 990m2 - zjazdy bitumiczne: 1402m2 - zatoki 244m2 - zabruki: 61m2						
		13.999,2 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,0028				
		<b>Materiały</b>						
		Woda	m3	0,005				
		<b>Sprzęt</b>						
		Walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0043				
		Spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0039				
28	KNR 2-31 0111/01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm 2,5 Mpa grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm - poszerzenie 7614,2m2 - ścieżka rowerowa : 3688m2 - chodnik 990m2 - zjazdy bitumiczne: 1402 m2 - zatoki 244m2 - zabruki: 61m2						
		13.999,2 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,2323				
		<b>Materiały</b>						
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,02024				
		Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,0005				



## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Woda	m3	0,0464				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0,0036				
		Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	0,0297				
		Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	0,0297				
		Brona talerzowa (bez ciągnika)	m-g	0,0297				
29	KNNR 6 0112/01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm - poszerzenie 7614,2m2 - zjazdy bitumiczne- 1402m2						
		9.016,2 m2						
		<b>Robocizna R=2,8</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,03752				
		<b>Materiały M=2,8</b>						
		Pospółka	m3	0,6888				
		Woda	m3	0,056				
		Materiały pomocnicze	%	0.2				
		<b>Sprzęt S=2,8</b>						
		Równiarka samojedźna 74 kW (100 KM)	m-g	0,00728				
		Walec statyczny samojedźny	m-g	0,05096				
30	KNNR 6 0112/01 (dopłata 0,75x)	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - ścieżka rowerowa - 3688m2						
		3.688 m2						
		<b>Robocizna R=2,5</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,025125				
		<b>Materiały M=2,5</b>						
		Pospółka	m3	0,46125				
		Woda	m3	0,0375				
		Materiały pomocnicze	%	0.2				
		<b>Sprzęt S=2,5</b>						
		Równiarka samojedźna 74 kW (100 KM)	m-g	0,004875				
		Walec statyczny samojedźny	m-g	0,034125				
31	KNR 2-31 0109/01	Podbudowa betonowa z betonu C8/10 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - zatoki - 244m2 - zabruki 61m2						
		305 m2						
		<b>Robocizna R=0,5</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,1984				
		<b>Materiały M=0,5</b>						
		Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,00025				
		Papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,01525				
		Woda	m3	0,005				
		Mieszanka betonowa	m3	0,1015				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,5</b>						
		Walec samojedźny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0337				
32	KNR 2-31 1004/06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej						
		5.589 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,0073				
		<b>Materiały</b>						
		Woda	m3	0,008				
		<b>Sprzęt</b>						
		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0,0017				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,0017				
33	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem						
		5.589 m2						
		<b>Robocizna R=0,3</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,00285				
		<b>Materiały M=0,3</b>						
		Asfalt drogowy D200	kg	0,153				

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Olej napędowy	kg	0,0054				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,3</b>						
		Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	0,00366				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,00366				
34	KNNR 6 0110/02 (dopłata 1,17x)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC 22P 50/70 o grubości po zagęszczeniu 7 cm - poszerzenie - 5131,4m2						
		5.131,4 m2						
		<b>Robocizna R=0,7</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,037346				
		<b>Materiały M=0,7</b>						
		Podbudowa AC 22P	t	0,20475				
		Materiały pomocnicze	%	0.2				
		<b>Sprzęt S=0,7</b>						
		Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,00688				
		Walec statyczny samojezdny	m-g	0,00688				
		Walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,00688				
		Samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	0,015233				
		<b>NAWIERZCHNIE</b>						
35	KNR AT-03 0203/01	Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne- siatka szklano węglowa wstępnie powlekana asfaltem zgodna z SSt						
		10.076 m2						
		<b>Robocizna R=0,5</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,025				
		<b>Materiały M=0,5</b>						
		Włóknina nasączona polimeroasfaltem	m2	0,5375				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,5</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0085				
36	KNR AT-03 0102/01	Roboty remontowe z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 11 km - frezowanie plantujące nawierzchni bitumicznej o grubości do 4cm - materiał zamawiającego						
		21.103,8 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,04				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód samowyładowczy 10-15t	m-g	0,035				
		Frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5m	m-g	0,012				
37	KNR 2-31 1004/06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej						
		25.655,6 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,0073				
		<b>Materiały</b>						
		Woda	m3	0,008				
		<b>Sprzęt</b>						
		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0,0017				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,0017				
38	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem						
		25.655,6 m2						
		<b>Robocizna R=0,3</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,00285				
		<b>Materiały M=0,3</b>						
		Asfalt drogowy D200	kg	0,153				
		Olej napędowy	kg	0,0054				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,3</b>						
		Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	0,00366				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,00366				

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
39	KNNR 6 0108/02	Wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-bitumiczną asfaltową mechaniczne AC16W gr 6 cm						
		3.848,34 t						
		<b>Robocizna R=0,7</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,728				
		<b>Materiały M=0,7</b>						
		Mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II	t	0,7105				
		Materiały pomocnicze	%	0.2				
		<b>Sprzęt S=0,7</b>						
		Walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,0196				
40	KNR 2-31 1004/06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej						
		1.654,94 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,0073				
		<b>Materiały</b>						
		Woda	m3	0,008				
		<b>Sprzęt</b>						
		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0,0017				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,0017				
41	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem						
		1.654,94 m2						
		<b>Robocizna R=0,3</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,00285				
		<b>Materiały M=0,3</b>						
		Asfalt drogowy D200	kg	0,153				
		Olej napędowy	kg	0,0054				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,3</b>						
42	KNNR 6 0308/01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - zjazdy 1348,54 skrzyżowania 306,4						
		1.654,94 m2						
		<b>Robocizna R=0,7</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,02184				
		<b>Materiały M=0,7</b>						
		Mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	0,06965				
		Materiały pomocnicze	%	0.2				
		<b>Sprzęt S=0,7</b>						
		Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,00476				
43	KNR 2-31 1004/06 (dopłata 2x)	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej						
		3.226,6 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,0146				
		<b>Materiały</b>						
		Woda	m3	0,016				
		<b>Sprzęt</b>						
		Szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0,0034				
		Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0,0034				
44	KNR 2-31 1004/07 (dopłata 2x)	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem						
		3.226,6 m2						

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna R=0,3</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=0,3</b> Asfalt drogowy D200 Olej napędowy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=0,3</b> Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm <sup>3</sup> Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	r-g kg kg % m-g m-g	0,0057 0,306 0,0108 0.5 0,00732 0,00732				
45	KNNR 6 0308/01 (dopłata 0,75x)	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 3 cm AC 11W  3.226,6 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Mieszanka mineralno-asfaltowa standard I Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Rozkładarka mas bitumicznych 4m Walec statyczny samojezdny Walec statyczny samojezdny ogumiony Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g t % m-g m-g m-g m-g	0,0234 0,0375 0.2 0,0051 0,0051 0,0051 0,012825				
46	KNNR 6 0309/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm Ac5S  3.073 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Mieszanka mineralno-asfaltowa standard I Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Rozkładarka mas bitumicznych 4m Walec statyczny samojezdny Walec statyczny samojezdny ogumiony Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g t % m-g m-g m-g m-g	0,0308 0,05 0.2 0,0056 0,0056 0,0056 0,0135				
47	KNR 2-31 1004/06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej  28.654,6 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały</b> Woda <b>Sprzęt</b> Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	r-g m3 m-g m-g	0,0073 0,008 0,0017 0,0017				
48	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem  28.654,6 m <sup>2</sup> <b>Robocizna R=0,3</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=0,3</b> Asfalt drogowy D200 Olej napędowy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=0,3</b> Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm <sup>3</sup> Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	r-g kg kg % m-g m-g	0,00285 0,153 0,0054 0.5 0,00366 0,00366				
49	KNR 2-31 0311/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - jezdnia 4509x6=27054m <sup>2</sup> - skrzyżowanie str P 4+498 106,5m <sup>2</sup> - skrzyżowanie str L 4+477 172m <sup>2</sup> - zjazd bitumiczne- 1322,1						

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		28.654,6 m2 <b>Robocizna R=4,65</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=4,65</b> Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta <b>Sprzęt S=4,65</b> Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m Walec statyczny samojezdny 10 t Walec statyczny samojezdny 15 t	r-g  t  m-g m-g m-g	0,183675  0,02325  0,034875 0,034875 0,034875				
		<b>ROBOTY BRUKARSKIE</b>						
50	KNR 2-31 0407/04	Obrzeża betonowe o wymiarach 25x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  933 m <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały</b> Obrzeża betonowe 30x8 cm Piasek Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 Woda Materiały pomocnicze	  r-g  m m3 t m3 %	  0,2458  1,02 0,006 0,0001 0,0004 0.5				
51	KNR 2-31 0403/01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej  541 m <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały</b> Krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm Piasek Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 Woda Materiały pomocnicze	  r-g  m m3 t m3 %	  0,3838  1,02 0,0128 0,0003 0,0042 0.5				
52	KNR 2-31 0403/05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej  291 m <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały</b> Krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm Piasek Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 Woda Materiały pomocnicze	  r-g  m m3 t m3 %	  0,3255  1,02 0,0111 0,0032 0,0041 0.5				
53	KNR 2-31 0403/05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej  197 m <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały</b> Krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm Piasek Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 Woda Materiały pomocnicze	  r-g  m m3 t m3 %	  0,3255  1,02 0,0111 0,0032 0,0041 0.5				
54	KNR 2-31 0402/04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu C12/15  120 m3 <b>Robocizna R=0,4</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=0,4</b> Deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III Piasek	  r-g  m3 m3	  3,608  0,016 0,108				

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Woda	m3	0,188				
		Mieszanka betonowa	m3	0,416				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
55	KNR 2-31 0606/01	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm na podsypce piaskowej układanej na ławie z betonu C12/15 - wykonanie ścieków podchodnikowych . W kalkulacji należy uwzględnić umocnienie wylotu ścieku na długości 1m z kamienia polnego na betonie C12/15 hr 10 cm						
		32 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,3338				
		<b>Materiały</b>						
		Prefabrykaty ściekowe 60x50x15 cm	szt	2,06				
		Piasek	m3	0,043				
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0005				
		Woda	m3	0,006				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
56	KNR 2-31 0511/02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej						
		990 m2						
		<b>Robocizna R=0,6</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,74052				
		<b>Materiały M=0,6</b>						
		Kostka brukowa 6 cm szara	m2	0,615				
		Piasek	m3	0,04728				
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,00702				
		Woda	m3	0,0156				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,6</b>						
		Wibrator powierzchniowy	m-g	0,078				
		Piła do cięcia kostki	m-g	0,015				
57	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej -zatoka kolor grafit - 244						
		244 m2						
		<b>Robocizna R=0,6</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,78192				
		<b>Materiały M=0,6</b>						
		Kostka brukowa 8 cm szara	m2	0,615				
		Piasek	m3	0,04908				
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,00702				
		Woda	m3	0,0162				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		<b>Sprzęt S=0,6</b>						
		Wibrator powierzchniowy	m-g	0,078				
		Piła do cięcia kostki	m-g	0,015				
58	KNR 2-31 0607/01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki betonowej gr 8 cm na ławie betonowej zgodnej z rysunkiem konstrukcyjnym						
		166 m						
		<b>Robocizna R=5</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	1,126				
		<b>Materiały M=5</b>						
		Klinkier drogowy 22x10x8 cm	szt	46,6				
		Piasek	m3	0,0535				
		Woda	m3	0,01				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
59	KNR 2-31 0607/01	Wykonanie umocnienia skarp płytami ażurowymi 60x40 na ławie z betonu C8/10 gr 10 cm						
		424 m						
		<b>Robocizna R=10</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,02				
		<b>Materiały M=10</b>						
		Klinkier drogowy 22x10x8 cm	szt	9				
		Piasek	m3	0,107				
		Woda	m3	0,02				

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
60	KNR 2-31 0302/03	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 15/17 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm						
		61 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	1,4785				
		<b>Materiały</b>						
		Kostka kamienna rzędowa 18 cm	t	0,463				
		Piasek	m3	0,1134				
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,032				
		Woda	m3	0,0875				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
61		Wykonanie sciany oporowej z elementów prefabrykowanych typu L - wysokość sciany 1,0m posadowionej na ławie z betonu C12/15 gr 15cm - skrzyżowanie 4+477 15mb - chodnik z etapu I 15mb						
		30 m						
62		Wykonanie przepustu drogowego fi 400 z rur PEHD wraz z wykonaniem ławy, zasypaniem i zagęszczeniem, wykonaniem zabruków na wlocie i wylocie z kamienia polnego na betonie C8/10 , umocnieniem skarp i dna rowu kamieniem polnym na wlocie i wylocie na długości 5m wraz z robotami towarzyszącymi						
		70 m						
63		Wykonanie drenu francuskiego w obrębie przepustu na dnie rowu o wymiarach 1x1 owiniętego geowłókniną charakteryzującą się wysoką wodoprzepuszczalnością w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu nie mniejszej niż 103mm/s np geowłóknina Pozidoran 4S250D. Warstwę drenażową wykonać z materiału żwirowo-piaszczystego lub innych materiałów o podobnych właściwościach o wartości współczynnika filtracji $k > 1 \times 10^{-4}$ m/s						
		350 m						
		<b>ROBOTY WYKONCZENIOWE</b>						
64	KNR 2-31 1406/04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych						
		15 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	5,051				
		<b>Materiały</b>						
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0053				
		Piasek	m3	0,0094				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0109				
		Gwoździe budowlane	kg	0,058				
		Woda	m3	0,004				
		Mieszanka betonowa	m3	0,093				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
65	KNR 2-31 1406/03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych						
		16 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	10,275				
		<b>Materiały</b>						
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0123				
		Piasek	m3	0,0215				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0234				
		Gwoździe budowlane	kg	0,124				
		Woda	m3	0,0091				
		Mieszanka betonowa	m3	0,213				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
66	KNNR 6 0113/05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm -wykonanie poboczy Szerokość 1m str L i P						
		8.723 m2						
		<b>Robocizna R=0,7</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	0,21				
		<b>Materiały M=0,7</b>						
		Tłuczeń kamienny	t	0,1484				
		Miał kamienny	t	0,01001				
		Woda	m3	0,007				
		Materiały pomocnicze	%	0.2				

## Kosztyorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt S=0,7</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) Walec statyczny samojezdny	m-g m-g	0,00203 0,01974				
67	KNNR 1 0503/02	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.IV  27.054 m2 <b>Robocizna R=0,3</b> Robocizna (ATH 1)	r-g	0,066				
68	KNR 2-01 0510/01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm  4.500 m2 <b>Robocizna R=0,5</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=0,5</b> Ziemia urodzajna (humus) Nasiona traw	r-g  m3 kg	0,05  0,052 0,006				
69	KNNR 6 0702/01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych  51 szt. <b>Robocizna R=5</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=5</b> Słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm Materiały pomocnicze	r-g  kg %	3,765  98,15 0.2				
70	KNR 2-31 0702/02	Demontaż oznakowania pionowego  11 szt. <b>Robocizna R=0,02</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=0,02</b> Słupki z rur stalowych Gruz Woda Materiały pomocnicze	r-g  kg m3 m3 %	0,015056  0,3926 0,0009 0,0001 0.5				
71	KNNR 6 0702/04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2  51 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały</b> Tablice znaków drogowych Materiały pomocnicze	r-g  szt %	0,824  1 0.2				
72	KNR AT-04 0203/01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe  379,38 m2 <b>Robocizna R=0,5</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=0,5</b> Masa chemoutwardzalna Plastiroc Agate Mikrokulki odblaskowe Rozpuszczalnik do mas chemoutwardzalnych Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=0,5</b> Wózek z ręcznym aplikatorem mas chemoutwardzalnych (plastomarker) Rozsiewacz mikrokulek odblaskowych Środek transportowy	r-g  kg kg dm3 %  m-g m-g m-g	0,335  1,925 0,125 0,195 0.5  0,11 0,11 0,11				
73	KNR 2-31 0701/04	Montaż balustrad U12  124 m <b>Robocizna R=1,2</b> Robocizna (ATH 1) <b>Materiały M=1,2</b> Rury stalowe bez szwu śr. 38.0 mm	r-g  kg	1,48092  6,228				



## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Rury stalowe bez szwu śr. 60.3 mm	kg	6,24				
		Słupki z rur stalowych dług. 1.6 m	kg	4,296				
		Gruz	m3	0,04188				
		Piasek	m3	0,0054				
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,00204				
		Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,0852				
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,0792				
		Farba olejna nawierzchniowa czerwona	dm3	0,0792				
		Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,0372				
		Woda	m3	0,00216				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
74	KNR 2-31 0701/04	Montaż balustrad U11a						
		1.071 m						
		<b>Robocizna R=1,5</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	1,85115				
		<b>Materiały M=1,5</b>						
		Rury stalowe bez szwu śr. 38.0 mm	kg	2,7				
		Rury stalowe bez szwu śr. 60.3 mm	kg	7,8				
		Słupki z rur stalowych dług. 1.6 m	kg	5,37				
		Gruz	m3	0,05235				
		Piasek	m3	0,00675				
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,00255				
		Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,1065				
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,099				
		Farba olejna nawierzchniowa czerwona	dm3	0,099				
		Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,0465				
		Woda	m3	0,0027				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
75	KNR 2-31 0701/04	Montaż balustrad U14a						
		241 m						
		<b>Robocizna R=1,3</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	1,60433				
		<b>Materiały M=1,3</b>						
		Rury stalowe bez szwu śr. 38.0 mm	kg	3,9				
		Rury stalowe bez szwu śr. 60.3 mm	kg	6,76				
		Słupki z rur stalowych dług. 1.6 m	kg	2,6				
		Gruz	m3	0,04537				
		Piasek	m3	0,00585				
		Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,00221				
		Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,0923				
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,0858				
		Farba olejna nawierzchniowa czerwona	dm3	0,0858				
		Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,0403				
		Woda	m3	0,00234				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
76	KNR 2-09 0422/01	Ustawianie wiat przystankowych						
		2 wiat.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna (ATH 1)	r-g	57,8921				
		<b>Materiały</b>						
		Wiata przystankowa typ Z	szt	1				
		Szkło płaskie ciągnięone hartowane proste niepolerowane 6 mm - pow. 0.75 m2 gat.I	m2	11,3				
		Uszczelki gumowe wytłaczane o profilach rozwiniętych o ciężarze pow. 0.05-0.20 kg/m	kg	2,7				
		Cement portlandzki zwykły 35	t	0,32				
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,87				
		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	1,21				
		Deski iglaste obrzynane o dług. 2.5-4.5 m gr. 19-45 mm kl.III-IV	m3	0,052				

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Woda z rurociągu	m3	0,37				
		<b>Sprzęt</b>						
		Żuraw samojezdny kołowy 5 t	m-g	6,2				
		Samochód beczkowóz 4 t	m-g	3				
77	Kalkulacja indywidualna	Ustawienie lamp hybrydowych na przejściach dla pieszych wraz z robotami towarzyszącymi						
		4 szt						
		Razem						
		Podatek VAT						
		Ogółem kosztorys						