

**USŁUGI PROJEKTOWE
MICHAŁ REJNIAK**

Siedziba i Pracownia:
ul. Kossaka 15, lok. 1.3a
83-000 Pruszcz Gdański
tel. kom. 692 163 274
michal_rejniak@poczta.onet.pl
NIP 583-123-68-02, REGON 192967380

TEMAT: Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Raduńskiej
w Straszynie – umowa nr IR.DR2.032.26.2014/270

BRANŻA: **PRZEDMIAR ROBÓT**
do projektu wykonawczego kanalizacji deszczowej

INWESTOR: Gmina Pruszcz Gdański
ul. Wojska Polskiego 30
83-000 Pruszcz Gdański

ADRES INWESTYCJI: *Straszyn*
ul. Raduńska
dz. nr 235,238,266
gmina Pruszcz Gdański

OPRACOWAŁ: mgr inż. Michał Rejniak
upr. bud. nr POM/0019/POOS/03
specjalność: INSTALACYJNE
zakres: kanalizacja deszczowa

mgr inż. Michał Rejniak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodocią-
gowych, wentylacyjnych, grzewczych, wentyla-
cyjnych i gazowych.
podpis: POM/0019/POOS/03

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
1 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - pomiary przy wykopach					
1	KNR 201/122/1	Pomiary przy wykopach liniowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		9,018+1,334+33,923+5,867+ 28,641+104,062 = 182,845	182,845		m3
2 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - wykopy liniowe oraz pod studzienki					
2	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki Fi 1500 mm o ścianach pionowych S2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		h=1,29 m, a=0,75+1,50+0,75=3,00 3,00*3,00*1,29 = 11,61			
		m wypór - 3,14*0,80*0,80*1,29 = -2,592	9,018		m3
3	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki Fi 1500 mm ze skarpami S1 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		h=1,13 m (1,13/4)*(2,10+6,86+3,80) = 3,605			
		P1=2,10 m2 =			
		a1=1,13*0,60*2=1,356 =			
		P2=3,14*1,478*1,478=6,86 m2 =			
		dr. pierw. P1*P2=3,80 =			
		wypór - 3,14*0,80*0,80*1,13 = -2,271	1,334		m3
4	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod separator Fi 2800 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		h=2,75 m, a=0,75+2,80+0,75=4,30 4,30*4,30*2,75 = 50,848			
		m wypór - 3,14*1,40*1,40*2,75 = -16,925	33,923		m3
5	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe o ścianach pionowych (bez studzienek) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		Fi 500 mm, L=3,95 m, a=1,45 m, hśr=(1,30+1,16)*0,50+0,10=1,33 m 1,45*1,33*3,95 = 7,618			
		Fi 200 mm, L=3,80 m, a=1,00 m, Hśr=(1,13+1,16)*0,50+0,10=1,245 m = 4,731			
		wypór - (0,10+0,50+0,20)*1,45*3,95 = -4,582			
		- (0,10+0,20+0,20)*1,00*3,80 = -1,9	5,867		m3
6	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe ze skarpami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		Fi 600 mm, a=2*0,25+0,60=1,10 m, Hśr=(0,78+1,30)*0,50+0,10=1,14 m, l=51,35 m ((1,14*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50*1,14*51,35 = 104,434			
		wypór - ((0,90*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50*0,90*51,35 = -75,793	28,641		m3
7	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		h=0,10+0,60+0,20=0,90 m 3,14*0,80*0,80*1,29 = 2,592			
		3,14*0,80*0,80*1,13 = 2,271			
		3,14*1,40*1,40*2,75 = 16,925			
		(0,10+0,50+0,20)*1,45*3,95 = 4,582			
		(0,10+0,20+0,20)*1,00*3,80 = 1,9			
		((0,90*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50*0,90*51,35 = 75,793	104,062		m3
8	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	104,062	18,0	m3
9		Koszt stałego odkładu gruntu 104,062*1,60 = 166,499	166,499		ton

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - umocnienie ścian wykopów				
10 KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	$(7,618/1,45)*2$	=	10,508	
	$(8,964/1,00)*2$	=	17,928	
	$4,30*4*2,75$	=	47,3	
	$3,00*4*1,29$	=	15,48	
			91,216	m2
4 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - podsypka grubości 10 cm				
11 KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm			
	$((0,10*0,60*2)+(1,10+1,10))*$ $0,50*0,10*51,35$	=	5,957	
			5,957	m3
5 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka technologiczna piaskowo-żwirowa grubości 20 cm ponad grzbiet rury				
12 KNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, szerokość wykopu 0,8-1,5-m - zasypka piaskowo-żwirowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	$(0,50+0,20)*1,45*3,95$	=	4,009	
	$-3,14*0,25*0,25*3,95$	=	-0,775	
	$(0,20+0,20)*1,00*3,80$	=	1,52	
	$-3,14*0,10*0,10*3,80$	=	-0,119	
	$((0,80*0,60*2)+(1,10+1,10))*$ $0,50*0,80*51,35$	=	64,906	
	$-3,14*0,30*0,30*51,35$	=	-14,512	
			~55,03	m3
13 KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		55,03	m3
6 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka wykopów - grunt z odkładu				
14 KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - grunt z odkładu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	9,018	=	9,018	
	33,923	=	33,923	
	5,867	=	5,867	
			48,808	m3
15 KNR 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III - grunt z odkładu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	1,334	=	1,334	
	28,641	=	28,641	
			29,975	m3
16 KNR 201/236/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		48,808	
	29,975	=	29,975	
			78,783	m3
7 CPV 45232130-2 - ST - Kanalizacja deszczowa z rur betonowych Fi 500 i 600 mm oraz PVC Fi 200 mm				
17 KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm		3,80	m
18 KNRW 218/411/2 (1)	Rury żelbetowe łączone na styk z opaską żelbetową, Fi 500-mm, bez możliwości rozwieżenia rur na skraj wykopu			
	$55,30-51,35$	=	3,95	
			~3,95	m
19 KNRW 218/411/3 (1)	Rury żelbetowe łączone na styk z opaską żelbetową, Fi 600-mm, bez możliwości rozwieżenia rur na skraj wykopu		51,35	m
20 KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm		3,80	m
21 KNR 218/804/6 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-500-mm		3,95	m
22 KNR 218/804/7 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-600-mm		51,35	m
8 CPV 45232130-2 - ST - Studzienki z kręgów betonowych Fi 1500 mm				
23 KNRW 218/513/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, głębokość 3-m		2,00	szt
24 KNRW 218/513/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości			
	$-(6,00-2,43)/0,50$	=	-7,14	
			~7,14	0.5 m
25 KNR 401/209/1	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10-m2, grubość do 10-cm - włączenie do istn. studzienki			
	$3,14*0,30*0,30*2*3$	=	1,696	
	$3,14*0,10*0,10$	=	0,031	
			1,727	m2
26 KNR 401/206/3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2-m2, głębokość do 10-cm		7,00	szt
27	Zakup - Tuleja dla rur PVC Fi 200 mm w studz. projektowanych		1,00	szt
9 CPV 45232130-2 - ST - Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm				
28	Zakup - Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm, h=2,75 m, wlot/wylot Fi 500 mm, pojemność czynna V=4 m3, przepustowość nominalna Qnom=200 l/s, dyfuzor Fi 500/600 mm, właz żeliwny C250 Fi 600 mm - wg projektu rys. 4		1,00	kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
29 KNRW 218/513/5 (1)	Montaż separatora - kalkulacja indywidualna (bez kosztu separatora) R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
10 CPV 45232130-2 - ST - Demontaż istniejących wpustów deszczowych				
30 KNR 405/411/2	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500-mm z osadnikiem bez syfonu	3,00		kpl
11 CPV 45232130-2 - ST - Montaż rur dwudzielnych PVC Fi 110 mm na kablach istniejących				
31 KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
12 CPV 45232130-2 - ST - Wylot betonowy do Raduni				
32 KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,25		m3
33 KNR 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,05		m3
34 KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1-m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,25-1,05 = 3,2		m3
35 KNR 201/520/1	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi ażurowymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,00*2 = 6,0		m2
36 KNR 201/509/1	Skarpa trawiasta - geokrata R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16,00		m2
37 KNR 201/514/8	Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach i dachach rowów, elementy betonowe z betonu hydrotechnicznego - wylot do rzeki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,25		m3
38 KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budowli, pręty stalowe okrągłe zębrowane, Fi 8-14-mm	0,045		t
39 KNR 401/203/2	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu hydrotechnicznego, ściany o grubości do 20-cm - uszczelnienie rury Fi 600 mm	0,85		m3
40 KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1-warstwa	8,40		m2
41 KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę	8,40		m2
42 KNR 202/604/2 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco ław fundamentowych betonowych	6,00		m2
13 CPV 45232130-2 - ST - Montaż klapy zwrotnej z przeciwwagą Fi 600 mm				
43	Zakup - Klapa zwrotna z przeciwwagą Fi 600 mm	1,00		szt
44 KNR 218/624/2	Montaż klapy (bez kosztu klapy) R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
14 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - wygradzenie wykopów				
45 KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa 59,10*2 = 118,2	~118,20		m
46 KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	118,20		m
47 NORM 1/102/1 (1)	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe	2,00		kurs
48 NORM 1/102/1 (11)	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10-km	2,00		kurs
15 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - znaki drogowe, informacyjne, ostrzegawcze				
49 KNR 225/419/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych Fi-70-mm - budowa	4,00		szt
50 KNR 225/419/5	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych Fi-70-mm - rozebranie	4,00		szt
51 KNR 225/420/1	Znaki drogowe, płaskie - budowa	4,00		szt
52 KNR 225/420/3	Znaki drogowe, płaskie - rozebranie	4,00		szt
53 NORM 1/102/1 (1)	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe	1,00		kurs
54 NORM 1/102/1 (11)	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10-km	1,00		kurs
16 CPV 45232130-2 - ST - Rozbiórka trawników w miejscu budowy				
55 KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem na tymczasowy odkład R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	51,35*1,50 = 77,025	77,025	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
17 CPV 45232130-2 - ST - Odtworzenie pasa zieleni - trawniki w miejscu budowy				
56	KNR 221/213/1 (1) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, warstwa grubości 2-cm, ziemia żyzna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $77,025 \cdot 0,0001 = 0,008$	0,008		ha
57	KNR 221/213/2 (1) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1-cm, ziemia żyzna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,008	8,00	ha
58	KNR 221/401/5 Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	77,025		m2
59	KNR 221/702/1 Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na terenie płaskim R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	77,025		m2
18 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni bitumicznej				
60	KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm $1,55 \cdot 2 = 3,1$ $3,80 \cdot 2 = 7,6$	~10,70		m
61	KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)	10,70	5,00	m
62	KNR 231/801/7 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, rozbiórka mechaniczna, grubość podbudowy 4-cm $3,80 \cdot 1,00 = 3,8$ $1,55 \cdot 1,45 = 2,248$	6,048		m2
63	KNR 231/801/8 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, rozbiórka mechaniczna, dodatek za każdy następny 1-cm grubości	6,048	6,00	m2
64	KNNR 5/721/3 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z betonu, głębokość 5-cm	10,70		m
65	KNNR 5/721/6 Cięcie nawierzchni mechanicznie, podbudowa z betonu, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)	10,70	10,0	m
66	KNR 231/801/3 Rozebranie nawierzchni betonowej, mechanicznie, grubość 12-cm	6,048		m2
67	KNR 231/801/4 Rozebranie nawierzchni betonowej, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości	6,048	3,00	m2
68	KNR 404/1103/1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $6,048 \cdot 0,25 = 1,512$	1,512		m3
69	KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,512		m3
70	KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,512	9,00	m3
71	Koszt utylizacji gruzu $1,512 \cdot 2,20 = 3,326$	3,326		t
19 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa asfaltowej nawierzchni jezdni				
72	KNR 231/101/1 Koryta wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20-cm	6,048		m2
73	KNR 231/101/2 Koryta wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5-cm głębokości	6,048	5,60	m2
74	KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	6,048		m2
75	KNR 201/212/3 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $6,048 \cdot 0,48 = 2,903$	2,903		m3
76	KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,903	18,0	m3
77	Koszt stałego odkładu gruntu $2,903 \cdot 1,60 = 4,645$	4,645		t
78	KNR 231/105/7 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	6,048		m2
79	KNR 231/105/8 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy	6,048	12,0	m2
80	KNR 231/109/1 Podbudowy betonowe Rm=7,5 MPa, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12-cm	6,048		m2
81	KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe Rm=7,5 MPa, z dylatacją, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy	6,048	8,00	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
82 KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4-cm	6,048		m2
83 KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	6,048	4,00	m2
84 KNR 231/311/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa ściernalna, grubości 3-cm	6,048		m2
85 KNR 231/311/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa ściernalna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	6,048	2,00	m2
20 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej				
86 KNR 231/810/1	Rozebranie nawierzchni, z kostki betonowej (analogia)			
	$3,85 \cdot 1,50 = 5,775$	~5,78		m2
87 KNR 231/814/2	Rozebranie obrzeży, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	3,85		m
21 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa nawierzchni z kostki betonowej				
88 KNR 231/102/1	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10-cm	5,78		m2
89 KNR 231/102/2	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5-cm głębokości	5,78	3,40	m2
90 KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	5,78		m2
91 KNR 201/212/3 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $5,78 \cdot 0,27 = 1,561$	1,561		m3
92 KNR 201/214/4 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,561	18,0	m3
93	Koszt stałego odkładu gruntu $1,561 \cdot 1,60 = 2,498$	2,498		t
94 KNR 231/105/7	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	5,78		m2
95 KNR 231/105/8	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy	5,78	12,0	m2
96 KNR 231/9920/2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8-cm, na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z demontażu	5,78		m2
97 KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	3,85		m

Kosztyorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - pomiary przy wykopach							
1 KNR 201/122/1 Pomiary przy wykopach liniowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
				9,018+1,334+33,923+5,867+28,641+ 104,062	=	182,845	
					=	182,845	m3
Cieśle grupa II	r-g	0,0102	1,78109				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0457	7,98				
Stępki drewniane iglaste Fi:70-mm	m3	0,002	0,36569				
2 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - wykopy liniowe oraz pod studzienki							
2 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki Fi 1500 mm o ścianach pionowych S2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 h=1,29 m, a=0,75+1,50+0,75=3,00 m wypór							
				3,00*3,00*1,29	=	11,61	
				- 3,14*0,80*0,80*1,29	=	-2,592	
					=	9,018	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1466	1,26255				
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	0,51944				
3 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki Fi 1500 mm ze skarpami S1 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 h=1,13 m P1=2,10 m2 a1=1,13*0,60*2=1,356 P2=3,14*1,478*1,478=6,86 m2 dr. pierw. P1*P2=3,80 wypór							
				(1,13/4)*(2,10+6,86+3,80)	=	3,605	
					=		
					=		
					=		
					=		
				- 3,14*0,80*0,80*1,13	=	-2,271	
					=	1,334	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1466	0,18676				
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	0,07684				
4 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod separator Fi 2800 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 h=2,75 m, a=0,75+2,80+0,75=4,30 m wypór							
				4,30*4,30*2,75	=	50,848	
				- 3,14*1,40*1,40*2,75	=	-16,925	
					=	33,923	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1466	4,74932				
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	1,95396				
5 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe o ścianach pionowych (bez studzienek) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Fi 500 mm, L=3,95 m, a=1,45 m, Hśr=(1,30+1,16)*0,50+0,10=1,33 m Fi 200 mm, L=3,80 m, a=1,00 m, Hśr=(1,13+1,16)*0,50+0,10=1,245 m wypór							
				1,45*1,33*3,95	=	7,618	
				1,00*1,245*3,80	=	4,731	
				- (0,10+0,50+0,20)*1,45*3,95	=	-4,582	
				- (0,10+0,20+0,20)*1,00*3,80	=	-1,9	
					=	5,867	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1466	0,8214				
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	0,33794				
6 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe ze skarpami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Fi 600 mm, a=2*0,25+0,60=1,10 m, Hśr=(0,78+1,30)*0,50+0,10=1,14 m, l=51,35 m wypór							
				((1,14*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50* 1,14*51,35	=	104,434	
				- ((0,90*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50* 0,90*51,35	=	-75,793	
					=	28,641	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1466	4,00983				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	1,64972				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzet	
7 KNR 201/205/4 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
			3,14*0,80*0,80*1,29		=	2,592		
			3,14*0,80*0,80*1,13		=	2,271		
			3,14*1,40*1,40*2,75		=	16,925		
			(0,10+0,50+0,20)*1,45*3,95		=	4,582		
			(0,10+0,20+0,20)*1,00*3,80		=	1,9		
h=0,10+0,60+0,20=0,90 m			((0,90*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50*		=	75,793		
			0,90*51,35		=	104,062		m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,24084	23,934					
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25-m3 (1)	m-g	0,0984	10,24					
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,2283	23,757					
8 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							104,062	m3
							krotność: 18,0	
Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	0,0107	20,042					
9 Koszt stałego odkładu gruntu			104,062*1,60		=	166,499		ton
Koszt stałego odkładu gruntu	t	1	166,499				166,499	
3 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - umocnienie ścian wykopów								
10 KNR 201/324/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
			(7,618/1,45)*2		=	10,508		
			(8,964/1,00)*2		=	17,928		
			4,30*4*2,75		=	47,3		
			3,00*4*1,29		=	15,48		
						91,216		m2
Cieśle grupa II	r-g	0,2287	19,922					
Robotnicy grupa I	r-g	0,1058	9,21637					
Zestaw z płyt stalowych i kształtowników	t	0,0003	0,02736					
Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,15	13,682					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,05	4,5608					
4 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - podsypka grubości 10 cm								
11 KNRW 218/511/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm								
			((0,10*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50*					
			0,10*51,35		=	5,957		
						5,957		m3
Robotnicy	r-g	2,1	12,51					
Pospółka	m3	1,22	7,26754					
Zagęszczarka wibracyjna 50-m3/h	m-g	0,77	4,58689					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
5 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka technologiczna piaskowo-żwirowa grubości 20 cm ponad grzbiecie rury								
12 KNR 201/320/4 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - zasypka piaskowo-żwirowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
			(0,50+0,20)*1,45*3,95		=	4,009		
			-3,14*0,25*0,25*3,95		=	-0,775		
			(0,20+0,20)*1,00*3,80		=	1,52		
			-3,14*0,10*0,10*3,80		=	-0,119		
			((0,80*0,60*2)+(1,10+1,10))*0,50*					
			0,80*51,35		=	64,906		
			-3,14*0,30*0,30*51,35		=	-14,512		
						~55,03		m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,21	63,59					
Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	1,05	57,782					
13 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							55,03	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	7,35751					
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,0704	3,87411					
6 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka wykopów - grunt z odkładu								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
14 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV - grunt z odkładu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			9,018		=	9,018	
			33,923		=	33,923	
			5,867		=	5,867	
						48,808	m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,42	66,189				
15 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III - grunt z odkładu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			1,334		=	1,334	
			28,641		=	28,641	
						29,975	m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,167	33,407				
16 KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			48,808		=	48,808	
			29,975		=	29,975	
						78,783	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,10702	8,05195				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100m3/h	m-g	0,031	2,44227				
7 CPV 45232130-2 - ST - Kanalizacja deszczowa z rur betonowych Fi 500 i 600 mm oraz PVC Fi 200 mm							
17 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm							
						3,80	m
Robotnicy	r-g	0,5	1,9				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	3,876				
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	0,03952				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
18 KNRW 218/411/2 (1) Rury żelbetowe łączone na styk z opaską żelbetową, Fi 500-mm, bez możliwości rozwieżenia rur na skraj wykopu							
			55,30-51,35		=	3,95	
						~3,95	m
Robotnicy	r-g	1,24	4,898				
Rura żelbetowa okrągła ze stopką Fi 500 mm gr. 75 mm	m	1,02	4,029				
Pręt stalowy okrągły Fi-4.5-mm walcowany na gorąco	kg	1,57	6,2015				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,1012	0,39974				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,1206	0,47637				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,2717	1,07322				
19 KNRW 218/411/3 (1) Rury żelbetowe łączone na styk z opaską żelbetową, Fi 600-mm, bez możliwości rozwieżenia rur na skraj wykopu							
						51,35	m
Robotnicy	r-g	1,44	73,944				
Rura żelbetowa okrągła ze stopką Fi 600 mm gr. 75 mm	m	1,02	52,377				
Pręt stalowy okrągły Fi-4.5-mm walcowany na gorąco	kg	1,8	92,43				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,1174	6,02849				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,1251	6,42389				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,3144	16,144				
20 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm							
						3,80	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,70528				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,35264				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00011				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,00243				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200-mm	szt	0,022	0,0836				
Woda	m3	0,09	0,342				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,12008				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
21 KNR 218/804/6 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-500-mm							3,95	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5011	1,97935					
Robotnicy grupa I	r-g	0,2505	0,98948					
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00005	0,0002					
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00072	0,00284					
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 500-mm	szt	0,022	0,0869					
Woda	m3	0,59	2,3305					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,12482					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
22 KNR 218/804/7 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-600-mm							51,35	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6618	33,983					
Robotnicy grupa I	r-g	0,3309	16,992					
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00006	0,00308					
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00068	0,03492					
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 600-mm	szt	0,022	1,1297					
Woda	m3	0,85	43,648					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	1,62266					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
8 CPV 45232130-2 - ST - Studzienki z kręgów betonowych Fi 1500 mm								
23 KNRW 218/513/5 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, głębokość 3-m							2,00	szt
Robotnicy	r-g	30	60					
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1500-mm	szt	5	10					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7,5 (mieszanka betonowa)	m3	0,424	0,848					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,96	1,92					
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,07	0,14					
Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	5,4	10,8					
Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	9,92	19,84					
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	16					
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki 40 t.	szt	0,5	1					
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1600-mm	szt	1	2					
Właz kanałowy żeliwny typ lekki 10 t.	szt	0,5	1					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,84	5,68					
Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	4,29	8,58					
24 KNRW 218/513/6 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości								
$-(6,00-2,43)/0,50$							$= \frac{-7,14}{-7,14}$	0,5 m
Robotnicy	r-g	2,53	-18,064					
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1500-mm	szt	1	-7,14					
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	-0,0714					
Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1,08	-7,7112					
Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	1,98	-14,137					
Stopnie włazowe żeliwne	szt	1,7	-12,138					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,25	-1,785					
Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,6	-4,284					
25 KNR 401/209/1 Przebicie otworów w elementach z betonu zwirowego o powierzchni 0,05-0,10-m2, grubość do 10-cm - włączenie do istn. studzienki								
$3,14*0,30*0,30*2*3$							$= 1,696$	
$3,14*0,10*0,10$							$= 0,031$	
							$1,727$	m2
Robotnicy grupa I	r-g	9,45	16,32					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
26 KNR 401/206/3 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2-m2, głębokość do 10-cm							7,00	szt
Betoniarze grupa II	r-g	1,24	8,68					
Cieśle grupa II	r-g	1,11	7,77					
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	2,1					
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,006	0,042					
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0036	0,0252					
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0054	0,0378					
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,04	0,28					
Piasek	m3	0,009	0,063					
Woda	m3	0,05	0,35					
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,016	0,112					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400-dm3	m-g	0,03	0,21					
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	0,77					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
27 Zakup - Tuleja dla rur PVC Fi 200 mm w studz. projektowanych							1,00	szt
Tuleja do rur PVC Fi 200 mm	szt	1	1					
9 CPV 45232130-2 - ST - Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm								
28 Zakup - Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm, h=2,75 m, wlot/wylot Fi 500 mm, pojemność czynna V=4 m3, przepustowość nominalna Qnom=200 l/s, dyfuzor Fi 500/600 mm, właz żeliwny C250 Fi 600 mm - wg projektu rys. 4							1,00	kpl
Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm, h=2,75 m, wlot/wylot Fi 500 mm, pojemność czynna V=4 m3, przepustowość nominalna Qnom=200 l/s, dyfuzor Fi 500/600 mm, właz żeliwny C250 Fi 600 mm - wg projektu rys. 4	kpl	1	1					
29 KNRW 218/513/5 (1) Montaż separatora - kalkulacja indywidualna (bez kosztu separatora) R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000							1,00	szt
Robotnicy	r-g	30	60					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,424	0,424					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,96	0,96					
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,07	0,07					
Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	5,4	5,4					
Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	9,92	9,92					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,84	2,84					
Żuraw samochodowy 4-t (1) (S= 2,000)	m-g	4,29	8,58					
10 CPV 45232130-2 - ST - Demontaż istniejących wpustów deszczowych								
30 KNR 405/411/2 Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500-mm z osadnikiem bez syfonu							3,00	kpl
Robotnicy budowlani	r-g	4,47	13,41					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,83	2,49					
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	1,49	4,47					
11 CPV 45232130-2 - ST - Montaż rur dwudzielnych PVC Fi 110 mm na kablach istniejących								
31 KNR 219/218/1 Zabezpieczenie kabli w ziemi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1,00	szt
Monter grupa II	r-g	0,98	0,9359					
Ośłona rurowa dwudzielna dla kabli	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,23	0,23					
12 CPV 45232130-2 - ST - Wylot betonowy do Raduni								
32 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							4,25	m3
Robotnicy grupa I	r-g	2,41	9,78159					
33 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1,05	m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,167	1,17021					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość				
					Robocizna	Materiały	Sprzęt		
34 KNR 201/415/2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1-m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					4,25-1,05	=	3,2		
Robotnicy grupa I	r-g	0,374	1,14294				~3,20	m3	
35 KNR 201/520/1 Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi ażurowymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					3,00*2	=	6,0		
Brakarze grupa II	r-g	1,29	7,3917				~6,00	m2	
Kit asfaltowy	kg	1,1	6,6						
Płyty żelbetowe prefabrykowane ażurowe 60x40x8 cm	m2	1,05	6,3						
Pospólka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,9924						
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,036						
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,282	1,692						
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,55	3,3						
36 KNR 201/509/1 Skarpa trawiasta - geokrata R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							16,00		m2
Darniarze grupa II	r-g	0,649	9,91672						
Nasiona traw	kg	0,012	0,192						
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,032	0,512						
Geokrata	m2	1,05	16,8						
37 KNR 201/514/8 Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach i dnach rowów, elementy betonowe z betonu hydrotechnicznego - wylot do rzeki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							2,25		m3
Betoniarze grupa II	r-g	13,99	30,061						
Cieśle grupa II	r-g	16,85	36,206						
Robotnicy grupa I	r-g	0,95	2,04131						
Deski iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 25-mm	m3	0,086	0,1935						
Beton hydrotechniczny RW 170/W-4, M-100	m3	1,05	2,3625						
38 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budowli, pręty stalowe okrągłe zbrojone, Fi 8-14-mm							0,045		t
Zbrojarze grupa II	r-g	42,88	1,9296						
Pręty zbrojone skośnie do zbrojenia betonu Fi-8-14-mm	kg	1 020	45,9						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	4,3	0,1935						
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	5,8	0,261						
Giętarek mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	4,8	0,216						
Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,072						
39 KNR 401/203/2 Uzupelnienie elementów konstrukcyjnych z betonu hydrotechnicznego, ściany o grubości do 20-cm - uszczelnienie rury Fi 600 mm							0,85		m3
Betoniarze grupa II	r-g	1,21	1,0285						
Robotnicy grupa I	r-g	5,1	4,335						
Beton hydrotechniczny B-25 W4 M-100	m3	1,015	0,86275						
Materiały inne (Materiały)	%	2							
40 KNR 202/603/1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1-warstwa							8,40		m2
Dekarze grupa II	r-g	0,0471	0,39564						
Robotnicy grupa I	r-g	0,0495	0,4158						
Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	0,35	2,94						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,0042						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							
41 KNR 202/603/2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę							8,40		m2
Dekarze grupa II	r-g	0,0399	0,33516						
Robotnicy grupa I	r-g	0,0421	0,35364						
Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	0,3	2,52						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0004	0,00336						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
42 KNR 202/604/2 (1) Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco ław fundamentowych betonowych							6,00	m2
Dekarze grupa II	r-g	0,1907	1,1442					
Robotnicy grupa I	r-g	0,3341	2,0046					
Drewno opałowe	kg	4,5	27					
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	3	18					
Papa smołowa izolacyjna	m2	2,3	13,8					
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	0,3	1,8					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0136	0,0816					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
13 CPV 45232130-2 - ST - Montaż klapy zwrotnej z przeciwwagą Fi 600 mm								
43 Zakup - Klapa zwrotna z przeciwwagą Fi 600 mm							1,00	szt
Klapa zwrotna z przeciwwagą Fi 600 mm	szt	1	1					
44 KNR 218/624/2 Montaż klapy (bez kosztu klapy) R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000							1,00	szt
Murarze grupa II	r-g	2,53	3,036					
Robotnicy grupa I	r-g	5,06	6,072					
Cegła budowlana pełna 25x12x6,5-cm	szt	13	13					
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,01	0,01					
Żańcuch techniczny kalibrowany	kg	10	10					
Piasek	m3	0,02	0,02					
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 600-mm	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,05	0,05					
14 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - wygrodenie wykopów								
45 KNR 225/417/1 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa 59,10*2							= 118,2 ~118,20	m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0083	0,98106					
Deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,0058	0,68556					
Słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,0069	0,81558					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
46 KNR 225/417/2 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie							118,20	m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0067	0,79194					
47 NORM 1/102/1 (1) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe							2,00	kurs
Robotnicy	r-g	4,48	8,96					
48 NORM 1/102/1 (11) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10-km							2,00	kurs
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	2,04	4,08					
15 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - znaki drogowe, informacyjne, ostrzegawcze								
49 KNR 225/419/2 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych Fi-70-mm - budowa							4,00	szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,76	3,04					
Słupki z rur stalowych Fi-70-mm	szt	1	4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,04					
50 KNR 225/419/5 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych Fi-70-mm - rozebranie							4,00	szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,59	2,36					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,04					
51 KNR 225/420/1 Znaki drogowe, płaskie - budowa							4,00	szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	1,6					
Znak drogowy blaszany lub plastikowy	kpl	1	4					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
52 KNR 225/420/3 Znaki drogowe, płaskie - rozebranie							4,00	szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,5	2					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość				
					Robocizna	Materiały	Sprzęt		
53 NORM 1/102/1 (1) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe							1,00	kurs	
Robotnicy	r-g	4,48	4,48						
54 NORM 1/102/1 (11) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10-km							1,00	kurs	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	2,04	2,04						
16 CPV 45232130-2 - ST - Rozbiórka trawników w miejscu budowy									
55 KNR 201/125/1 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem na tymczasowy odkład R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						51,35*1,50	=	$\frac{77,025}{77,025}$	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,219	16,109						
17 CPV 45232130-2 - ST - Odtworzenie pasa zieleni - trawniki w miejscu budowy									
56 KNR 221/213/1 (1) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, warstwa grubości 2-cm, ziemia żyzna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						77,025*0,0001	=	$\frac{0,008}{0,008}$	ha
Ogrodnicy grupa I	r-g	662	5,05768						
Ziemia żyzna lub kompostowa	m3	206	1,648						
57 KNR 221/213/2 (1) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1-cm, ziemia żyzna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								0,008	ha
Ogrodnicy grupa I	r-g	198	12,102				krotność: 8,00		
Ziemia żyzna lub kompostowa	m3	103	6,592						
58 KNR 221/401/5 Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								77,025	m2
Ogrodnicy grupa I	r-g	0,232	17,066						
Ogrodnicy grupa II	r-g	0,009	0,66203						
Azofoska	t	0,00005	0,00385						
Nasiona traw	kg	0,02	1,5405						
59 KNR 221/702/1 Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na terenie płaskim R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								77,025	m2
Ogrodnicy grupa I	r-g	0,202	14,859						
Ogrodnicy grupa II	r-g	0,093	6,84098						
Azofoska	t	0,00005	0,00385						
Nasiona traw	kg	0,002	0,15405						
Woda	m3	0,48	36,972						
18 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni bitumicznej									
60 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm						1,55*2	=	3,1	
						3,80*2	=	7,6	
								~10,70	m
Robotnicy	r-g	0,0395	0,42265						
Woda	m3	0,008	0,0856						
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0628	0,67196						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	0,10058						
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
61 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)								10,70	m
								krotność: 5,00	
Robotnicy	r-g	0,0064	0,3424						
Woda	m3	0,001	0,0535						
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0006	0,0321						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00535						
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
62 KNR 231/801/7 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, rozbiórka mechaniczna, grubość podbudowy 4-cm			3,80*1,00 1,55*1,45		=	3,8 2,248	
						6,048	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,2691	1,62752				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,127	0,7681				
63 KNR 231/801/8 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, rozbiórka mechaniczna, dodatek za każdy następny 1-cm grubości						6,048	m2
					krotność:	6,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0393	1,42612				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,016	0,58061				
64 KNR 5/721/3 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z betonu, głębokość 5-cm						10,70	m
Robotnicy	r-g	0,0439	0,46973				
Woda	m3	0,008	0,0856				
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0698	0,74686				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0104	0,11128				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
65 KNR 5/721/6 Cięcie nawierzchni mechanicznie, podbudowa z betonu, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)						10,70	m
					krotność:	10,0	
Robotnicy	r-g	0,006	0,642				
Woda	m3	0,0008	0,0856				
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0005	0,0535				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0107				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
66 KNR 231/801/3 Rozebranie nawierzchni betonowej, mechanicznie, grubość 12-cm						6,048	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,6625	4,0068				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,3	1,8144				
67 KNR 231/801/4 Rozebranie nawierzchni betonowej, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości						6,048	m2
					krotność:	3,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0601	1,09045				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,028	0,50803				
68 KNR 404/1103/1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunku koparko-ładowarką samochodów samowładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			6,048*0,25		=	1,512 1,512	m3
Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.60-m3 (1)	m-g	0,143	0,21622				
69 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładowczym na odległość 1 km R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,512	m3
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,177	0,26762				
70 KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,512	m3
					krotność:	9,00	
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,037	0,5035				
71 Koszt utylizacji gruzu			1,512*2,20		=	3,326 3,326	t
Koszt utylizacji gruzu	t	1	3,326				
19 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa asfaltowej nawierzchni jezdni							
72 KNR 231/101/1 Koryta wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20-cm						6,048	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,0376	0,2274				
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0035	0,02117				
Walec wibracyjny samojezdny 7.5-t (1)	m-g	0,0086	0,05201				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
73 KNR 231/101/2 Koryta wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5-cm głębokości							6,048	m2
						krotność:	5,60	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0005	0,01693					
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0009	0,03048					
74 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV							6,048	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1866	1,12856					
Woda	m3	0,005	0,03024					
75 KNR 201/212/3 (1) Roboty ziemne koparkami podsiebniymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
			6,048*0,48			=	2,903	
							2,903	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,04419	0,12251					
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0864	0,25082					
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,2146	0,62298					
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0326	0,09464					
76 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							2,903	m3
						krotność:	18,0	
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,0152	0,79426					
77 Koszt stałego odkładu gruntu								
			2,903*1,60			=	4,645	
							4,645	t
Koszt stałego odkładu gruntu	t	1	4,645					
78 KNR 231/105/7 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm							6,048	m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,0227	0,13729					
Robotnicy grupa I	r-g	0,0133	0,08044					
Robotnicy grupa II	r-g	0,108	0,65318					
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0088	0,05322					
Piasek	m3	0,0389	0,23527					
Woda	m3	0,0045	0,02722					
Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	0,0013	0,00786					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
79 KNR 231/105/8 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy							6,048	m2
						krotność:	12,0	
Betoniarze grupa II	r-g	0,0076	0,55158					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0308	2,23534					
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0029	0,21047					
Piasek	m3	0,0129	0,93623					
Woda	m3	0,0015	0,10886					
Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	0,0004	0,02903					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
80 KNR 231/109/1 Podbudowy betonowe Rm=7,5 MPa, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12-cm							6,048	m2
Betoniarze grupa III	r-g	0,0806	0,48747					
Cieśle grupa II	r-g	0,008	0,04838					
Robotnicy grupa II	r-g	0,1722	1,04147					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,1218	0,73665					
Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0005	0,00302					
Papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,0305	0,18446					
Woda	m3	0,01	0,06048					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Walec wibracyjny samojezdny 7.5-t (1)	m-g	0,0402	0,24313					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
81 KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe Rm=7,5 MPa, z dylatacją, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy							6,048	m2
						krotność:	8,00	
Betoniarze grupa III	r-g	0,0067	0,32417					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0103	0,49836					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,01015	0,4911					
Walec wibracyjny samojezdny 7.5-t (1)	m-g	0,0034	0,16451					
82 KNR 231/311/1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4-cm							6,048	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0269	0,16269					
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0026	0,01572					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0014	0,00847					
Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy wiążącej	t	0,0974	0,58908					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0068	0,04113					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0068	0,04113					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0068	0,04113					
83 KNR 231/311/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy							6,048	m2
						krotność:	4,00	
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0061	0,14757					
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0004	0,00968					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0002	0,00484					
Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy wiążącej	t	0,0244	0,59028					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0017	0,04113					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0017	0,04113					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0017	0,04113					
84 KNR 231/311/5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3-cm							6,048	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,023	0,1391					
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0032	0,01935					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0045	0,02722					
Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy ścieralnej	t	0,075	0,4536					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0056	0,03387					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0056	0,03387					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0056	0,03387					
85 KNR 231/311/6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy							6,048	m2
						krotność:	2,00	
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0066	0,07983					
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0009	0,01089					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0013	0,01572					
Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy ścieralnej	t	0,025	0,3024					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0019	0,02298					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0019	0,02298					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0019	0,02298					
20 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej								
86 KNR 231/810/1 Rozebranie nawierzchni, z kostki betonowej (analogia)								
			3,85*1,50			=	$\frac{5,775}{\sim 5,78}$	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,2089	1,20744					
87 KNR 231/814/2 Rozebranie obrzeży, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej							3,85	m
Robotnicy grupa II	r-g	0,0795	0,30608					
21 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa nawierzchni z kostki betonowej								
88 KNR 231/102/1 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10-cm							5,78	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,4287	2,47789					
Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	0,0433	0,25027					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
89 KNR 231/102/2 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5-cm głębokości						5,78	m2
						krotność: 3,40	
Robotnicy grupa II	r-g	0,111	2,18137				
90 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV						5,78	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1866	1,07855				
Woda	m3	0,005	0,0289				
91 KNR 201/212/3 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			5,78*0,27			= 1,561	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,04419	0,06588			1,561	
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0864	0,13487				
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,2146	0,33499				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0326	0,05089				
92 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,561	m3
						krotność: 18,0	
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,0152	0,42709				
93 Koszt stałego odkładu gruntu			1,561*1,60			= 2,498	t
Koszt stałego odkładu gruntu	t	1	2,498			2,498	
94 KNR 231/105/7 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm						5,78	m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,0227	0,13121				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0133	0,07687				
Robotnicy grupa II	r-g	0,108	0,62424				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0088	0,05086				
Piasek	m3	0,0389	0,22484				
Woda	m3	0,0045	0,02601				
Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	0,0013	0,00751				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
95 KNR 231/105/8 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy						5,78	m2
						krotność: 12,0	
Betoniarze grupa II	r-g	0,0076	0,52714				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0308	2,13629				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0029	0,20114				
Piasek	m3	0,0129	0,89474				
Woda	m3	0,0015	0,10404				
Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	0,0004	0,02774				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
96 KNR 231/9920/2 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8-cm, na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z demontażu						5,78	m2
Brukarze grupa II	r-g	0,443	2,56054				
Robotnicy grupa II	r-g	0,575	3,3235				
Robotnicy grupa I	r-g	0,036	0,20808				
Piasek	m3	0,092	0,53176				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,021	0,12138				
Woda	m3	0,031	0,17918				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,238	1,37564				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie iloSci robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
97 KNR 231/407/4 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z demontażu							3,85	m
Brukarze grupa II	r-g	0,1202	0,46277					
Robotnicy grupa I	r-g	0,1256	0,48356					
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0001	0,00039					
Piasek	m3	0,006	0,0231					
Woda	m3	0,0004	0,00154					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Betoniarze grupa II	r-g	41,117		
Betoniarze grupa III	r-g	0,81164		
Bitumiarze grupa II	r-g	0,52919		
Bitumiarze grupa III	r-g	0,05564		
Brukarze grupa II	r-g	10,415		
Cieśle grupa II	r-g	65,727		
Darniarze grupa II	r-g	9,91672		
Dekarze grupa II	r-g	1,875		
Monter grupa II	r-g	0,9359		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	36,668		
Murarze grupa II	r-g	3,036		
Ogrodnicy grupa I	r-g	49,085		
Ogrodnicy grupa II	r-g	7,50301		
Robotnicy	r-g	210,505		
Robotnicy budowlani	r-g	13,41		
Robotnicy grupa I	r-g	324,953		
Robotnicy grupa II	r-g	25,137		
Zbrojarze grupa II	r-g	1,9296		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		803,609		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Azofoska	t	0,0077		
Beton hydrotechniczny B-25 W4 M-100	m3	0,86275		
Beton hydrotechniczny RW 170/W-4, M-100	m3	2,3625		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	2,49975		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	2,88		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	6,42823		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	13		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,01		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,67946		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00339		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0252		
Deski iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 25-mm	m3	0,1935		
Deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,68556		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0378		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,04019		
Drewno opałowe	kg	27		
Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	5,46		
Geokrata	m2	16,8		
Gwoździe budowlane okrągłe gole	kg	0,28		
Kit asfaltowy	kg	6,6		
Kłapa zwrotna z przeciwwagą Fi 600 mm	szt	1		
Koszt stałego odkładu gruntu	t	173,642		
Koszt utylizacji gruzu	t	3,326		
Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00302		
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1500-mm	szt	2,86		
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	18		
Łańcuch techniczny kalibrowany	kg	10		
Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy ścieralnej	t	0,756		
Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy wiążącej	t	1,17936		
Nasiona traw	kg	1,88655		
Oslona rurowa dwudzielna dla kabli	szt	1		
Papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,18446		
Papa smołowa izolacyjna	m2	13,8		
Piasek	m3	2,92894		
Płyty żelbetowe prefabrykowane ażurowe 60x40x8 cm	m2	6,3		
Pokrywa nadstudienna żelbetowa Fi-1600-mm	szt	2		
Pospółka	m3	7,26754		
Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	57,782		
Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,9924		
Pręt stalowy okrągły Fi-4.5-mm walcowany na gorąco	kg	98,632		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-8-14-mm	kg	45,9		
Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	8,4888		
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	1,8		
Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	15,623		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	3,876		
Rura żelbetowa okrągła ze stopką Fi 500 mm gr. 75 mm	m	4,029		
Rura żelbetowa okrągła ze stopką Fi 600 mm gr. 75 mm	m	52,377		
Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm, h=2,75 m, wlot/wylot Fi 500 mm, pojemność czynna V=4 m3, przepustowość nominalna Qnom=200 l/s, dyfuzor Fi 500/600 mm, właz żeliwny C250 Fi 600 mm - wg projektu rys. 4	kpl	1		
Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,36569		
Słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,81558		
Słupki z rur stalowych Fi-70-mm	szt	4		
Stopnie włazowe żeliwne	szt	3,862		
Tuleja do rur PVC Fi 200 mm	szt	1		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200-mm	szt	0,0836		

Nazwa materiafu	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 500-mm	szt	0,0869		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 600-mm	szt	2,1297		
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki 40 t.	szt	1		
Właz kanałowy żeliwny typ lekki 10 t.	szt	1		
Woda	m3	84,519		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,1746		
Zestaw z płyt stalowych i kształtowników	t	0,02736		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,512		
Ziemia żyzna lub kompostowa	m3	8,24		
Znak drogowy blaszany lub plastikowy	kpl	4		
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,112		
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń):				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400-dm3	m-g	0,21		
Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	0,216		
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25-m3 (1)	m-g	13,128		
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.60-m3 (1)	m-g	0,21622		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	2,03541		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	0,261		
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	1,50442		
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	0,1935		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,13911		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,23		
Samochód samowładowczy 5-10-t (1)	m-g	20,042		
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	26,707		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	6,93978		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	11,296		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	12,3		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	3,67114		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,14553		
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,05165		
Środek transportowy (1)	m-g	0,38907		
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	5,24975		
Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	0,07214		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,13911		
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,13911		
Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	0,25027		
Walec wibracyjny samojezdny 7.5-t (1)	m-g	0,45965		
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	4,47		
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	2,44227		
Zagęszczarka wibracyjna 50-m3/h	m-g	4,58689		
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,77		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	17,217		
Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	13,682		
Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	12,876		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	3,3		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Tabela elementów scalonych

Element	R	M	Kz	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - pomiary przy wykopach								
2 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - wykopy liniowe oraz pod studzienki								
3 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - umocnienie ścian wykopów								
4 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - podsypka grubości 10 cm								
5 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka technologiczna piaskowo-żwirowa grubości 20 cm ponad grzbiet rury								
6 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka wykopów - grunt z odkładu								
7 CPV 45232130-2 - ST - Kanalizacja deszczowa z rur betonowych Fi 500 i 600 mm oraz PVC Fi 200 mm								
8 CPV 45232130-2 - ST - Studzienki z kręgów betonowych Fi 1500 mm								
9 CPV 45232130-2 - ST - Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm								
10 CPV 45232130-2 - ST - Demontaż istniejących wpustów deszczowych								
11 CPV 45232130-2 - ST - Montaż rur dwudzielnych PVC Fi 110 mm na kablach istniejących								
12 CPV 45232130-2 - ST - Wylot betonowy do Raduni								
13 CPV 45232130-2 - ST - Montaż klapy zwrotnej z przeciwwagą Fi 600 mm								
14 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - wyгородzenie wykopów								
15 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - znaki drogowe, informacyjne, ostrzegawcze								
16 CPV 45232130-2 - ST - Rozbiórka trawników w miejscu budowy								
17 CPV 45232130-2 - ST - Odtworzenie pasa zieleni - trawniki w miejscu budowy								
18 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni bitumicznej								
19 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa asfaltowej nawierzchni jezdni								
20 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej								
21 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa nawierzchni z kostki betonowej								
Suma elementów kosztorysu								

mgr inż. Michał Rejniak
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocią-
 gowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentyla-
 cyjnych i gazowych
 nr ewid. POM/019/P/05/03

Kosztorys skrócony

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
1 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - pomiary przy wykopach					
1 KNR 201/122/1 Pomiary przy wykopach liniowych	182,845		m3		
2 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - wykopy liniowe oraz pod studzienki					
2 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki Fi 1500 mm o ścianach pionowych S2	9,018		m3		
3 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki Fi 1500 mm ze skarpami S1	1,334		m3		
4 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod separator Fi 2800 mm	33,923		m3		
5 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe o ścianach pionowych (bez studzienek)	5,867		m3		
6 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe ze skarpami	28,641		m3		
7 KNR 201/205/4 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III	104,062		m3		
8 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t	104,062	18,0	m3		
9 Koszt stałego odkładu gruntu	166,499		ton		
3 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - umocnienie ścian wykopów					
10 KNR 201/324/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna	91,216		m2		
4 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - podsypka grubości 10 cm					
11 KNRW 218/511/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm	5,957		m3		
5 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka technologiczna piaskowo-żwirowa grubości 20 cm ponad grzbiec rury					
12 KNR 201/320/4 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - zasypka piaskowo-żwirowa	~55,03		m3		
13 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	55,03		m3		
6 CPV 45232130-2 - ST - Roboty ziemne - zasypka wykopów - grunt z odkładu					
14 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV - grunt z odkładu	48,808		m3		
15 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III - grunt z odkładu	29,975		m3		
16 KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	78,783		m3		
7 CPV 45232130-2 - ST - Kanalizacja deszczowa z rur betonowych Fi 500 i 600 mm oraz PVC Fi 200 mm					
17 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm	3,80		m		
18 KNRW 218/411/2 (1) Rury żelbetowe łączone na styk z opaską żelbetową, Fi 500-mm, bez możliwości rozwieżienia rur na skraj wykopu	~3,95		m		
19 KNRW 218/411/3 (1) Rury żelbetowe łączone na styk z opaską żelbetową, Fi 600-mm, bez możliwości rozwieżienia rur na skraj wykopu	51,35		m		
20 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm	3,80		m		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
21 KNR 218/804/6 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-500-mm	3,95		m		
22 KNR 218/804/7 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-600-mm	51,35		m		
8 CPV 45232130-2 - ST - Studzienki z kręgów betonowych Fi 1500 mm					
23 KNRW 218/513/5 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, głębokość 3-m	2,00		szt		
24 KNRW 218/513/6 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	~7,14		0.5 m		
25 KNR 401/209/1 Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10-m ² , grubość do 10-cm - włączenie do istn. studzienki	1,727		m ²		
26 KNR 401/206/3 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2-m ² , głębokość do 10-cm	7,00		szt		
27 Zakup - Tuleja dla rur PVC Fi 200 mm w studz. projektowanych	1,00		szt		
9 CPV 45232130-2 - ST - Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm					
28 Zakup - Separator substancji ropopochodnych Fi 2500 mm, h=2,75 m, wlot/wylot Fi 500 mm, pojemność czynna V=4 m ³ , przepustowość nominalna Q _{nom} =200 l/s, dyfuzor Fi 500/600 mm, właz żeliwny C250 Fi 600 mm - wg projektu rys. 4	1,00		kpl		
29 KNRW 218/513/5 (1) Montaż separatora - kalkulacja indywidualna (bez kosztu separatora)	1,00		szt		
10 CPV 45232130-2 - ST - Demontaż istniejących wpustów deszczowych					
30 KNR 405/411/2 Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500-mm z osadnikiem bez syfonu	3,00		kpl		
11 CPV 45232130-2 - ST - Montaż rur dwudzielnych PVC Fi 110 mm na kablach istniejących					
31 KNR 219/218/1 Zabezpieczenie kabli w ziemi	1,00		szt		
12 CPV 45232130-2 - ST - Wylot betonowy do Raduni					
32 KNR 201/310/2 Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III	4,25		m ³		
33 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III	1,05		m ³		
34 KNR 201/415/2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1-m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	~3,20		m ³		
35 KNR 201/520/1 Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi ażurowymi	~6,00		m ²		
36 KNR 201/509/1 Skarpa trawiasta - geokrata	16,00		m ²		
37 KNR 201/514/8 Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach i dnach rowów, elementy betonowe z betonu hydrotechnicznego - wylot do rzeki	2,25		m ³		
38 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budowli, pręty stalowe okrągłe zebrowane, Fi 8-14-mm	0,045		t		
39 KNR 401/203/2 Uzupelnienie elementów konstrukcyjnych z betonu hydrotechnicznego, ściany o grubości do 20-cm - uszczelnienie rury Fi 600 mm	0,85		m ³		
40 KNR 202/603/1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1-warstwa	8,40		m ²		
41 KNR 202/603/2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę	8,40		m ²		
42 KNR 202/604/2 (1) Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco ław fundamentowych betonowych	6,00		m ²		
13 CPV 45232130-2 - ST - Montaż klapy zwrotnej z przeciwwagą Fi 600 mm					
43 Zakup - Klapa zwrotna z przeciwwagą Fi 600 mm	1,00		szt		
44 KNR 218/624/2 Montaż klapy (bez kosztu klapy)	1,00		szt		
14 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - wygradzenie wykopów					
45 KNR 225/417/1 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	~118,20		m		
46 KNR 225/417/2 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	118,20		m		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
47 NORM 1/102/1 (1) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe	2,00		kurs		
48 NORM 1/102/1 (11) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10-km	2,00		kurs		
15 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - znaki drogowe, informacyjne, ostrzegawcze					
49 KNR 225/419/2 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych Fi-70-mm - budowa	4,00		szt		
50 KNR 225/419/5 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych Fi-70-mm - rozebranie	4,00		szt		
51 KNR 225/420/1 Znaki drogowe, płaskie - budowa	4,00		szt		
52 KNR 225/420/3 Znaki drogowe, płaskie - rozebranie	4,00		szt		
53 NORM 1/102/1 (1) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe	1,00		kurs		
54 NORM 1/102/1 (11) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5-t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10-km	1,00		kurs		
16 CPV 45232130-2 - ST - Rozbiórka trawników w miejscu budowy					
55 KNR 201/125/1 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem na tymczasowy odkład	77,025		m2		
17 CPV 45232130-2 - ST - Odtworzenie pasa zieleni - trawniki w miejscu budowy					
56 KNR 221/213/1 (1) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, warstwa grubości 2-cm, ziemia żyzna	0,008		ha		
57 KNR 221/213/2 (1) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1-cm, ziemia żyzna	0,008	8,00	ha		
58 KNR 221/401/5 Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III	77,025		m2		
59 KNR 221/702/1 Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na terenie płaskim	77,025		m2		
18 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni bitumicznej					
60 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	~10,70		m		
61 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)	10,70	5,00	m		
62 KNR 231/801/7 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, rozbiórka mechaniczna, grubość podbudowy 4-cm	6,048		m2		
63 KNR 231/801/8 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, rozbiórka mechaniczna, dodatek za każdy następny 1-cm grubości	6,048	6,00	m2		
64 KNNR 5/721/3 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z betonu, głębokość 5-cm	10,70		m		
65 KNNR 5/721/6 Cięcie nawierzchni mechanicznie, podbudowa z betonu, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)	10,70	10,0	m		
66 KNR 231/801/3 Rozebranie nawierzchni betonowej, mechanicznie, grubość 12-cm	6,048		m2		
67 KNR 231/801/4 Rozebranie nawierzchni betonowej, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości	6,048	3,00	m2		
68 KNR 404/1103/1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, załadowanie koparko-ładownicą samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	1,512		m3		
69 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	1,512		m3		
70 KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu	1,512	9,00	m3		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
71 Koszt utylizacji gruzu	3,326		t		
19 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa asfaltowej nawierzchni jezdni					
72 KNR 231/101/1 Koryta wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20-cm	6,048		m2		
73 KNR 231/101/2 Koryta wykonywane mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5-cm głębokości	6,048	5,60	m2		
74 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	6,048		m2		
75 KNR 201/212/3 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW	2,903		m3		
76 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t	2,903	18,0	m3		
77 Koszt stałego odkładu gruntu	4,645		t		
78 KNR 231/105/7 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	6,048		m2		
79 KNR 231/105/8 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy	6,048	12,0	m2		
80 KNR 231/109/1 Podbudowy betonowe Rm=7,5 MPa, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12-cm	6,048		m2		
81 KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe Rm=7,5 MPa, z dylatacją, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy	6,048	8,00	m2		
82 KNR 231/311/1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4-cm	6,048		m2		
83 KNR 231/311/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	6,048	4,00	m2		
84 KNR 231/311/5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3-cm	6,048		m2		
85 KNR 231/311/6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	6,048	2,00	m2		
20 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej					
86 KNR 231/810/1 Rozebranie nawierzchni, z kostki betonowej (analogia)	~5,78		m2		
87 KNR 231/814/2 Rozebranie obrzeży, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	3,85		m		
21 CPV 45232130-2 - ST - Roboty drogowe - odbudowa nawierzchni z kostki betonowej					
88 KNR 231/102/1 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10-cm	5,78		m2		
89 KNR 231/102/2 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5-cm głębokości	5,78	3,40	m2		
90 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	5,78		m2		
91 KNR 201/212/3 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW	1,561		m3		
92 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t	1,561	18,0	m3		
93 Koszt stałego odkładu gruntu	2,498		t		
94 KNR 231/105/7 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	5,78		m2		
95 KNR 231/105/8 Kruszywo naturalne stabilizowane cementem, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy	5,78	12,0	m2		

