

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

**NAZWA INWESTYCJI : Remont nawierzchni aleji głównej od kaplicy
do grobu Jana Matejki wraz z naprawą elemen-
tów kanalizacji deszczowej**

ADRES INWESTYCJI : Kraków ul. Rakowicka 26

**INWESTOR : Gmina Miejska Kraków - Zarząd Cmentarzy
Komunalnych w Krakowie**

ADRES INWESTORA : ul. Rakowicka 26, 31-510 Kraków

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Jan Piórecki

DATA OPRACOWANIA : 13.06.2022

INWESTOR :

**Data opracowania
13.06.2022**

Data zatwierdzenia

Niniejszy przedmiar obejmuje kompletny zakres robót związanych z wykonaniem remontu konserwacyjnego nawierzchni alei głównej Cmentarza Rakowickiego od grobowca Jana Matejki w kierunku kaplicy cmentarnej

Zakres robót do wykonania przewiduje :

- rozebranie nawierzchni
- wykonanie przełożenie ok 80 % powierzchni i 20 % nawierzchni zakresu z nowej kostki
- mechaniczne wyczyszczenie kostki
- spoinowanie zaprawą KB z zachowaniem technologii dla tych materiałów

Celem całego przedsięwzięcia jest równomierne zachowanie odpowiednich spadków alejki, uzyskanie nawierzchni nie utrudniającej użytkowania przez osoby w butach o małych obcasach.

Podczas prac należy zwrócić uwagę, że prace wykonywane będą na czynnym cmentarzu i jest obowiązek prowadzenia prac w ścisłym kontakcie z kierownictwem Cmentarza, przerywanie prac na czas pogrzebu i bezwzględne zabezpieczanie miejsca prowadzenia robót.

Cmentarz udostępniony jest również w dni wolne od pracy i wiele osób przechodząc obok miejsca prowadzenia prac musi mieć zagwarantowaną pełne i bezwzględne bezpieczeństwo.

Zamawiający zwraca uwagę na ograniczenie ciężaru i gabarytu sprzętu, który będzie używany do wykonania robót.

Alejki Cmentarza Rakowickiego nie są przystosowane gabarytowo i pod względem nośności do obciążenia sprzętem ciężkim. Trzeba również wziąć pod uwagę, że prace prowadzone będą w zabytkowej części Cmentarza, niedopuszczalne są uszkodzenia jakiegokolwiek elementu, a ich renowacja może być bardzo kosztowna.

Wjazd na teren prowadzenia robót będzie się odbywał tylko na podstawie wcześniej wydanych przepustek, uzgodnień terminu i miejsca wjazdu.

Powyższe uwarunkowania wykonawca winien uwzględnić w cenie ofertowej i równocześnie złożyć oświadczenie, że znana jest mu specyfika i utrudnienia jakie napotka - co nie będzie miało wpływu po podpisaniu umowy i podczas realizacji na: terminowość, jakość i zakres robót

Tam gdzie w dokumentacji projektowej lub przedmiarze robót zostało wskazane pochodzenie (znak towarowy, marka, producent, dostawca) materiałów lub wskazane normy, o których mowa w art.30 ust 1-3 ustawy, Zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w specyfikacji.

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Aleja główna					
1		Etap I. Rozbiórki nawierzchni wokół grobu Jana Matejki			
1 d.1	kalk. własna	Zabezpieczenia miejsca robót na czas ich trwania	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1	KNR 2- 31 0805- 04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		$([6,5+8,4-0,9]/2*4,03+[2,4-0,45]*9+[2,2-0,45]*9+[7,9-0,9]*3,1+[7,1+4,1-0,9]/2*9,3)*1,05$	m ²	137,66	
				RAZEM	137,66
3 d.1	KNR 2- 31 0803- 01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm między kwaterą 43 a 45	m ²		
		6,5*2	m ²	13,00	
				RAZEM	13,00
4 d.1	KNR 2- 31 0803- 02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 2 cm grubości	m ²		
		13,0	m ²	13,00	
				RAZEM	13,00
5 d.1	KNR 2- 09 0429- 02	Ręczne oczyszczenie nawierzchni z kostki - analogia przygotowanie rozebranej kostki do powtórnego wbudowania , razem z kostką ze ścieku R= 2	m ²		
		$137,66+53,60*0,45$	m ²	161,78	
				RAZEM	161,78
6 d.1	KNR 2- 31 0802- 01	Ręczne rozebranie podbudowy o grubości 10 cm	m ²		
		137,66	m ²	137,66	
				RAZEM	137,66
7 d.1	KNR 2- 31 0808- 01	Rozebranie rolki z kostki kamiennej nieregularnej - ANALOGIA ROZEBRANIE ŚCIEKÓW R = 2	m		
		$2*[9,3+16,0+1,5]$	m	53,60	
				RAZEM	53,60
8 d.1	KNR 2- 31 0812- 03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (ławy pod ścieki analogia)	m ³		
		$53,60*0,5*0,3$	m ³	8,04	
				RAZEM	8,04
9 d.1	KNR 2- 31 0813- 08	Rozebranie krawężników kamiennych z piaskowca (łuki przy stopniach grobowca)	m		
		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
10 d.1	kalk własna	Demontaz pierwszego stopnia z piaskowca przed wejściem do grobowca	m		
		2,5	m	2,50	
				RAZEM	2,50
11 d.1	KNR 4- 04 1103- 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		$137,66*0,12+8,04+2$	m ³	26,56	
				RAZEM	26,56

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 19 km 26,56	m ³ m ³	 26,56	
				RAZEM	26,56
13 d.1	kalk. własna	opłata za utylizację odpadów 26,56	m ³ m ³	 26,56	
				RAZEM	26,56
2		Etap I. Udrożnienie i niezbędne wymiany elementów w istniejącej kanalizacji deszczowej wokół grobu Jana Matejki			
14 d.2	kalk. własna	Oczyszczenie , renowacja studni chłonnej przy kwaterze 46 i 41 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
15 d.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek - kratek analogia 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
16 d.2	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy pod rury i kratki ściekowe (głębokość ustalić z inspektorem , szacunkowo przyjęto 1,5 m) 0,8*1,5*[2*4,4]	m ³ m ³	 10,56	
				RAZEM	10,56
17 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm- analogia wymiana R= 1,5 2*4,4	m m	 8,80	
				RAZEM	8,80
18 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,1*25*8,8	m ³ m ³	 22,00	
				RAZEM	22,00
19 d.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 4	szt szt	 4,00	
				RAZEM	4,00
20 d.2	kalk. własna	Podłączenie przykanalika fi 200 do studni 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
21 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 8,8	m m	 8,80	
				RAZEM	8,80
22 d.2	KNR 2-01 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa- obsypanie rurociągu 0,3*0,3*8,8	m ³ m ³	 0,79	
				RAZEM	0,79
23 d.2	KNR 2-18 0625-01	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.2	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11. 4. 9911-02	Zasypanie wykopów ,rowów,wykopów z zagęszcz.me- chanicznym (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³		
		10,56	m ³	10,56	
				RAZEM	10,56
3		Etap I. Nawierzchnia z kostki porfirowej - budowa wokół grobu Jana Matejki (162 m2)			
26 d.3	KNR 2-31 0117-01	Wzmocnienie istniejącej podbudowy przy użyciu tłucznia kamiennego twardego - grubość warstwy po zagęszcze- niu 7 cm ([6,5+8,4-0,9]/2*4,03+[2,4-0,45]*9+[2,2-0,45]*9+[7,9-0,9]* 3,1+[7,1+4,1-0,9]/2*9,3)*1,05	m ²		
			m ²	137,66	
				RAZEM	137,66
27 d.3	TZKNBK XVI m 0110-04	Montaż stopni prostych blokowych obsadzonych dwu- stronnie przed wejściem do grobowca	m		
		2,5	m	2,50	
				RAZEM	2,50
28 d.3	TZKNBK XVI m 0102-02	Montaż obramień otworów o grubości do 6 cm i szero- kości do 25 cm (obrzeże z piaskowca przy stopniach grobowca)	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
29 d.3	KNR 2-31 0302-05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej na pod- sypce cementowo-piaskowej - kostka porfirowa z odzys- ku przyjęto 80 % 137,66*0,8	m ²		
			m ²	110,13	
				RAZEM	110,13
30 d.3	KNR 2-31 0302-05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej na pod- sypce cementowo-piaskowej- kostka porfirowa nowa przyjęto 20 % 137,66*0,2	m ²		
			m ²	27,53	
				RAZEM	27,53
31 d.3	KNR 2-31 0314-01	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - wars- twa ścieralna o grubości 2 cm- analogia asfaltobeton mię- dzy kwaterą 43 a 45 6,5*2	m ²		
			m ²	13,00	
				RAZEM	13,00
32 d.3	KNR 2-31 0314-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - wars- twa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 2 13	m ²		
			m ²	13,00	
				RAZEM	13,00
33 d.3	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła- ława pod ściek	m ³		
		53,60*0,5*0,25	m ³	6,70	

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,70
34 d.3	KNR 2-31 0608-07 0608-08	Ścieki uliczne z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 3 rzędy - kostka z odzysku 80 % 53,6*0,8	m m	42,88	
				RAZEM	42,88
35 d.3	KNR 2-31 0608-07 0608-08	Ścieki uliczne z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 3 rzędy nowa kostka 20 % 53,60*0,2	m m	10,72	
				RAZEM	10,72
36 d.3	TZKNBK IV -268	Spoinowanie powierzchni z porfiru o przekroju 0.005 m2 SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R Zużycie spoiny dla kostki 12x16 = 8,66 kg spoinowanie ścieku 53,6*0,45	m ² m ²	24,12	
				RAZEM	24,12
37 d.3	TZKNBK IV -272	Spoinowanie powierzchni z porfiru bez wykucia spoin o przekroju 0.01 m2 SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R . Zużycie spoiny = 9,13 kg spoinowanie nawierzchni alejki z porfiru 137,66	m ² m ²	137,66	
				RAZEM	137,66
38 d.3	kalk. własna Odbojnice ochronne	Odbojnice ochronne fi 75 mm stalowe L=1,75m , lub L= 0,75 m wraz z montażem (typowe dla ZCK) 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.3	KNNR 10 0710-02 Odbojnice ochronne	Stabilizacja odbojnic, obetonowanie odbojnic 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.3	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - wzdłuż ścieków 54	m ² m ²	54,00	
				RAZEM	54,00
4		Etap II. Rozbiórki nawierzchni między kw VII-VIII, II-III, pasem 24-25			
41 d.4	kalk. własna	Zabezpieczenia miejsca robót na czas ich trwania 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.4	KNR 2-31 0805-04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej [3,65-0,9]*54,20*1,05	m ² m ²	156,50	
				RAZEM	156,50
43 d.4	KNR 2-09 0429-02	Ręczne oczyszczenie nawierzchni z kostki - analogia przygotowanie rozebranej kostki do powtórnego wbudowania , razem z kostką ze ścieku R= 2 156,5+111,4*0,45	m ² m ²	206,63	
				RAZEM	206,63

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.4	KNR 2-31 0802-01	Ręczne rozebranie podbudowy o grubości 10 cm	m ²		
		156,50	m ²	156,50	
				RAZEM	156,50
45 d.4	KNR 2-31 0808-01	Rozebranie rolki z kostki kamiennej nieregularnej - ANALOGIA ROZEBRANIE ŚCIEKÓW R = 2	m		
		2*[54,2+1,5]	m	111,40	
				RAZEM	111,40
46 d.4	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (ławy pod ścieki analogia)	m ³		
		111,4*0,5*0,3	m ³	16,71	
				RAZEM	16,71
47 d.4	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		156,5*0,1+16,71+2	m ³	34,36	
				RAZEM	34,36
48 d.4	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 19 km	m ³		
		34,36	m ³	34,36	
				RAZEM	34,36
49 d.4	kalk. własna	opłata za utylizację odpadów	m ³		
		34,36	m ³	34,36	
				RAZEM	34,36
50 d.4	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm - placyk pod ławkę 1,5 x 3 m	m ²		
		1,5*3*2	m ²	9,00	
				RAZEM	9,00
51 d.4	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości R i S wsp. 5,2	m ²		
		9,00	m ²	9,00	
				RAZEM	9,00
52 d.4	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		4,5*0,5*2	m ³	4,50	
				RAZEM	4,50
53 d.4	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
		Krotność = 10	m ³	4,50	
		4,50		RAZEM	4,50
54 d.4	kalk. własna	opłata za utylizację odpadów	m ³		
		4,5	m ³	4,50	
				RAZEM	4,50
5		Etap II. Udrożnienie i niezbędne wymiany elementów w istniejącej kanalizacji deszczowej między kw VII-VIII, II-III, pasem 24-25			

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.5	kalk. własna	Oczyszczenie , renowacja studni kanalizacyjnych	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
56 d.5	KNR 2- 18 0625- 01	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe - ANALOGIA regulacja i czyszczenie - tylko R i S = 0,7	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
57 d.5	KNR 4- 05II 0201-01	Ręczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.25 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości ka- nału 6*5+55	m		
			m	85,00	
				RAZEM	85,00
58 d.5	KNR 2- 31 1406- 03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
6		Etap II. Nawierzchnia z kostki porfirowej - budowa między kw VII-VIII, II-III, pa- sem 24-25 (207 m2)			
59 d.6	KNR 2- 31 0117- 01	Wzmocnienie istniejącej podbudowy przy użyciu tłucznia kamiennego twardego - grubość warstwy po zagęszcze- niu 7 cm [3,65-0,9]*54,20*1,05	m ²		
			m ²	156,50	
				RAZEM	156,50
60 d.6	KNR 2- 31 0302- 05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej na pod- sypce cementowo-piaskowej - kostka porfirowa z odzys- ku przyjęto 80 % 156,50*0,8	m ²		
			m ²	125,20	
				RAZEM	125,20
61 d.6	KNR 2- 31 0302- 05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej na pod- sypce cementowo-piaskowej- kostka porfirowa nowa przyjęto 20 % 156,50*0,2	m ²		
			m ²	31,30	
				RAZEM	31,30
62 d.6	KNR 2- 31 0402- 03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła- ława pod ściek	m ³		
		54,2*2*0,5*0,3	m ³	16,26	
				RAZEM	16,26
63 d.6	KNR 2- 31 0608- 07 0608- 08	Ścieki uliczne z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 3 rzędy - kostka z odzysku 80 % 54,2*2*0,8	m		
			m	86,72	
				RAZEM	86,72
64 d.6	KNR 2- 31 0608- 07 0608- 08	Ścieki uliczne z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 3 rzędy no- wa kostka 20 % 54,2*2*0,2	m		
			m	21,68	
				RAZEM	21,68
65 d.6	TZKNBK IV -268	Spoinowanie powierzchni z porfiru o przekroju 0.005 m2 SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R Zużycie spoiny dla kostki 12x16 = 8,66 kg spoinowanie ścieku	m ²		

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		54,20*2*0,45	m ²	48,78	
				RAZEM	48,78
66 d.6	TZKNBK IV -272	Spoinowanie powierzchni z porfiru i granitu bez wykucia spoin o przekroju 0.01 m ² SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R . Zużycie spoiny = 9,13 kg spoinowanie na-wierzchni alejki z porfiru	m ²		
		156,50+9	m ²	165,50	
				RAZEM	165,50
67 d.6	kalk. własna Odbojni-ce ochronne	Odbojnice ochronne fi 75 mm stalowe L=1,75m , lub L= 0,75 m wraz z montażem (typowe dla ZCK) 11+2	szt		
			szt	13,00	
				RAZEM	13,00
68 d.6	KNNR 10 0710-02 Odbojni-ce ochronne	Stabilizacja odbojnic, obetonowanie odbojnic 13,0	szt		
			szt	13,00	
				RAZEM	13,00
69 d.6	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - wzdłuż ścieków 55*2	m ²		
			m ²	110,00	
				RAZEM	110,00
70 d.6	KNR 2-31 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu żużel wielkopieczowy 0-31,5 mm placyk dla ławki 3,8	m ²		
			m ²	3,80	
				RAZEM	3,80
71 d.6	KNR 2-31 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu 3,8	m ²		
			m ²	3,80	
				RAZEM	3,80
72 d.6	KNNR 6 0114-03 z.o.2.6. 9901-03	Warstwa dolna podbudowy z żużla wielkopieczowego gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach - żużel 0-63 mm 3,8	m ²		
			m ²	3,80	
				RAZEM	3,80
73 d.6	KNNR 6 0114-06 z.o.2.6. 9901-03	Warstwa górna podbudowy z żużla wielkopieczowego gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach żużel 0-63 mm 3,8	m ²		
			m ²	3,80	
				RAZEM	3,80
74 d.6	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeże betonowa 0,2 X 0,4 m zwykła 0,2*0,4*[0,9*2+2,1]*2	m ³		
			m ³	0,62	
				RAZEM	0,62
75 d.6	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem [0,9*2+2,1]*2	m		
			m	7,80	

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,80
76 d.6	KNR 2-31 0302-05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		7,80	m ²	7,80	
				RAZEM	7,80
7		Etap III. Rozbiórki nawierzchni między pasem 9 i 8			
77 d.7	kalk. własna	Zabezpieczenia miejsca robót na czas ich trwania	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.7	KNR 2-31 0805-04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		[3,5-0,9]*63	m ²	163,80	
				RAZEM	163,80
79 d.7	KNR 2-09 0429-02	Ręczne oczyszczenie nawierzchni z kostki - analogia przygotowanie rozebranej kostki do powtórnego wbudowania , razem z kostką ze ścieku R= 2	m ²		
		[163,8+126,0*0,9]	m ²	277,20	
				RAZEM	277,20
80 d.7	KNR 2-31 0802-01	Ręczne rozebranie podbudowy o grubości 10 cm	m ²		
		163,80	m ²	163,80	
				RAZEM	163,80
81 d.7	KNR 2-31 0808-01	Rozebranie rolki z kostki kamiennej nieregularnej - ANALOGIA ROZEBRANIE ŚCIEKÓW R = 2	m		
		2*63,00	m	126,00	
				RAZEM	126,00
82 d.7	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (ławy pod ścieki analogia)	m ³		
		126*0,5*0,3	m ³	18,90	
				RAZEM	18,90
83 d.7	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		0,1*[163,8]+18,90+5	m ³	40,28	
				RAZEM	40,28
84 d.7	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 19 km	m ³		
		40,28	m ³	40,28	
				RAZEM	40,28
85 d.7	kalk. własna	opłata za utylizację odpadów	m ³		
		40,28	m ³	40,28	
				RAZEM	40,28
86 d.7	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm - placyki pod ławkę i kosz na śmieci 1,5 x 2,5 m	m ²		
		1,5*2,5*13	m ²	48,75	
				RAZEM	48,75

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.7	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości R i S wsp. 5,2 48,75	m ² m ²	 48,75	
				RAZEM	48,75
88 d.7	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 48,75*0,5	m ³ m ³	 24,38	
				RAZEM	24,38
89 d.7	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 10 24,34	m ³ m ³	 24,34	
				RAZEM	24,34
90 d.7	kalk. własna	opłata za utylizację odpadów 24,34	m ³ m ³	 24,34	
				RAZEM	24,34
8		Etap III. Udrożnienie i niezbędne wymiany elementów w istniejącej kanalizacji deszczowej i wody między pasem 9 i 8			
91 d.8	kalk. własna	Oczyszczenie , renowacja studni kanalizacyjnych 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.8	KNR 4-05II 0201-01	Ręczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej 63+54+2*5	m m	 127,00	
				RAZEM	127,00
93 d.8	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
94 d.8	kalk. własna	Renowacja zaworów wody na sieci fi 40 mm 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
9		Etap III. Nawierzchnia z kostki porfirowej - budowa między pasem 9 i 8 (228,70 m²)			
95 d.9	KNR 2-31 0117-01	Wzmocnienie istniejącej podbudowy przy użyciu tłucznia kamiennego twardego - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm [3,50-0,9]*[63]*1,05	m ² m ²	 171,99	
				RAZEM	171,99
96 d.9	KNR 2-31 0302-05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej - kostka porfirowa z odzysku przyjęto 80 % 171,99*0,8	m ² m ²	 137,59	
				RAZEM	137,59
97 d.9	KNR 2-31 0302-05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej- kostka porfirowa nowa przyjęto 20 % 171,99*0,2	m ² m ²	 34,40	
				RAZEM	34,40

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98 d.9	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła- ława pod ściek [63]*2*0,5*0,3	m ³ m ³	 18,90	
				RAZEM	18,90
99 d.9	KNR 2-31 0608-07 0608-08	Ścieki uliczne z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 3 rzędy - kostka z odzysku 80 % 2*[63,0]*0,8	m m	 100,80	
				RAZEM	100,80
100 d.9	KNR 2-31 0608-07 0608-08	Ścieki uliczne z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 3 rzędy nowa kostka 20 % 2*[63,0]*0,2	m m	 25,20	
				RAZEM	25,20
101 d.9	TZKNBK IV -268	Spoinowanie powierzchni z porfiru o przekroju 0.005 m2 SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R Zużycie spoiny dla kostki 12x16 = 8,66 kg spoinowanie ścieku 2*[63]*0,45	m ² m ²	 56,70	
				RAZEM	56,70
102 d.9	TZKNBK IV -272	Spoinowanie powierzchni z porfiru i granitu bez wykucia spoin o przekroju 0.01 m2 SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R . Zużycie spoiny = 9,13 kg spoinowanie nawierzchni alejki z porfiru i granitu 171,99	m ² m ²	 171,99	
				RAZEM	171,99
103 d.9	kalk. własna Odbojnice ochronne	Odbojnice ochronne fi 75 mm stalowe L=1,75m , lub L= 0,75 m wraz z montażem (typowe dla ZCK) 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
104 d.9	KNNR 10 0710-02 Odbojnice ochronne	Stabilizacja odbojnic, obetonowanie odbojnic 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.9	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - wzdłuż ścieków 2*[63]	m ² m ²	 126,00	
				RAZEM	126,00
106 d.9	KNR 2-31 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu żużel wielkopieczowy 0-31,5 mm placyk dla ławki 7 kompl. [0,9*2,1]*7	m ² m ²	 13,23	
				RAZEM	13,23
107 d.9	KNR 2-31 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu 13,23	m ² m ²	 13,23	
				RAZEM	13,23

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.9	KNNR 6 0114-03 z.o.2.6. 9901-03	Warstwa dolna podbudowy z żużla wielkopieczowego gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach - żużel 0-63 mm 13,23	m ² m ²	 13,23	
				RAZEM	13,23
109 d.9	KNNR 6 0114-06 z.o.2.6. 9901-03	Warstwa górna podbudowy z żużla wielkopieczowego gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach żużel 0-63 mm 13,23	m ² m ²	 13,23	
				RAZEM	13,23
110 d.9	KNR 2- 31 0402- 03	Ława pod obrzeże betonowa 0,2 X 0,4 m zwykła 0,2*0,4*[0,9*2+2,1]*7	m ³ m ³	 2,18	
				RAZEM	2,18
111 d.9	KNR 2- 31 0407- 03	Obrzeża betonowe (analogia przełożenie) o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem R= 1,5 M obrzeże= 0 [0,9*2+2,1]*7	m m	 27,30	
				RAZEM	27,30
112 d.9	KNR 2- 31 0302- 05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wyso-kości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej 13,23	m ² m ²	 13,23	
				RAZEM	13,23
10		Etap III nawierzchnia pod śmietnik i wokół źródła między pasem 9 i 8			
113 d. 31 10 04	KNR 2- 31 0805- 10 04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej 2,4*1,2	m ² m ²	 2,88	
				RAZEM	2,88
114 d. 31 10 01	KNR 2- 31 0802- 10 01	Ręczne rozebranie podbudowy o grubości 10 cm 2,88	m ² m ²	 2,88	
				RAZEM	2,88
115 d. 31 10 03	KNR 2- 31 0812- 10 03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 0,3*0,3*[2,4+1,2*2]	m ³ m ³	 0,43	
				RAZEM	0,43
116 d. 31 10 03	KNR 2- 31 0402- 10 03	Ława pod obrzeże betonowa 0,2 X 0,4 m zwykła 0,43	m ³ m ³	 0,43	
				RAZEM	0,43
117 d. 31 10 03	KNR 2- 31 0407- 10 03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 2,4+1,2*2	m m	 4,80	
				RAZEM	4,80
118 d. 31 10 01	KNR 2- 31 0117- 10 01	Wzmocnienie istniejącej podbudowy przy użyciu tłucznia kamiennego twardego - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm	m ²		

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,88	m ²	2,88	
				RAZEM	2,88
119	KNR 2-d. 31 0302-10 05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		2,88	m ²	2,88	
				RAZEM	2,88
120	TZKNBK d. IV -272 10	Spoinowanie powierzchni z granitu bez wykucia spoin o przekroju 0.01 m2 SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R . Zużycie spoiny = 9,13 kg spoinowanie nawierzchni z granitu	m ²		
		2,88	m ²	2,88	
				RAZEM	2,88
121	KNR 4-d. 04 1103-10 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		2,88*0,11+0,43+4,8*0,2*0,1	m ³	0,84	
				RAZEM	0,84
122	KNR 4-d. 04 1103-10 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 19 km	m ³		
		0,84	m ³	0,84	
				RAZEM	0,84
123	kalk. d. własna 10	opłata za utylizację odpadów	m ³		
		0,84	m ³	0,84	
				RAZEM	0,84
124	KNR 2-d. 31 0101-10 01	Wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm - placyki pod kosz na śmieci 1,5 x 1 m	m ²		
		1,5*1	m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
125	KNR 2-d. 31 0101-10 02	Wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości R i S wsp. 5,2	m ²		
		1,5	m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
126	KNR 2-d. 31 0812-10 03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
		0,3*0,4*[1,5+2]	m ³	0,42	
				RAZEM	0,42
127	KNR 2-d. 31 0402-10 03	Ława pod obrzeże betonowa 0,2 X 0,4 m zwykła	m ³		
		0,42	m ³	0,42	
				RAZEM	0,42
128	KNR 2-d. 31 0407-10 03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		3,5	m	3,50	
				RAZEM	3,50
129	KNR 2-d. 31 0106-10 03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu żużel wielkopieczowy 0-31,5 mm	m ²		

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,5	m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
130	KNR 2-d. 31 0106-10 04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
		1,5	m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
131	KNNR 6 d. 0114-03 10 z.o.2.6. 9901-03	Warstwa dolna podbudowy z żużla wielkopieczowego gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach - żużel 0-63 mm	m ²		
		1,5	m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
132	KNNR 6 d. 0114-06 10 z.o.2.6. 9901-03	Warstwa górna podbudowy z żużla wielkopieczowego gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach żużel 0-63 mm	m ²		
		1,5	m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
133	KNR 2-d. 31 0502-10 06	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		1,5	m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
134	KNR 4-d. 01 0108-10 06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		1,5*0,5	m ³	0,75	
				RAZEM	0,75
135	KNR 4-d. 01 0108-10 08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 10	m ³		
		0,75	m ³	0,75	
				RAZEM	0,75
136	kalk. d. własna 10	opłata za utylizację odpadów	m ³		
		0,75	m ³	0,75	
				RAZEM	0,75
11		Etap IV wymiana odwodnienia liniowego przy bramie głównej Cmentarza Rakowickiego			
137	kalk. d. własna 11	Zabezpieczenia miejsca robót na czas ich trwania	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
138	KNR 2-d. 31 0805-11 04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		3*12	m ²	36,00	
				RAZEM	36,00
139	KNR 2-d. 09 0429-11 02	Ręczne oczyszczenie nawierzchni z kostki - analogia przygotowanie rozebranej kostki do powtórnego wbudowania R= 2	m ²		
		36,00	m ²	36,00	
				RAZEM	36,00

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140	KNR 2-d. 31 0802-11 01	Ręczne rozebranie podbudowy o grubości 10 cm	m ²		
		36,00	m ²	36,00	
				RAZEM	36,00
141	KNR 4-d. 05II 11 0201-01	Ręczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej	m		
		12,50	m	12,50	
				RAZEM	12,50
142	KNR 9-d. 26 0103-11 04	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości ponad 150 do 200 mm; klasa obciążenia D400- analogia demontaż R= 0,5 M S=0	m		
		11,50	m	11,50	
				RAZEM	11,50
143	KNR 2-d. 31 0401-11 08	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV - analogia pogłębienie pod nowe koryto	m		
		11,50	m	11,50	
				RAZEM	11,50
144	KNR 9-d. 26 0112-11 04	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm gł 200 mm z kratką żeliwną ; klasa obciążenia D400	m		
		11,50	m	11,50	
				RAZEM	11,50
145	KNR 2-d. 31 0117-11 01	Wzmocnienie istniejącej podbudowy przy użyciu tłucznia kamiennego twardego - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm	m ²		
		36,00	m ²	36,00	
				RAZEM	36,00
146	KNR 2-d. 31 0302-11 05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka porfirowa z odzysku	m ²		
		36,00	m ²	36,00	
				RAZEM	36,00
147	TZKNBK d. IV -272 11	Spoinowanie powierzchni z porfiru i granitu bez wykucia spoin o przekroju 0.01 m2 SPOINA KB ANALOGIA wsp 0,5 do R . Zużycie spoiny = 9,13 kg spoinowanie nawierzchni alejki z porfiru	m ²		
		36,00	m ²	36,00	
				RAZEM	36,00
148	KNR 4-d. 04 1103-11 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		36,0*0,2	m ³	7,20	
				RAZEM	7,20
149	KNR 4-d. 04 1103-11 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 19 km	m ³		
		7,20	m ³	7,20	
				RAZEM	7,20
150	kalk. d. własna 11	opłata za utylizację odpadów	m ³		
		7,20	m ³	7,20	

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,20
151 d. 11	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza i geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00