

Przedmiar robót

Modernizacja infrastruktury technicznej na Cmentarzu Podgórskim w Krakowie - ETAP 5 "Alejki boczne część północna", alejka w osi 16 od alei głównej do osi E.

Budowa: **Modernizacja infrastruktury technicznej na Cmentarzu Podgórskim w Krakowie**

Lokalizacja: **Cmentarz Podgórski w Krakowie**
działka nr 12/3 obr.29 Podgórze

Kod CPV:

Inwestor: **Zarząd Cmentarzy Komunalnych w Krakowie**
ul. Rakowicka 26
31-510 Kraków

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Architektoniczno-Budowlane "JUNAK"**
ul. Zakopiańska 9/109
30-418 Kraków

Data opracowania:
2019-07-16

Autor opracowania:
mgr inż. arch. Krzysztof Junak

.....

arch. Jan Dusza

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Modernizacja infrastruktury technicznej na Cmentarzu Podgórskim w Krakowie - ETAP 5 "Alejki boczne część północna", alejka w osi 16 od alei głównej do osi E.		
1	Grupa	KANALIZACJA DESZCZOWA - ZBIORNIK B		
1.1	Element	Zbiornik B studnia B.S27 /bez montażu/ studzienki ściekowe B.W19, B.W20 - roboty ziemne, montaż		
1.1.1	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV - czasowe miejsce składowania		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,50+4,00)*1,00*1,00	6,500000	
		RAZEM:	6,500000	m3 6,50
1.1.2	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,50+4,00)*1,00*2	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	m2 13,00
1.1.3	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.50-0.65-3.25	2,600000	
		RAZEM:	2,600000	m3 2,60
1.1.4	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV - analogia - w wykopie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2.60	2,600000	
		RAZEM:	2,600000	m3 2,60
1.1.5	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III - dowóz ziemi z czasowego odkładu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2.60	2,600000	
		RAZEM:	2,600000	m3 2,60
1.1.6	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t - z czasowego odkładu - ndamiar Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.50-2.60	3,900000	
		RAZEM:	3,900000	m3 3,90
1.1.7	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,50+4,00)*1,00*0,10	0,650000	
		RAZEM:	0,650000	m3 0,65
1.1.8	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,50+4,00	6,500000	
		RAZEM:	6,500000	m 6,50
1.1.9	Kalkulacja indywidualna	Zaślepienie przykanalików do czasu montażu studni B.S27		
				kpl 2
1.1.10	KNR 201/610/6	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - piasek - obsypanie rurociągu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,50+4,00)*1,00*0,50	3,250000	
		RAZEM:	3,250000	m3 3,25
1.1.11	Kalkulacja indywidualna	Opłata na wysypisku za przyjęcie ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 1m3 =1.5t	3.90*1,5	
		RAZEM:	5,850000	t 5,85

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Grupa	NAWIERZCHNIA		
2.1	Element	Roboty rozbiórkowe nawierzchni		
2.1.1	KNR 231/803/1	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	oś 16	47,35*2,5	118,375000	
	RAZEM:		118,375000	m2 118,375
2.1.2	KNR 231/803/2	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		118.375	118,375000	
	RAZEM:		118,375000	m2 118,375
2.1.3	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm (przyjęto 80%) Krotność=0,80		
	Wyliczenie ilości robót:			
		118.375	118,375000	
	RAZEM:		118,375000	m2 118,375
2.1.4	KNR 231/802/5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15 cm (przyjęto 20%) Krotność=0,2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		118.375	118,375000	
	RAZEM:		118,375000	m2 118,375
2.1.5	KNR 231/804/3	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm (przyjęto 80%) Krotność=0,80		
	Wyliczenie ilości robót:			
	oś E na dł 2.20 m	2,20*2	4,400000	
	place pod kosze	0,9*1,45	1,305000	
	RAZEM:		5,705000	m2 5,705
2.1.6	KNR 231/804/1	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia ręcznie, grubość nawierzchni 15 cm (przyjęto 20%) Krotność=0,2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5.705	5,705000	
	RAZEM:		5,705000	m2 5,705
2.1.7	KNR 231/804/4	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=5		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5.705	5,705000	
	RAZEM:		5,705000	m2 5,705
2.1.8	KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie		
	Wyliczenie ilości robót:			
	oś E na dł. 2.20 m	2,20*2	4,400000	
	oś 16	45,9*2	91,800000	
	place pod kosze	0,9*2+1,45	3,250000	
	RAZEM:		99,450000	m 99,450
2.1.9	KNR 404/306/6	Rozbicie brył oddzielnych żelbetowych - rozbiórka istniejących schodów		
	Wyliczenie ilości robót:			
	schody S11B	1*0,8	0,800000	
	RAZEM:		0,800000	m3 0,80
2.1.10	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km		
	Wyliczenie ilości robót:			
	nawierzchnie bitumiczne	118.375*0,2	23,675000	
	podbudowa	118.375*0,15	17,756250	
	tłuczeń	5.705*0,2	1,141000	
	obrzeża	99.450*0,09	8,950500	
	schody	0.80	0,800000	
	RAZEM:		52,322750	m3 52,323
2.1.11	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 Krotność=8,5		
	Wyliczenie ilości robót:			
		52.323	52,323000	
	RAZEM:		52,323000	m3 52,323
2.1.12	Kalkulacja indywidualna	Opłata na wysypisku za przyjęcie gruzu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przyjęto 1m3 = 2t	2*52.323	104,646000	
	RAZEM:		104,646000	t 104,646

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	Element	Roboty ziemne (przyjęto 80% robót wykonywanych mechanicznie i 20% ręcznie)		
2.2.1	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm Krotność=0,8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		oś E na dł. 2.20 m	2,20*(2+0,3)	5,060000
		oś 16	47,35*(2,5+0,3)	132,580000
		place pod kosze	(0,9+0,15)*(1,45+0,3)	1,837500
		RAZEM:	139,477500	m2
2.2.2	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości - dalsze 3cm Krotność=0,48		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dalsze 3cm	139.478	139,478000
		RAZEM:	139,478000	m2
2.2.3	KNR 231/101/7	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii III-VI, na głębokości 20 cm Krotność=0,2		
		Wyliczenie ilości robót:		
			139.478	139,478000
		RAZEM:	139,478000	m2
2.2.4	KNR 231/101/8	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii III-VI, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości - dalsze 3cm Krotność=0,12		
		Wyliczenie ilości robót:		
			139.478	139,478000
		RAZEM:	139,478000	m2
2.2.5	KNR 1901/118/3	Wywóz ziemi, wywóz samochodami samowyladowczymi, odległość do 1 km, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,08*139.478	11,158240
		RAZEM:	11,158240	m3
2.2.6	KNR 1901/118/4	Wywóz ziemi, wywóz samochodami samowyladowczymi, za każde dalsze 0,5 km, kategoria gruntu III Krotność=17		
		Wyliczenie ilości robót:		
			11.158	11,158000
		RAZEM:	11,158000	m3
2.2.7	Kalkulacja indywidualna	Opłata na wysypisku za przyjęcie ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 1m3 = 1.5t	1,5*11.158	16,737000
		RAZEM:	16,737000	t
2.3	Element	Podłoże z gruntu stabilizowanego cementem		
2.3.1	KNR 231/1510/1 (1) analogia	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5 km, załadunek ręczny, kruszywo naturalne - Analogia - transport gruntu stabilizowanego cementem Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto ciężar gruntu 1,6t/m3	1,6*0,15*139.478	33,474720
		RAZEM:	33,474720	t
2.3.2	KNR 231/111/3 analogia	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm - Analogia - przygotowanie mieszanki na placu technologicznym Krotność=0,8		
		Wyliczenie ilości robót:		
			139.478	139,478000
		RAZEM:	139,478000	m2
2.3.3	KNR 231/111/4	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości podbudowy Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
			139.478	139,478000
		RAZEM:	139,478000	m2
2.3.4	KNR 231/114/5 analogia	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - Analogia - rozścielenie gruntu stabilizowanego cementem wraz z zagęszczeniem R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			139.478	139,478000
		RAZEM:	139,478000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.5	KNR 231/118/1	Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem, piaskiem z polewaniem wodą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		139.478		139,478000
		RAZEM:		139,478000
2.4	Element	Podbudowa z kruszywa	m2	139,478
2.4.1	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		oś E na dł. 2.20 m		2,20*(2-0,3)
		oś 16		47,35*(2,5-0,3)
		place pod kosze		0,9*1,45
		RAZEM:		109,215000
2.4.2	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		109.215		109,215000
		RAZEM:		109,215000
2.5	Element	Obrzeża	m2	109,215
2.5.1	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		oś E na dł. 2.20 m		2,20*2
		oś 16		45,89*2
		place pod kosze		2*0,9+1,45
		RAZEM:		99,430000
2.5.2	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża na schodach terenowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		schody S11B		3*2,5+1,40*2
		RAZEM:		10,300000
2.5.3	KNR 231/608/1 analogia	Ścieki uliczne z kostki kamiennej, kostka nieregularna 10 cm na podsypce piaskowej, 2 rzędy kostki w ścieku- Analogia - kostka 6cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		oś E na dł. 2.20 m		2,20*2
		oś 16		47,35*2
		RAZEM:		99,100000
2.5.4	KNR 231/406/8	Obramowania jezdni lub chodników, z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej - schody S11B		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,40*0,30*3		2,160000
		RAZEM:		2,160000
2.5.5	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - ława pod ściek i obrzeża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod ściek z kostki		0,15*0,1*99.100
		obrzeża		0,1*99.430
		obrzeża na schodach		0,1*10.300
		RAZEM:		12,459500
2.5.6	KNR 202/203/1 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0.5 m3, transport betonu taczkami, japonkami - stopy pod balustrady		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(0,40*0,40*0,60)		0,192000
		RAZEM:		0,192000
2.5.7	Kalkulacja indywidualna	Dodatek za wyprofilowanie schodów terenowych - S11B	kpl	2
2.5.8	KNR 202/1207/1	Balustrady schodowe z prętów stalowych przymocowane do policzków śrubami lub spawane - Balustrada h=90cm z rur stalowych dn50 w kolorze czarnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		schody S11B		1*1,2
		RAZEM:		1,200000
2.6	Element	Nawierzchnia - alejki boczne	m	1,2
2.6.1	KNR 231/312/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych zwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm - asfaltobeton AC 11W		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,97*109.215		105,938550
		RAZEM:		105,938550

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6.2	KNR 231/314/5	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka żwirowa, grubość warstwy 2 cm - asfaltobeton AC11S	m2	105,939
		Wyliczenie ilości robót:		
		105.939		
		RAZEM: 105,939000		
2.6.3	KNR 231/314/6	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka żwirowa, dodatek za każdy dalszy 1 cm - asfaltobeton AC11S Krotność=2	m2	105,939
		Wyliczenie ilości robót:		
		105.939		
		RAZEM: 105,939000		
2.6.4	KNR 231/302/4	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka nieregularna o wysokości 8 cm	m2	4,476
		Wyliczenie ilości robót:		
		alejki 0,03*109.215		
		alejki, łuki (2,50+5,50)*0,15		
		RAZEM: 4,476450		
3	Grupa	ZIELEŃ, INNE		
3.1	Element	Zieleń		
3.1.1	KNR 221/107/4	Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót ziemnych, średnica ponad 30 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 2 szt 2		
		RAZEM: 2,000000		
3.1.2	Kalkulacja indywidualna	Dodatkowe koszty związane z pielęgnacją uszkodzonych systemów korzeniowych	kpl	2,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM: 2,000000		
3.1.3	Kalkulacja indywidualna	Renowacja istniejących ławek	kpl	1
3.1.4	Kalkulacja indywidualna	Odtworzenia, istniejących pomiędzy grobami a alejką, wylewek, płyt betonowych, ogródków naruszonych w związku z prowadzonymi pracami.	kpl	1
3.1.5	Kalkulacja indywidualna	Koszty dodatkowego zabezpieczenia nagrobków zabytkowych na czas prowadzonych robót	kpl	1