

Przedmiar robót

Budowa: Kompleks sportowy Zespołu Szkół w Wolbromiu - drogi wewnętrzne

Obiekt lub rodzaj robót: drogowe

Lokalizacja: 32-340 Wolbrom, ul. Pod Lasem 1

Nazwa i kod CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów

45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

45233330-1 Fundamentowanie ulic

45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic

Inwestor: Gmina Wolbrom, 32-340 Wolbrom, ul. Krakowska 1

Jednostka opracowująca kosztorys: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe POLTOR Basiński Andrzej, 43-100 Tychy, ul. Konecznego 19/5

Data opracowania:
2017-05-29

Kosztorys opracowany przez:
mgr inż. Andrzej Basiński

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

W skład dróg wewnętrznych wchodzi: ciąg pieszo jezdny po północnej stronie działek 5125 i 51216 o powierzchni 524m²; chodnik od wjazdu do schodów na taras przedszkola o pow. 126,01m²; plac na działce 5125 przy bramie wjazdowej o pow. 356,94m². Dla ciągu pieszo jezdnego zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe i wgłębne składające się z czterech studni deszczowych, drenażu wgłębego o łącznej długości 141,3m i przkanalików o łącznej długości 20,0m. Konstrukcja ciągu pieszo jezdnego następująca: warstwa odsączająca 15cm; podbudowa tłuczniowa 19cm; kostka betonowa 10cm na podsypce cementowo piaskowej 5cm. Dno koryta wyłożone geotekstylem o gramaturze 400g/m². Całość obramowana krawężnikiem drogowym 15/30. Na chodnikach zastosowano kostkę betonową o grubości 6cm i obramowano obrzeżem 30x8cm

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Dla odwozu materiałów z rozbiórki oraz humusu i ziemi z wykopów przyjęto odległość 5km

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Rozdział	Drogi wewnętrzne - strona północna		
1.1	Element	Roboty ziemne i rozbiórkowe		
1.1.1	KNR 231/811/1	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin piaskiem, grubość płyt 12-cm - rozbiórka nawierzchni z trylinki przy wjeździe	m2	331,63
1.1.2	KNR 231/801/1	Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, grubość 12-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61,40+62,08	123,480000	
		RAZEM:	123,480000	m2 123,48
1.1.3	KNR 231/814/3	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, krawężnik 12x25-cm na podsypce piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,41+15,91+6,50+28,7	65,520000	
		RAZEM:	65,520000	m 65,52
1.1.4	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		331,63*0,12+123,48*0,12+65,52*0,12*0,25	56,578800	
		RAZEM:	56,578800	m3 56,58
1.1.5	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na dalsze 4-km ponad 1-km transportu	m3	56,58
1.1.6	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		prostka po działkach 5070 i 5126	272,49	272,490000
		wjazd na działkę 5125 od strony północnej	101,83	101,830000
		łuki przy przedszkolu	74,44	74,440000
		prostka do bramy wjazdowej	75,84	75,840000
		RAZEM:	524,600000	m2 524,60
1.1.7	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za dalsze 42-cm głębokości	m2	524,6
1.1.8	KNR 201/213/1 (2)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi 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, samochód 5-10-t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		524,6*0,62	325,252000	
		RAZEM:	325,252000	m3 325,25
1.1.9	KNR 201/214/3 (2)	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 I-II, samochód 5-10-t - 4km	m3	325,25
1.2	Element	Odwodnienie wgłębne i powierzchniowe		
1.2.1	KNRW 201/702/2 (2)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu 0,4-m, grunt kategorii III-IV, głębokość 0,6-0,8-m - wykop pod rury drenarskie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41,7+39,5+18,3+8,94+14,45+18,41	141,300000	
		RAZEM:	141,300000	m 141,30
1.2.2	KNRW 201/702/3 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu 0,6-m, grunt kategorii I-II, głębokość 0,6-0,8-m, koparko-spycharka 0,15-m3 - wykop pod przykanaliki z rur PCV160x4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,85+6,25+2,67+3,26	20,030000	
		RAZEM:	20,030000	m 20,03
1.2.3	KNRW 201/216/1	Wykopy jamiste wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-II - wykopy pod studzienki deszczowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*1,65*1,65*0,25*2,5*4	21,371625	
		RAZEM:	21,371625	m3 21,37

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.4	KNR 202/607/3	izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych (kanałów, rowów itp.) - analogia - wyłożenie rowków geotekstylem o gramaturze min. 250g/m2 z wywinięciem po 0,5m na boki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		141,30*(0,4+0,8*2+0,5*2)	423,900000	
		RAZEM:	423,900000	m2 423,900
1.2.5	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-80-mm	m	41,70
1.2.6	KNNR 11/703/5 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, prostych, Dn-150-mm - analogia - z rur PCV145/160	m	99,6
1.2.7	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15-cm - analogia - zasypianie rur drenarskich żwirkiem 2/8mm do wysokości 30cm od dna rowka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(41,7+99,6)*0,45*0,3	19,075500	
		RAZEM:	19,075500	m3 19,08
1.2.8	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - analogia - zasypianie rowków drenażowych tłuczniami drogowymi do wysokości dna koryta		
		Wyliczenie ilości robót:		
		141,3*0,4*0,5	28,260000	
		RAZEM:	28,260000	m3 28,260
1.2.9	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	4
1.2.10	KNNR 5/1209/9 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 10-cm, Fi-100-mm - analogia - przebicie otworów w kręgach Fi500 pod przejścia szczelne PCV160/110. Zastosować mnożnik 2	otwór	8
1.2.11	KNRW 218/527/1	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ścian 20-cm, otwór Fi-210-mm	szt	8
1.2.12	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm - podłoże z piasku pod rury przykanalików		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(7,85+6,25+2,67+3,26)*0,6*0,1	1,201800	
		RAZEM:	1,201800	m3 1,202
1.2.13	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,85+6,25+2,67+3,26	20,030000	
		RAZEM:	20,030000	m 20,030
1.2.14	KNRW 218/511/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25-cm - zasypianie rur przykanalików do 10cm ponad wierzch rury		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,30*0,6*0,26	3,166800	
		RAZEM:	3,166800	m3 3,167
1.2.15	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - analogia - zasypianie rowków z przykanalikami ziemią z wykopów do poziomu dna koryta		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,3*0,6*0,6	7,308000	
		RAZEM:	7,308000	m3 7,308
1.3	Element	Podbudowa i nawierzchnia		
1.3.1	KNR 202/607/2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.) - analogia - wyłożenie dna koryta geotekstylem o gramaturze min 250g/m2	m2	524,60
1.3.2	KNR 231/104/5	Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10-cm	m2	524,6
1.3.3	KNR 231/104/6	Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy 1-cm zagęszczenia	m2	524,6
1.3.4	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		367,90*(0,35*0,1+0,1*0,1)	16,555500	
		RAZEM:	16,555500	m3 16,56

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.5	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61,05*(0,35*0,1+0,1*0,1)	2,747250	
		RAZEM:	2,747250	m3
				2,747
1.3.6	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		prostka po działkach 5070 i 5126	3,0+90,80+52,94+27,45	174,190000
		wjazd na działkę 5125 od strony północnej	3,14*2+7,39+2,36*2+9,58+12,70+1,86*2+0,35+5,9	50,640000
		jezdni przy wiacie na działce 5125	26,87+3	29,870000
		łuki przy przedszkolu	9,5+12,83+9,28+14,72+1,52	47,850000
		prostka do bramy północnej	65,35	65,350000
		RAZEM:	367,900000	m
				367,90
1.3.7	KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*2+2,36*2+1,86*2+9,5+12,83+9,28+14,72	61,050000	
		RAZEM:	61,050000	m
				61,050
1.3.8	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	m2	524,6
1.3.9	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	m2	524,60
1.3.10	KNR 231/9920/4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8·cm, kostka dwuteownik 20x16,5·cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m2	524,60
1.4	Element	Chodniki przy północnym skrzydle szkoły		
1.4.1	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm	m2	126,1
1.4.2	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości	m2	126,1
1.4.3	KNR 202/607/2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.) - analogia - wyłożenie dna koryta geotekstylem o gramaturze min. 250g/m2	m2	126,1
1.4.4	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71,17*(0,28*0,1+0,1*0,1)	2,704460	
		RAZEM:	2,704460	m3
				2,70
1.4.5	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,18*(0,28*0,1+0,1*0,1)	0,386840	
		RAZEM:	0,386840	m3
				0,39
1.4.6	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,01+2,23+2,04+1,59*5+5,79+4,96+23,3+7,86+6,46+9,57	71,170000	
		RAZEM:	71,170000	m
				71,17
1.4.7	KNR 231/407/6	Obrzeża betonowe, dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,23+1,59*5	10,180000	
		RAZEM:	10,180000	m
				10,18
1.4.8	KNR 231/104/3	Warstwy odsączające, na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10·cm	m2	126,1
1.4.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	m2	126,1
1.4.10	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	m2	126,1
1.4.11	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	m2	126,1
1.4.12	KNR 231/9903/4	Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6·cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka Dwuteownik 20x16,5·cm	m2	126,1
2	Rozdział	Wjazd od strony działki 5123		
2.1	Element	Roboty ziemne		
2.1.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm	m2	356,94
2.1.2	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm	m2	356,94
2.1.3	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 31·cm głębokości	m2	356,94

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.4	KNR 201/213/1 (2)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi 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, samochód 5-10·t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		356,94*0,51	182,039400	
		RAZEM:	182,039400	m3
2.1.5	KNR 201/214/3 (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 I-II, samochód 5-10·t	m3	182,04
2.2	Element	Podbudowa i nawierzchnia		
2.2.1	KNR 202/607/2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.)	m2	356,94
2.2.2	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		88,78*(0,35*0,1+0,1*0,1)	3,995100	
		RAZEM:	3,995100	m3
2.2.3	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	88,78
2.2.4	KNR 231/104/5	Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10·cm	m2	356,94
2.2.5	KNR 231/104/6	Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy 1·cm zagęszczenia	m2	356,94
2.2.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	m2	356,94
2.2.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	m2	
2.2.8	KNR 231/9920/4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8·cm, kostka dwuteownik 20x16,5·cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m2	356,94

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	109,18886
2.	Brukarze grupa II	r-g	432,59501
3.	Brukarze grupa III	r-g	59,80786
4.	Dekarze grupa II	r-g	118,63919
5.	Robotnicy	r-g	139,65514
6.	Robotnicy grupa I	r-g	419,14386
7.	Robotnicy grupa II	r-g	1 067,5114
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			2 346,5413

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	24,1904
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	22,66723
3.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,6978
4.	Geowłóknina o gramaturze 250g/m2	m2	2 030,562
5.	Kliniec, kam.łamany, sort.uziarn.4-31,5mm	t	10,70589
6.	Kostka brukowa "Dwuteownik" 20x16,5·cm	szt	31 735,44
7.	Kostka brukowa "Dwuteownik" 20x16,5x6·cm	szt	4 665,7
8.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm	m	465,8136
9.	Krąg betonowy Fi500/500	szt	4
10.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4,0 mm	t	9,30501
11.	Nadstawka betonowa ściekowa Fi·500 długości 1·m	szt	4
12.	Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8cm szare	m	72,5934
13.	Piasek do betonów zwykłych	m3	51,64179
14.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	23,78036
15.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	203,38691
16.	Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	4
17.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	4
18.	Płyta fundamentowa studzienki ściekowej	szt	4
19.	Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0·mm, 145/160·mm	m	103,584
20.	Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0·mm, 80·mm	m	42,4506
21.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	20,4306
22.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31,5-63mm	t	471,82767
23.	Tuleja ochronna PP160 krótka	szt	8
24.	Woda	m3	66,28629
25.	Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450·mm	szt	4

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
26.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-8 mm	m3	23,2776

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	46,87374
2.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	11,73677
3.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	4,2465
4.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,8
5.	Samochód samowyładowczy 5-10·t (1)	m-g	105,00163
6.	Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	12,10812
7.	Samochód skrzyniowy 2.5-4·t	m-g	0,16625
8.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	4,16
9.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	16,53765
10.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	9,64004
11.	Środek transportowy (1)	m-g	0,80055
12.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	218,15348
13.	Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	59,5359
14.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6·t	m-g	1,67713
15.	Walec wibracyjny samojezdny 7.5·t (1)	m-g	8,6657
16.	Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h	m-g	16,59423
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			516,69769