
PRZEDMIAR ROBÓT - A 2.2 – ODWODNIENIE TOROWISKA CPV 45234126-5

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA POŁĄCZENIA TRAMWAJOWEGO KATOWIC Z MYSŁOWICAMI I SOSNOWCEM
ADRES INWESTYCJI : ODCINEK UL. SOSNOWIECKIEJ I UL. WIOSNY LUDÓW - wlot do rzeki "Rawa"
INWESTOR : URZĄD MIASTA KATOWICE WYDZIAŁ INWESTYCJI
ADRES INWESTORA : UL. WARSZAWSKA 4 ; KATOWICE
BRANŻA : Wod-kan

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. Barbara Matuszczak
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Krzysztof Matuszczak

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2010 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2010 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE DROGOWE CPV 45222000-9				
1	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm - pod jezdnię- 131-230	m ²		
d.1	100.0	m ²	100.000	
			RAZEM	100.000
2	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości - pod jezdnię -	m ²		
d.1	131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
	Krotność = 8	m ²	100.000	
	100.0		RAZEM	100.000
3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3	m ²		
d.1	cm 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	100.000	
	100.0		RAZEM	100.000
4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm	m ²		
d.1	grubości 131-230 pojazdów na godzinę	m ²	100.000	
	Krotność = 8		RAZEM	100.000
	100.0			
5	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
d.1	20.0	m	20.000	
			RAZEM	20.000
6	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1	m ³		
d.1	100.0*0.20	m ³	20.000	
			RAZEM	20.000
7	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następ-	m ³		
d.1	ny 1 km	m ³	20.000	
	Krotność = 19		RAZEM	20.000
	100.0*0.20			
8	Utylizacja asfaltu	t		
d.1	100.0*0.11*1.2	t	13.200	
			RAZEM	13.200
9	Opłata za złożenie gruzu	m ³		
d.1	100.0*0.20	m ³	20.000	
			RAZEM	20.000
2 INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ CPV 45234126-5				
10	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociagi, kolektory w gruntach	m ³		
d.2	suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0			
	m - roboty wykonywane przy czynnych torach (13 pociągów na zmianę roboczą)			
	(3.30*4.35)*2.70*1.00	m ³	38.759	
	(2.40+4.95+53.95+56.35)*1.54*1.00	m ³	181.181	
	(1.15+1.10+0.80)*1.50*1.00	m ³	4.575	
	(2.05+3.15)*1.45*1.00	m ³	7.540	
	2.95*1.43*1.00	m ³	4.219	
	3.00*1.38*1.00	m ³	4.140	
	3.00*1.57*1.00	m ³	4.710	
	(1.15+1.10+0.80)*1.59*1.00	m ³	4.850	
			RAZEM	249.974
11	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy uży-	m ³		
d.2	ciu przenośnika taśmowego - grunt kat. IV - roboty wykonywane przy czynnych torach (			
	13 pociągów na zmianę roboczą)			
	studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne			
	(0.33+0.8*2)*(0.33+0.80*2)*1.80*9	m ³	60.343	
	(0.33+0.8*2)*(0.33+0.80*2)*1.50	m ³	5.587	
	separator			
	(1.20+0.8*2)*(1.20+0.80*2)*4.00	m ³	31.360	
	studnia osadnikowa			
	(1.20+0.8*2)*(1.20+0.80*2)*3.90	m ³	30.576	
			RAZEM	127.866
12	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami sza-	m ²		
d.2	lunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.II-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m) - ro-			
	boty wykonywane przy czynnych torach (20 pociągów na zmianę roboczą)			
	(3.30*4.35)*2.70*2	m ²	77.517	
	(2.40+4.95+53.95+56.35)*1.54*2	m ²	362.362	
	(1.15+1.10+0.80)*1.50*2	m ²	9.150	
	(2.05+3.15)*1.45*2	m ²	15.080	
	2.95*1.43*2	m ²	8.437	
	3.00*1.38*2	m ²	8.280	
	3.00*1.57*2	m ²	9.420	
	(1.15+1.10+0.80)*1.59*2	m ²	9.699	
			RAZEM	499.945

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.2	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach nawodnionych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką - roboty wykonywane przy czynnych torach (13 pociągów na zmianę roboczą) studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne (0.33+0.8*2)*4*1.80*9 (0.33+0.8*2)*4*1.50 separator (1.20+0.8*2)*4*4.00 studnia osadnikowa (1.20+0.8*2)*4*3.90	m ² m ² m ² m ² m ²	 125.064 11.580 44.800 43.680	
			RAZEM	225.124
14 d.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - fi 160x4,7 PVC -U-SDR34_I - wykopy umocnione (1.15+1.10+0.80) (2.05+3.15) 2.95 3.00 3.00 (1.15+1.10+0.80)	m m m m m m	 3.050 5.200 2.950 3.000 3.000 3.050	
			RAZEM	20.250
15 d.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury fi 200X5,9 PVC -U-SDR34-I (2.40+4.95+53.95+56.35)	m m	 117.650	
			RAZEM	117.650
16 d.2	Rury żeliwne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 200 mm (3.30*4.35)	m m	 14.355	
			RAZEM	14.355
17 d.2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik fi 160/110 mm 4	szt szt	 4.000	
			RAZEM	4.000
18 d.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - h=1,80m w gotowym wykopie 9	szt szt	 9.000	
			RAZEM	9.000
19 d.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - h=1,50m w gotowym wykopie 1	szt szt	 1.000	
			RAZEM	1.000
20 d.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	stud. stud.	 1.000	
			RAZEM	1.000
21 d.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 2.000	
			RAZEM	2.000
22 d.2	Separator koalescencyjny z osadnikiem zintegrowanym typu AIO 10/2500 firmy HAURATON w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	stud. stud.	 1.000	
			RAZEM	1.000
23 d.2	Dodatek do montażu separatora koalescencyjnego 2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 2.000	
			RAZEM	2.000
24 d.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - obetonowanie osadzenia rury żeliwnej w murze oporowym i wykonanie pochylni z bet B15 0.15*0.15*0.5*1.5 (0.30*0.30*3.14*0.25-0.15*0.15*3.14*0.25)*0.05	m ³ m ³ m ³	 0.017 0.003	
			RAZEM	0.020
25 d.2	Podłoża betonowe o grub. 20 cm - nieprzerwany ruch kołowy - nieprzerwany ruch szynowy - fundament prefabrykowany pod studnie i separator 0.60*0.60*3.14*0.25*10 1.60*1.60*3.14*0.25*2	m ² m ² m ²	 2.826 4.019	
			RAZEM	6.845
26 d.2	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - otwór w ścianie oporowej 0.30*0.30*3.14*0.25	m ² m ²	 0.071	
			RAZEM	0.071
27 d.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 15 cm (3.30*4.35)*1.00 (2.40+4.95+53.95+56.35)*1.00 (1.15+1.10+0.80)*1.00	m ² m ² m ² m ²	 14.355 117.650 3.050	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	(2.05+3.15)*1.00	m ²	5.200	
	2.95*1.00	m ²	2.950	
	3.00*1.00	m ²	3.000	
	3.00*1.00	m ²	3.000	
	(1.15+1.10+0.80)*1.00	m ²	3.050	
	studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne			
	(0.33+0.8*2)*(0.33+0.80*2)*9	m ²	33.524	
	(0.33+0.8*2)*(0.33+0.80*2)	m ²	3.725	
	separator			
	(1.20+0.8*2)*(1.20+0.80*2)	m ²	7.840	
	studnia osadnikowa			
	(1.20+0.8*2)*(1.20+0.80*2)	m ²	7.840	
			RAZEM	205.184
28	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1		
d.2		prób.		
12		odc. -1	12.000	
		prób.		
			RAZEM	12.000
29	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 25 cm - nieprzerwany ruch ko-	m ²		
d.2	łowy - nieprzerwany ruch szynowy - lecz obsypka			
	Krotność = 2			
	(3.30*4.35)*1.00	m ²	14.355	
	(2.40+4.95+53.95+56.35)*1.00	m ²	117.650	
	(1.15+1.10+0.80)*1.00	m ²	3.050	
	(2.05+3.15)*1.00	m ²	5.200	
	2.95*1.00	m ²	2.950	
	3.00*1.00	m ²	3.000	
	3.00*1.00	m ²	3.000	
	(1.15+1.10+0.80)*1.00	m ²	3.050	
	studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne			
	(0.33+0.8*2)*(0.33+0.80*2)*9	m ²	33.524	
	(0.33+0.8*2)*(0.33+0.80*2)	m ²	3.725	
	separator			
	(1.20+0.8*2)*(1.20+0.80*2)	m ²	7.840	
	studnia osadnikowa			
	(1.20+0.8*2)*(1.20+0.80*2)	m ²	7.840	
			RAZEM	205.184
30	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6.0 m i szerokości	m ³		
d.2	0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV			
	249.97	m ³	249.970	
	127.87	m ³	127.870	
	potrącenia			
	studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne			
	-0.33*0.33*3.14*0.25*1.80*9	m ³	-1.385	
	-0.33*0.33*3.14*0.25*1.50	m ³	-0.128	
	separator			
	-1.20*1.20*3.14*0.25*4.00	m ³	-4.522	
	studnia osadnikowa			
	-1.20*1.20*3.14*0.25*3.90	m ³	-4.409	
	podsyпка			
	-205.184*(0.15+0.50)	m ³	-133.370	
	elem. bet			
	-6.846	m ³	-6.846	
			RAZEM	227.180
31	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik za-	m ³		
d.2	gęszczenia gruntu Js=1.00			
	249.97	m ³	249.970	
	127.87	m ³	127.870	
	potrącenia			
	studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne			
	-0.33*0.33*3.14*0.25*1.80*9	m ³	-1.385	
	-0.33*0.33*3.14*0.25*1.50	m ³	-0.128	
	separator			
	-1.20*1.20*3.14*0.25*4.00	m ³	-4.522	
	studnia osadnikowa			
	-1.20*1.20*3.14*0.25*3.90	m ³	-4.409	
	elem. bet			
	-6.846	m ³	-6.846	
			RAZEM	360.550
32	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) - ca-	m ³		
d.2	łości wykopanej ziemi			
	249.97	m ³	249.970	
	127.87	m ³	127.870	
			RAZEM	377.840
33	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km - całości wyko-	m ³		
d.2	panej ziemi.			
	Krotność = 19			
	249.97	m ³	249.970	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	127.87	m ³	127.870	
			RAZEM	377.840
34	Przywóz piasku do obsypki instalacji samochodami samowyladowczymi z odległości do 1 d.2 km (grunt kat.III) 205.184*(0.15+0.50)	m ³ m ³	 133.370	
			RAZEM	133.370
35	Przywóz piasku do obsypki instalacji samochodami samowyladowczymi na każdy następ- d.2 ny km (grunt kat.III) - oraz piasku i pozostałych kruszyw na podłoża studni. Krotność = 19 205.184*(0.15+0.50)	m ³ m ³	 133.370	
			RAZEM	133.370
36	Przywóz piasku do zasypania wykopu samochodami samowyladowczymi z odległości do d.2 1 km (grunt kat.III) 249.97 127.87 potrącenia studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne -0.33*0.33*3.14*0.25*1.80*9 -0.33*0.33*3.14*0.25*1.50 separator -1.20*1.20*3.14*0.25*4.00 studnia osadnikowa -1.20*1.20*3.14*0.25*3.90 elem. bet -6.846 podsypka -205.184*(0.15+0.50)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 249.970 127.870 -1.385 -0.128 -4.522 -4.409 -6.846 -133.370	
			RAZEM	227.180
37	Przywóz piasku do zasypania wykopu samochodami samowyladowczymi na każdy nastę- d.2 pny km (grunt kat.III) Krotność = 19 249.97 127.87 potrącenia studnie PCV o średnicy 315 mm rewizyjne -0.33*0.33*3.14*0.25*1.80*9 -0.33*0.33*3.14*0.25*1.50 separator -1.20*1.20*3.14*0.25*4.00 studnia osadnikowa -1.20*1.20*3.14*0.25*3.90 elem. bet -6.846 podsypka -205.184*(0.15+0.50)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 249.970 127.870 -1.385 -0.128 -4.522 -4.409 -6.846 -133.370	
			RAZEM	227.180
3 PRACE DROGOWE ODTWORZENIOWE CPV 45222000-9				
38	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piasko- d.3 wej 131-230 pojazdów na godzinę 20.0	m m	 20.000	
			RAZEM	20.000
39	Podbudowa betonowa z dylatacją - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - roboty na d.3 poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzi- nę - pod jezdnię 100.0	m ² m ²	 100.000	
			RAZEM	100.000
40	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszcze- d.3 niu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojaz- dów na godzinę - pod jezdnię Krotność = 8 100.0	m ² m ²	 100.000	
			RAZEM	100.000
41	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 2 cm d.3 131-230 pojazdów na godzinę 100.0	m ² m ²	 100.000	
			RAZEM	100.000
42	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego żwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 d.3 cm grubości 131-230 pojazdów na godzinę Krotność = 4 100.0	m ² m ²	 100.000	
			RAZEM	100.000
43	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego żwirowej - warstwa ścierna o grubości 2 cm d.3 131-230 pojazdów na godzinę 100.0	m ² m ²	 100.000	
			RAZEM	100.000
44	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego żwirowej - warstwa ścierna - za każdy dalszy 1 d.3 cm grubości 131-230 pojazdów na godzinę Krotność = 3	m ²		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	100.0	m ²	100.000	
			RAZEM	100.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE DROGOWE CPV 45222000-9				
2	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZO- WEJ CPV 45234126-5				
3	PRACE DROGOWE ODTWORZENIOWE CPV 45222000-9				
	RAZEM				

Słownie: