

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 ROBOTY ZIEMNE
45232410-9 ROBOTY MONTAŻOWE
45233000-9 ROBOTY DROGOWE

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna
ADRES INWESTYCJI : w ul. 3 Maja w Walimiu
INWESTOR : WAŁBRZYSKI ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
ADRES INWESTORA : 58-300 WAŁBRZYCH
WYKONAWCA ROBÓT : dane dostępne po przetargu
ADRES WYKONAWCY : dane dostępne po przetargu
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kałucki Czesław
DATA OPRACOWANIA : 06.2012

Poziom cen : I KW 2012

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2012

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys sporządzono zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. "w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym"

Do robót ziemnych przyjęto :

- kategorię gruntu kategorię III-IV
- roboty ziemne mechaniczne 70 %
- roboty ziemne ręczne 30 %
- podbudowę żwirową o gr. 20 cm , obsypka 20 cm ponad wierzch przewodu z piasku zwykłego
- wymiana gruntu pod nawierzchniami jezdni
- przewidziane odwodnienie wykopów przez pompowanie (do rozliczenia wg księgi pompowań)
- przewidziano przywóz materiałów na podsypki , obsypki i wymianę gruntu z odległ. 10 km
- wywóz i składowanie materiałów rozbiórkowych z robót ziemnych na wysypisko, odległość 10 km
- odtworzenie pasów nawierzchni do stanu istniejącego
- przewidziano przywóz materiałów na potrzeby odbudowy nawierzchni z odległ. 10 km
- wywóz i składowanie materiałów rozbiórkowych nawierzchni drogowej na wysypisko, odległość 10 km

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
kanalizacji sanitarnej w ul. 3 Maja w Walimiu					
1		KANALIZACJA SANITARNA			
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
1.1.1		ODTWORZENIE I WYZNACZENIE TRASY ORAZ PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH			
1 d.1.1.	KNR 2-01 0120-03 1 z.sz. 2.3.3 9902	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym Przebudowa kolei, dróg, wałów i zapór, pogłębianie rowów melioracyjnych.	km		
		(956.9)/1000	km	0.96	
				RAZEM	0.96
1.1.2		WYKOPY			
2 d.1.1.	KNR 2-01 0206-05 2 0214-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowytadowczymi na odległość 10 km na składowisko	m ³		
		wg arkusza kalkulacyjnego dołączonego do kosztorysu 2047.70	m ³	2047.70	
				RAZEM	2047.70
3 d.1.1.	KNR 2-01 0317-0201 2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m wg arkusza kalkulacyjnego wykopy liniowe 1.46	m ³		
			m ³	1.46	
				RAZEM	1.46
4 d.1.1.	KNR 2-01 0317-0501 2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m wg arkusza kalkulacyjnego wykopy liniowe 575.85	m ³		
			m ³	575.85	
				RAZEM	575.85
5 d.1.1.	KNR 2-01 0320-0501 2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m wg arkusza kalkulacyjnego wykopy liniowe 265.96	m ³		
			m ³	265.96	
				RAZEM	265.96
6 d.1.1.	KNR 2-01 0317-0503 2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m wg arkusza kalkulacyjnego studzienki rewizyjne 263.42	m ³		
			m ³	263.42	
				RAZEM	263.42
7 d.1.1.	KNR 2-01 0320-0503 2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m wg arkusza kalkulacyjnego studzienki rewizyjne 323.05	m ³		
			m ³	323.05	
				RAZEM	323.05
8 d.1.1.	KNR 2-01 0317-0803 2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 2.6-4.5 m wg arkusza kalkulacyjnego komory 39.85	m ³		
			m ³	39.85	
				RAZEM	39.85
9 d.1.1.	KNR 2-01 0320-0803 2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 6.0 m, szerokość 2.6-4.5 m wg arkusza kalkulacyjnego komory 72.68	m ³		
			m ³	72.68	
				RAZEM	72.68
10 d.1.1.	KNR 2-01 0319-02 2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV wg arkusza kalkulacyjnego 1.46+575.85+263.42+39.85	m ³		
			m ³	880.58	
				RAZEM	880.58

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1.1. 2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.10 km na składowisko wg arkusza kalkulacyjnego dołączonego do kosztorysu 2310.18-2047.70	m ³ m ³	 262.48	
				RAZEM	262.48
12 d.1.1. 2	analiza indywidualna	Utylizacja materiałów z rozbiorki na składowisku wg arkusza kalkulacyjnego dołączonego do kosztorysu 2310.18*1.9	t t	 4389.34	
				RAZEM	4389.34
1.1.3		UMOCNIENIA			
13 d.1.1. 3	KNR 2-01 0322-02 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) wg arkusza kalkulacyjnego wykopy liniowe 4310.41 studzienki rewizyjne 1404.93	m ² m ² m ²	 4310.41 1404.93	
				RAZEM	5715.34
14 d.1.1. 3	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) wg arkusza kalkulacyjnego studzienki rewizyjne 1404.93*2	m ² m ²	 2809.86	
				RAZEM	2809.86
15 d.1.1. 3	KNR 2-01 0322-04 0322-09 0324-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.4m) wg arkusza kalkulacyjnego komory 145.62	m ² m ²	 145.62	
				RAZEM	145.62
1.1.4		OBSYPKI, ZASYPKI I WYMIANA GRUNTU			
16 d.1.1. 4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Żwir sortowany, granulacja 2-8 mm wg arkusza kalkulacyjnego wykopy liniowe 800.37 studzienki rewizyjne 368.48 77.92 komory 15.68 7.83	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 800.37 368.48 77.92 15.68 7.83	
				RAZEM	1270.28
17 d.1.1. 4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym Piasek naturalny kopany wg arkusza kalkulacyjnego wykopy liniowe 308.06 studzienki rewizyjne 28.43 komory 2.9	m ³ m ³ m ³ m ³	 308.06 28.43 2.90	
				RAZEM	339.39
18 d.1.1. 4	KNR 2-28 0501-09 analogia	Wymiana gruntu kruszywem dowiezionym Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm wg arkusza kalkulacyjnego wykopy liniowe 1147.20 studzienki rewizyjne 298.64 komory 40.43	m ³ m ³ m ³ m ³	 1147.20 298.64 40.43	
				RAZEM	1486.27

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1.1. 4	KNR AT-06 0108-02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II 1270.28*0.2*1.7 339.39*1.7 1486.27*1.8 A (obliczenia pomocnicze) 3684.15/15 B (obliczenia pomocnicze) 246	kurs kurs	431.90 576.96 2675.29 ===== 3684.15 245.61 ===== 245.61 246.00	
				RAZEM	246.00
20 d.1.1. 4	KNR AT-06 0108-05	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km 246*9	kurs kurs	 2214.00	
				RAZEM	2214.00
1.2	45232410-9	ROBOTY MONTAŻOWE			
1.2.1		PRZEWODY KANALIZACYJNE			
21 d.1.2. 1	KNR-W 2- 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Rura do kanalizacji z PP fi 200mm 232.4	m m	 232.40	
				RAZEM	232.40
22 d.1.2. 1	KNR-W 2- 18 0408-04 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione Rury do kanalizacji z PP fi 250mm 551.60 2.6	m m m	 551.60 2.60	
				RAZEM	554.20
23 d.1.2. 1	KNR-W 2- 18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Rura do kanalizacji z PP fi 160mm 172.9 1.5	m m m	 172.90 1.50	
				RAZEM	174.40
24 d.1.2. 1	KNR-W 2- 18 0421-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 160x160 (mm x mm)/90o 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
25 d.1.2. 1	KNR-W 2- 18 0421-04 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 250x250 (mm x mm)/90o 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
26 d.1.2. 1	KNR-W 2- 18 0421-04 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 250x160 (mm x mm)/90o 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
27 d.1.2. 1	KNR-W 2- 18 0421-03 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x160 (mm x mm)/90o 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1.2. 1 z.sz.3.4. 9908 analogia	KNR-W 2- 18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/90o	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.1.2. 1 z.sz.3.4. 9908 analogia	KNR-W 2- 18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 250 (mm)/90o	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2.2		STUDZIENKI			
30 d.1.2. 2 analogia	KNR 2-28 0406-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.		
		49	szt.	49.00	
				RAZEM	49.00
31 d.1.2. 2 analogia	KNR 2-28 0406-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m ponad 2 m	szt.		
		53	szt.	53.00	
				RAZEM	53.00
1.2.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI			
32 d.1.2. 3	KNR-W 2- 18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		11	odc. -1 prób.	11.00	
				RAZEM	11.00
33 d.1.2. 3	KNR-W 2- 18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
		17	odc. -1 prób.	17.00	
				RAZEM	17.00
34 d.1.2. 3	KNR-W 2- 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		21	odc. -1 prób.	21.00	
				RAZEM	21.00
1.2.4		ROBOTY POMOCNICZE			
35 d.1.2. 4	KNR-W 2- 19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - przewidziano konieczność montażu na 30 % skrzyżowań z kablami	zabezp.		
		32*0.3	zabezp.	9.60	
				RAZEM	9.60
36 d.1.2. 4 analogia	KNR-W 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m - (mnożnik zmniejszający 0.25 z uwagi na szerokość wykopów nie przekraczająca 1,0 m)	kpl.		
		32	kpl.	32.00	
				RAZEM	32.00
37 d.1.2. 4 analogia	KNR-W 2- 18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m - (mnożnik zmniejszający 0.25 z uwagi na szerokość wykopów nie przekraczająca 1,0 m)	kpl.		
		32	kpl.	32.00	
				RAZEM	32.00
38 d.1.2. 4	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - (mnożnik zmniejszający 0.25 z uwagi na szerokość wykopów nie przekraczająca 1,0 m)	kpl.		
		46	kpl.	46.00	
				RAZEM	46.00
39 d.1.2. 4	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - (mnożnik zmniejszający 0.25 z uwagi na szerokość wykopów nie przekraczająca 1,0 m)	kpl.		
		46	kpl.	46.00	
				RAZEM	46.00
40 d.1.2. 4	KNR-W 2- 01 0604-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm (do rozliczenia wg księgi pompowań)	godz.		
		49*2*0.5	godz.	49.00	
				RAZEM	49.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.1.2. 4	KNR-W 2-18 0311-04	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 300-500 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
42 d.1.2. 4	analiza indywidualna	Przeciąganie rur o śr.nom.200 mm przez rury przeciskowe	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
43 d.1.2. 4	KNR-W 2-18 0421-05/06 z.sz.3.4. 9908 analogia	Manszety uszczelniające Dn200/350 - wykopy umocnione - interpolacja	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
44 d.1.2. 4	KNR-W 2-18 0530-02	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane - obudowa kaskad	m ³		
		2.6*0.45*0.45	m ³	0.53	
		1.5*0.35*0.35	m ³	0.18	
				RAZEM	0.71
45 d.1.2. 4	KNR 4-05I 0124-02 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
46 d.1.2. 4	KNR 4-05I 0409-01 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
47 d.1.2. 4	KNR 4-05I 0409-02 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -1	0.5m		
		3	0.5m	3.00	
				RAZEM	3.00
1.3	45233000-9	ROBOTY DROGOWE			
1.3.1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
48 d.1.3. 1	KNR 2-31 0802-07 z.o.2.13. 9902-01 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
		wg arkusza kalkulacyjnego			
		wykopy liniowe	m ²	861.28	
		studzienki rewizyjne	m ²	190.96	
		komory	m ²	12.90	
		12.9			
				RAZEM	1065.14
49 d.1.3. 1	KNR AT-03 0104-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km , 26-75 pojazdów na godzinę , mnożnik 1,25 z uwagi na zwiększoną grubość o 1 cm	m ²		
		wg arkusza kalkulacyjnego			
		wykopy liniowe	m ²	1061.23	
		studzienki rewizyjne	m ²	209.44	
		komory	m ²	13.80	
		13.80			
				RAZEM	1284.47
50 d.1.3. 1	KNR AT-03 0104-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczna rozbiórka pdbudowy bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
		wg arkusza kalkulacyjnego			
		wykopy liniowe	m ²	1061.23	
		studzienki rewizyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		209.44 komory	m ²	209.44	
		13.80	m ²	13.80	
				RAZEM	1284.47
51 d.1.3. 1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		wg arkusza kalkulacyjnego			
		wykopy liniowe	m	1326.54	
		1061.23/1.6*2			
		studzienki rewizyjne	m	272.80	
		209.44/3.4*2+209.44/2.8*2			
		komory	m	15.20	
		13.80/4.6*2+13.8/3.0*2			
				RAZEM	1614.54
52 d.1.3. 1	KNR-W 4- 01 0109-18 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji drogi na odległość 10 km	m ³		
		1065.14*0.20+1284.47*0.12	m ³	367.16	
				RAZEM	367.16
53 d.1.3. 1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe ni z wykopu - grunt III-IV kat.	m ³		
		367.16	m ³	367.16	
				RAZEM	367.16
54 d.1.3. 1	analiza indy- widualna	Utylizacja materiałów z rozbioru - asfalt	t		
		(1284.47*0.12)*1.9	t	292.86	
				RAZEM	292.86
55 d.1.3. 1	analiza indy- widualna	Utylizacja materiałów z rozbioru - podbudowa	t		
		(1065.14*0.2)*1.9	t	404.75	
				RAZEM	404.75
1.3.2		KORYTO			
56 d.1.3. 2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawier- chni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		1065.14	m ²	1065.14	
				RAZEM	1065.14
1.3.3		PODBUDOWA			
57 d.1.3. 3	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26- 75 pojazdów na godzinę	m ²		
		1065.14	m ²	1065.14	
				RAZEM	1065.14
58 d.1.3. 3	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
		1065.14	m ²	1065.14	
				RAZEM	1065.14
59 d.1.3. 3	KNR 2-31 0114-06 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - zmniejszenie za każdy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę Krotność = -1	m ²		
		1065.14*5	m ²	5325.70	
				RAZEM	5325.70
60 d.1.3. 3	KNR AT-06 0108-02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II	kurs		
		1065.14*0.2*1.9		404.75	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		404.75/15		404.75	
		B (obliczenia pomocnicze)		26.98	
				=====	
				26.98	
		27	kurs	27.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	27.00
61 d.1.3. 3	KNR AT-06 0108-05	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km 27*9	kurs kurs	 243.00	
				RAZEM	243.00
1.3.4		NAWIERZCHNIA			
62 d.1.3. 4	KNR 2-31 0311-05 z.o. 2.12. 9901- 04 z.o.2.13. 9902-01 0311-06 analogia	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę 1284.47	m ² m ²	 1284.47	
				RAZEM	1284.47
63 d.1.3. 4	KNR 2-31 0110-01 z.o. 2.12. 9901- 04 z.o.2.13. 9902-01 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłincowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę 1284.47	m ² m ²	 1284.47	
				RAZEM	1284.47
64 d.1.3. 4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 1284.47	m ² m ²	 1284.47	
				RAZEM	1284.47
65 d.1.3. 4	KNR 2-31 1501-01	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km środkami transportu o ładowności do 5.0 t 1284.67*0.05*2.40+1284.67*0.05*2.45	t t	 311.53	
				RAZEM	311.53
66 d.1.3. 4	KNR 2-31 1502-01	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0.5 km środkami transportu o ładowności do 5.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 19 311.53	t t	 311.53	
				RAZEM	311.53

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynieryjne (DS)	r-g	20418.12	0.00	0.00
2.	Roboty inżynieryjne (DS)	r-g	137.44	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Olej napędowy do silników luzem	kg	37.38	0.00	0.00
2.	Olej napędowy do silników luzem'	kg	23.12	0.00	0.00
3.	Asfalt drogowy - stały D 160/220 - luzem	kg	655.08	0.00	0.00
4.	Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm	kg	64.00	0.00	0.00
5.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	1772.85	0.00	-0.00
6.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	140.49	0.00	0.00
7.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8-14 mm	kg	12.78	0.00	0.00
8.	Elektrody do stal.-ER fi 2,5mm, dł. 350mm	100 szt.	0.25	0.00	0.00
9.	Elektrody do stal.-ER fi 3,25mm, dł. 450mm	100 szt.	1.70	0.00	0.00
10.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	56.88	0.00	-0.00
11.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3.93	0.00	0.00
12.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	705.32	0.00	0.00
13.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	50.58	0.00	0.00
14.	Miał kamienny łamany (kruszyny)	t	15.23	0.00	0.00
15.	Tłuczeń drogowy o uziarnieniu 31,5-63 mm	t	451.94	0.00	0.00
16.	Piasek naturalny kopany	m ³	414.06	0.00	0.00
17.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	1813.25	0.00	0.00
18.	Żwir sortowany, granulacja 2-8 mm	m ³	309.95	0.00	0.00
19.	Miesz.miner-asfalt.grys-żwir.do war.ścier.	t	160.56	0.00	0.00
20.	mieszanka mineralno-asfaltowa kłirńcowa-żwirowa	t	210.14	0.00	0.00
21.	Płyta drogowa,żelbetowa pełna 300x100x20cm	szt	0.88	0.00	0.00
22.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	1025.21	0.00	-0.00
23.	Beton towarowy C12/15 (B-15)	m ³	23.03	0.00	0.00
24.	Beton zwykły (B-35)	m ³	0.75	0.00	0.00
25.	Zaprawa cementowa M-7	m ³	1.44	0.00	0.00
26.	koryto drewniane	szt.	0.16	0.00	0.00
27.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m ³	0.07	0.00	0.00
28.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m ³	0.34	0.00	0.00
29.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	1.14	0.00	0.00
30.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m ³	6.20	0.00	0.00
31.	bale iglaste nasycone 50-63mm kl.III	m ³	0.06	0.00	0.00
32.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	6.95	0.00	-0.00
33.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	3.37	0.00	0.00
34.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m ³	0.74	0.00	0.00
35.	woda	m ³	26.63	0.00	0.00
36.	woda	m ³	19.03	0.00	0.00
37.	woda	m ³	54.93	0.00	-0.00
38.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.67	0.00	0.00
39.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.08	0.00	0.00
40.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	2.28	0.00	0.00
41.	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0.15	0.00	0.00
42.	Rura stalowa czarna DN350	m	13.80	0.00	0.00
43.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	73.50	0.00	0.00
44.	Krag żelbetowy ze stopniami żłazowymi fi 1000 mm 500 mm	szt	212.45	0.00	0.00
45.	Krag denny żelbetowy ze stopniami żłazowymi fi 1000 mm 500/150 mm	szt	49.00	0.00	0.00
46.	Nakrywa fi 1200 na krag fi 1000	szt	49.00	0.00	0.00
47.	Manszety uszczelniające Dn200/350	szt.	2.00	0.00	0.00
48.	Rura do kanalizacji z PP fi 160mm	m	177.89	0.00	0.00
49.	Rura do kanalizacji z PP fi 200mm	m	237.05	0.00	0.00
50.	Rury do kanalizacji z PP fi 250mm	m	565.28	0.00	0.00
51.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm) /90o	szt	1.00	0.00	0.00
52.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 250 (mm) /90o	szt	2.00	0.00	0.00
53.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 160x160 (mm x mm)/90o	szt	1.00	0.00	0.00
54.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x160 (mm x mm)/90o	szt	1.00	0.00	0.00
55.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 250x160 (mm x mm)/90o	szt	1.00	0.00	0.00
56.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 250x250 (mm x mm)/90o	szt	2.00	0.00	0.00
57.	Zawór przełot.żel.z kurkiem spust.fi 50 mm	szt	4.90	0.00	-0.00
58.	Włazy kanałowe okrągłe o prześwicie fi 600, klasa D 400 600 z pokrywą wentylowana wypełnioną betonem	szt	49.00	0.00	0.00
59.	płazy rur ochronnych	kpl.	9.00	0.00	0.00
60.	Konstrukcja podwieszę l=4,0m	kpl.	0.58	0.00	0.00
61.	Śruba stalowa zgrubna M-24 dł.do 100 mm	kg	41.86	0.00	0.00
62.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150 mm	szt	21.00	0.00	0.00
63.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 200 mm	szt	11.00	0.00	0.00
64.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 250 mm	szt	17.00	0.00	0.00
65.	Rury osłonowe do kabli z PVC o śr.160 mm	m	9.60	0.00	0.00
66.	materiały pomocnicze	zł			0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1)	m-g	212.00	0.00	0.00
2.	Młot wyburzeniowy na koparce(1	m-g	25.77	0.00	0.00
3.	Młot wyburzeniowy na koparce(1	m-g	27.49	0.00	0.00
4.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	7.17	0.00	0.00
5.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	10.01	0.00	0.00
6.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	8.82	0.00	0.00
7.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	10.01	0.00	0.00
8.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	15.70	0.00	0.00
9.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	131.16	0.00	-0.00
10.	Walec statycz.samoj.15t (1)	m-g	15.70	0.00	0.00
11.	Walec statycz.samoj.15t (1)	m-g	15.36	0.00	0.00
12.	Pompa wirnik.spalin.61-80m3/h	m-g	49.00	0.00	0.00
13.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	76.63	0.00	-0.00
14.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	113.40	0.00	0.00
15.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	15.67	0.00	0.00
16.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.59	0.00	0.00
17.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.21	0.00	0.00
18.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	158.51	0.00	-0.00
19.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.49	0.00	0.00
20.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)'	m-g	1.45	0.00	0.00
21.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	12.64	0.00	0.00
22.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	146.42	0.00	-0.00
23.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	101.25	0.00	0.00
24.	Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	994.50	0.00	-0.00
25.	Samochód samowyład.10-15t (1)'	m-g	480.74	0.00	0.00
26.	Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	0.36	0.00	0.00
27.	Skrap.do bitumu sam.(2)	m-g	15.67	0.00	0.00
28.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	31.06	0.00	-0.00
29.	Piła spal.do cięcia nawie.11kW	m-g	185.67	0.00	0.00
30.	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	25.44	0.00	0.00
31.	Zespół prądowór.3-faz.20kVA	m-g	49.00	0.00	0.00
32.	sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	51.00	0.00	0.00
33.	zbiornik sprężonego powietrza 6-10m3	m-g	25.44	0.00	0.00
34.	młot pneumatyczny LPM-28 z konstrukcją prowadzącą	m-g	42.48	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

średnice	oznaczenie na profilu		odległości	odległości obliczeniowe	zagłębienie dna	zagłębienie dna wykopu kol.5 + 0,1 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.4 x (kol.8+kol.8'')/2 x kol.9) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.4 x (kol.8'+kol.8'')/2 x kol.9) x 0,7	deskowanie kol.4 x (kol.8'+kol.8'')/2 x 2	podsyпка pod rurociąg kol.4 x kol.9	obsypka rurociągu kol.13 x (kol.1 + 0,2 m.) kol.1 w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.14-(3,14x1/2kol.1x1/2kol1xkol.4) kol.1 w metrach	wymiana gruntu kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	wywóz gruntu (kol.10+kol.11) lub (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	zasypka gruntem (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	podbudowa drogi kol.4 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.4 x (kol.9+0,6)
1	2		m. 3	m. 4	m. 5	m. 6	m. 7	m. 8	m. 9	m3 10	m3 11	m2 12	m2 13	m3 14	m3 15	m3 16	m3 17	m3 18	m2 19	m2 20
	S	3			2,50	2,70	0,32	2,38												
			26,00	23,20					1,00	16,56	38,65	125,28	23,20	10,44	9,30	40,14	55,22	0,00	30,16	37,12
	S	4			2,50	2,70	0,32	2,38												
	S	4			2,50	2,70	0,32	2,38												
			28,00	25,20					1,00	20,34	47,45	151,70	25,20	11,34	10,10	51,41	67,79	0,00	32,76	40,32
	S	5			3,12	3,32	0,32	3,00												
	S	5			2,50	2,70	0,32	2,38												
			35,00	32,20					1,00	22,99	53,65	173,88	32,20	14,49	12,91	55,71	76,64	0,00	41,86	51,52
	S	6			2,50	2,70	0,32	2,38												
	S	6			2,50	2,70	0,32	2,38												
			20,00	17,20					1,00	12,28	28,66	92,88	17,20	7,74	6,90	29,76	40,94	0,00	22,36	27,52
	S	7			2,50	2,70	0,32	2,38												
	S	7			2,50	2,70	0,32	2,38												
			31,60	28,80					1,00	20,56	47,98	155,52	28,80	12,96	11,55	49,82	68,54	0,00	37,44	46,08

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podсыпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

średnice	oznaczenie na profilu		odległości	odległości obliczeniowe	zagłębienie dna	zagłębienie dna wykopu kol.5 + 0,1 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,7	deskowanie kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x 2	podсыпка pod rurociąg kol.4 x kol.9	obsypka rurociągu kol.13 x (kol.1 + 0,2 m.) kol.1 w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.14-(3,14x1/2kol.1x1/2kol1xkol.4) kol.1 w metrach	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	wywóz gruntu (kol.10+kol.11) lub (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	zasypka gruntem (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	podbudowa drogi kol.4 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.4 x (kol.9+0,6)
1	2		m. 3	m. 4	m. 5	m. 6	m. 7	m. 8	m. 9	m3 10	m3 11	m2 12	m2 13	m3 14	m3 15	m3 16	m3 17	m3 18	m2 19	m2 20
			40,50	37,70					1,00	26,92	62,81	203,58	37,70	16,97	15,12	65,22	89,73	0,00	49,01	60,32
	S	13			2,50	2,70	0,32	2,38												
	S	13			2,50	2,70	0,32	2,38												
			60,00	57,20					1,00	43,59	101,70	327,18	57,20	25,74	22,93	108,11	145,29	0,00	74,36	91,52
	S	14			2,82	3,02	0,32	2,70												
	S	14			2,82	3,02	0,32	2,70												
			34,00	32,60					1,00	33,84	78,96	246,46	32,60	14,67	13,07	91,61	112,80	0,00	42,38	52,16
	S	15			4,34	4,54	0,32	4,22												
	komora		4,00																	
	S	15			2,50	2,70	0,32	2,38												
			12,00	10,60					1,00	7,57	17,66	57,24	10,60	4,77	4,25	18,34	25,23	0,00	13,78	16,96
	S	16			2,50	2,70	0,32	2,38												
	S	16			2,50	2,70	0,32	2,38												
			22,00	19,20					1,00	13,71	31,99	103,68	19,20	8,64	7,70	33,22	45,70	0,00	24,96	30,72

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

średnice	oznaczenie na profilu		odległości	odległości obliczeniowe	zagłębienie dna	zagłębienie dna wykopu kol.5 + 0,1 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,7	deskowanie kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x 2	podsyпка pod rurociąg kol.4 x kol.9	obsypka rurociągu kol.13 x (kol.1 + 0,2 m.) kol.1 w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.14-(3,14x1/2kol.1x1/2kol1xkol.4) kol.1 w metrach	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	wywóz gruntu (kol.10+kol.11) lub (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	zasypka gruntem (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	podbudowa drogi kol.4 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.4 x (kol.9+0,6)
1	2		m. 3	m. 4	m. 5	m. 6	m. 7	m. 8	m. 9	m3 10	m3 11	m2 12	m2 13	m3 14	m3 15	m3 16	m3 17	m3 18	m2 19	m2 20
		-			2,41	2,61	0,00	2,61												
	S	b2	2,80	1,40					0,90	0,97	2,26	7,18	1,26	0,45	0,43	0,00	0,71	2,53	0,00	0,00
	S	5			2,50	2,70	0,32	2,38												
			3,00	1,60					0,90	1,03	2,40	8,64	1,44	0,52	0,49	2,62	3,43	0,00	1,92	2,40
		-			2,50	2,70	0,32	2,38												
		-			2,50	2,70	0,00	2,70												
			4,00	2,60					0,90	1,90	4,42	14,04	2,34	0,84	0,79	0,00	1,31	5,01	0,00	0,00
	S	b3			2,50	2,70	0,00	2,70												
	S	6			2,50	2,70	0,32	2,38												
			4,30	2,90					0,90	1,86	4,35	15,66	2,61	0,94	0,88	4,75	6,21	0,00	3,48	4,35
		-			2,50	2,70	0,32	2,38												
		-			2,50	2,70	0,32	2,38												
			19,90	18,50					0,90	11,89	27,74	99,90	16,65	5,99	5,62	30,30	39,63	0,00	22,20	27,75

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

średnice																							
oznaczenie na profilu																							
odległości			m.																				
odległości obliczeniowe			m.																				
zagiębnienie dna			m.																				
zagiębnienie dna wykopu kol.5 + 0,1 m.			m.																				
warstwa jezdni, chodnika, lub humusu			m.																				
zagiębnienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7			m.																				
szer. wykopu			m.																				
objętość wykopu- wykop ręczny (kol.4 x (kol.8+kol.8'')/2 x kol.9) x 0,3			m3																				
objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.4 x (kol.8+kol.8'')/2 x kol.9) x 0,7			m3																				
deskowanie kol.4 x (kol.8+kol.8'')/2 x 2			m2																				
podsyпка pod rurociąg kol.4 x kol.9			m2																				
obsypka rurociągu kol.13 x (kol.1 + 0,2 m.) kol.1 w metrach			m3																				
materiał na obsypkę po potrąceniu obj. przewodów kol.14-(3,14x1/2kol.1x1/2kol.1xkol.4) kol.1 w metrach			m3																				
wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)			m3																				
wywóz gruntu (kol.10+kol.11) lub (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)			m3																				
zasypka gruntem (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)			m3																				
podbudowa drogi kol.4 x (kol.9+0,3)			m2																				
nawierzchnia drogi kol.4 x (kol.9+0,6)			m2																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
160	S	b4				2,50	2,70	0,32	2,38														
	S	7				2,50	2,70	0,32	2,38														
			1,20	0,00							0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		-				2,40	2,60	0,32	2,28														
		-				2,40	2,60	0,00	2,60														
			3,90	2,50							0,90	1,72	4,02	12,75	2,25	0,81	0,76	0,00	1,26	4,48	0,00	0,00	
	S	b5				2,30	2,50	0,00	2,50														
	S	8				2,50	2,70	0,32	2,38														
			1,20	0,00							0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		-				2,40	2,60	0,32	2,28														
		-				2,40	2,60	0,00	2,60														
			2,70	1,30							0,90	0,90	2,09	6,63	1,17	0,42	0,40	0,00	0,66	2,33	0,00	0,00	
	S	b6				2,30	2,50	0,00	2,50														
	S	9				2,50	2,70	0,32	2,38														

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m., 400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m., śr.250 - 1,05 m., śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

[illegible]

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

średnice	oznaczenie na profilu		odległości	odległości obliczeniowe	zagłębienie dna	zagłębienie dna wykopu kol.5 + 0,1 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,7	deskowanie kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x 2	podsyпка pod rurociąg kol.4 x kol.9	obsypka rurociągu kol.13 x (kol.1 + 0,2 m.) kol.1 w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.14-(3,14x1/2kol.1x1/2kol1xkol.4) kol.1 w metrach	wymiana gruntu kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	wywóz gruntu (kol.10+kol.11) lub (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	zasypka gruntem (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)	podbudowa drogi kol.4 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.4 x (kol.9+0,6)
1	2		m. 3	m. 4	m. 5	m. 6	m. 7	m. 8	m. 9	m3 10	m3 11	m2 12	m2 13	m3 14	m3 15	m3 16	m3 17	m3 18	m2 19	m2 20
	T	2			2,50	2,70	0,32	2,38												
			4,80	4,30					0,90	2,76	6,45	23,22	3,87	1,39	1,31	7,04	9,21	0,00	5,16	6,45
		-			2,50	2,70	0,32	2,38												
		-			2,50	2,70	0,00	2,70												
	S	b18	3,80	2,40					0,90	1,75	4,08	12,96	2,16	0,78	0,73	0,00	1,21	4,62	0,00	0,00
					2,50	2,70	0,00	2,70												
						razem				574,31	1 340,06	4 310,41	800,37	341,14	308,06	1 147,20	1 648,41	265,96	861,28	1 061,23
					gł do 1,5m					1,46								0,00		
rury	fi	200	232,40		gł do 3,0m					572,85								265,96	asfalt	1 061,23
rury	fi	250	551,60																	
rury	fi	160	172,00																	
			956,00																	

		pion
fi	200	0,00

Sprawdzenie

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY LINIOWE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

	średnice			oznaczenie na profilu			odległości			odległości obliczeniowe			zagłębienie dna			zagłębienie dna wykopu kol.5 + 0,1 m.			warstwa jezdni, chodnika, lub humusu			zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7			szer. wykopu			objętość wykopu- wykop ręczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,3			objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x kol.9) x 0,7			deskowanie kol.4 x (kol.8+kol.8")/2 x 2			podsyпка pod rurociąg kol.4 x kol.9			obsypka rurociągu kol.13 x (kol.1 + 0,2 m.) kol.1 w metrach			materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.14-(3,14x1/2kol.1x1/2kol1xkol.4) kol.1 w metrach			wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)			wywóz gruntu (kol.10+kol.11) lub (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)			zasypka gruntem (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14)			podbudowa drogi kol.4 x (kol.9+0,3)			nawierzchnia drogi kol.4 x (kol.9+0,6)		
1	2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16			17			18			19			20					
	fi	250	2,60				wykopy			kol.9+kol.10						1 914,37			m ³																																									
	fi	160	1,50				wypełnienia wykopu			kol.13 x 0,2 m.+kol.14 + kol. 16 + kol. 18						1 914,37			m ³																																									

trójnik	160\160
trójnik	250\250
trójnik	250\250
trojnik	200\160
trojnik	250\160

Zestawienie robót ziemnych dla koparki	
wykopy	wywóz
1 340,06	1 648,41
614,66	601,61
92,99	60,16
2 047,70	2 310,18

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY STUDZIENKI REWIZYJNE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

	I.p.	oznaczenie na profilu																				
		dl. wykopu	zagłębienie dna przewodu	zagłębienie osadnika	zagłębienie dna wykopu kol.4 + kol.5 + 0,1 m. + 0,15 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,7	deskowanie kol.3 x kol.6 x 2 + kol.9 x kol.6 x 2	podsyпка pod studzienkę kol.3 x kol.9	podsyпка pod rurociąg 0,75 m x 0,9m/1,0 m/1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.	obsypka rurociągu kol.14 x (DN + 0,2 m.) DN w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.15-(3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.14 /0,9m /1,0 m/ 1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.) DN w metrach	objętość studzienki 3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.8 - 0,2 m.	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15"))	wywóz gruntu kol.10+kol.11 lub kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m. + kol.15'+ (kol.14" x 0,2 m. + kol.15")	zasypka gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15"))	podbudowa drogi kol.3 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.3 x (kol.9+0,6)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
S	A0	2,80	2,28		2,63	0,00	2,63	2,80	6,19	14,43	29,46	7,84	1,50	0,60	0,55	3,22	0,00	5,69	14,93	0,00	0,00	
S	ist	2,80	2,04		2,39	0,00	2,39	2,80	5,62	13,12	26,77	7,84	1,50	0,60	0,55	2,91	0,00	5,37	13,36	0,00	0,00	
S	A1	2,80	2,03		2,38	0,00	2,38	2,80	5,60	13,06	26,66	7,84	1,50	0,60	0,55	2,89	0,00	5,36	13,30	0,00	0,00	
S	A2	2,80	2,62		2,97	0,00	2,97	2,80	6,99	16,30	33,26	7,84	1,50	0,60	0,55	3,67	0,00	6,14	17,14	0,00	0,00	
S	A3	2,80	2,14		2,49	0,00	2,49	2,80	5,86	13,67	27,89	7,84	1,50	0,60	0,55	3,04	0,00	5,51	14,02	0,00	0,00	
S	A4	2,80	2,01		2,36	0,32	2,04	2,80	4,80	11,20	26,43	7,84	1,50	0,60	0,55	2,44	11,08	15,99	0,00	8,68	9,52	
S	A5	2,80	1,25		1,60	0,32	1,28	2,80	3,01	7,02	17,92	7,84	1,50	0,60	0,55	1,43	5,76	10,04	0,00	8,68	9,52	
S	A6	2,80	2,93		3,28	0,32	2,96	2,80	6,96	16,24	36,74	7,84	1,50	0,60	0,55	3,66	17,08	23,21	0,00	8,68	9,52	
S	A7	2,80	2,19		2,54	0,32	2,22	2,80	5,22	12,18	28,45	7,84	1,50	0,60	0,55	2,68	11,88	17,40	0,00	8,68	9,52	

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY STUDZIENKI REWIZYJNE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

	I.p.	oznaczenie na profilu	dl. wykopu	zagłębienie dna przewodu	zagłębienie osadnika	zagłębienie dna wykopu kol.4 + kol.5 + 0,1 m. + 0,15 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,7	deskowanie kol.3 x kol.6 x 2 + kol.9 x kol.6 x 2	podsyпка pod studzienkę kol.3 x kol.9	podsyпка pod rurociąg 0,75 m x 0,9m/1,0 m/1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.	obsypka rurociągu kol.14 x (DN + 0,2 m.) DN w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.15-(3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.14 /0,9m /1,0 m/ 1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.) DN w metrach	objętość studzienki 3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.8 - 0,2 m.	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15")	wywóz gruntu kol.10+kol.11 lub kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m. + kol.15'+ (kol.14" x 0,2 m. + kol.15")	zasypka gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15")	podbudowa drogi kol.3 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.3 x (kol.9+0,6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
S	A8	2,80	2,20		2,55	0,32	2,23	2,80	5,24	12,24	28,56	7,84	1,50	0,60	0,55	2,69	11,94	17,48	0,00	8,68	9,52	
S	1	2,80	2,38		2,73	0,32	2,41	2,80	5,67	13,23	30,58	7,84	1,50	0,68	0,23	2,93	13,42	18,89	0,00	8,68	9,52	
S	2	2,80	2,33		2,68	0,32	2,36	2,80	5,55	12,95	30,02	7,84	1,50	0,68	0,60	2,87	13,09	18,50	0,00	8,68	9,52	
S	3	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,82	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	4	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,82	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	5	2,80	3,12		3,47	0,32	3,15	2,80	7,41	17,29	38,86	7,84	1,50	0,68	0,60	3,91	17,79	24,70	0,00	8,68	9,52	
S	6	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,75	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	7	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,75	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	8	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,75	19,84	0,00	8,68	9,52	

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY STUDZIENKI REWIZYJNE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

	I.p.	oznaczenie na profilu	dl. wykopu	zagłębienie dna przewodu	zagłębienie osadnika	zagłębienie dna wykopu kol.4 + kol.5 + 0,1 m. + 0,15 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,7	deskowanie kol.3 x kol.6 x 2 + kol.9 x kol.6 x 2	podsyпка pod studzienkę kol.3 x kol.9	podsyпка pod rurociąg 0,75 m x 0,9m/1,0 m/1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.	obsypka rurociągu kol.14 x (DN + 0,2 m.) DN w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.15-(3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.14 /0,9m /1,0 m/ 1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.) DN w metrach	objętość studzienki 3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.8 - 0,2 m.	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14* x 0,2 m.+kol.15* +(kol.14*x 0,2 m.+kol.15*))	wywóz gruntu kol.10+kol.11 lub kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14* x 0,2 m. + kol.15+ (kol.14* x 0,2 m. + kol.15*)	zasypka gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14* x 0,2 m.+kol.15* +(kol.14*x 0,2 m.+kol.15*))	podbudowa drogi kol.3 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.3 x (kol.9+0,6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
S	9	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,37	19,84	0,00	8,68	9,52	
													0,75	0,30	0,28							
													0,75	0,30	0,28							
													0,68	0,24	0,23							
S	10	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,82	19,84	0,00	8,68	9,52	
													0,68	0,24	0,23							
S	11	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	14,20	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	12	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	14,20	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	13	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	14,20	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	14	2,80	2,82		3,17	0,32	2,85	2,80	6,70	15,64	35,50	7,84	1,50	0,68	0,60	3,52	15,46	22,34	0,00	8,68	9,52	
													0,75	0,30	0,28							
													0,68	0,24	0,23							
S	15																					
S	16	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	14,20	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	17	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,50	0,68	0,60	3,09	13,82	19,84	0,00	8,68	9,52	

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY STUDZIENKI REWIZYJNE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

	I.p.	oznaczenie na profilu																			
		dl. wykopu																			
		zagłębienie dna przewodu																			
		zagłębienie osadnika																			
		zagłębienie dna wykopu kol.4 + kol.5 + 0,1 m. + 0,15 m.																			
		warstwa jezdni, chodnika, lub humusu																			
		zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7																			
		szer. wykopu																			
		objętość wykopu- wykop ręczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,3																			
		objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,7																			
		deskowanie kol.3 x kol.6 x 2 + kol.9 x kol.6 x 2																			
		podsyпка pod studzienkę kol.3 x kol.9																			
		podsyпка pod rurociąg 0,75 m x 0,9m/1,0 m/1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.																			
		obsypka rurociągu kol.14 x (DN + 0,2 m.) DN w metrach																			
		materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.15-(3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.14 /0,9m /1,0 m/ 1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.) DN w metrach																			
		objętość studzienki 3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.8 - 0,2 m.																			
		wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15")																			
		wywóz gruntu kol.10+kol.11 lub kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m. + kol.15'+ (kol.14" x 0,2 m. + kol.15")																			
		zasypka gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15")																			
		podbudowa drogi kol.3 x (kol.9+0,3)																			
		nawierzchnia drogi kol.3 x (kol.9+0,6)																			
		m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m3	m3	m2	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m2	m2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	b12												0,68	0,24	0,23						
S	b13	2,80	2,20		2,55	0,32	2,23	2,80	5,24	12,24	28,56	7,84	1,35	0,49	0,46	2,69	0,00	5,02	12,47	0,00	0,00
S	b14	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,35	0,49	0,46	3,09	0,00	5,42	14,42	0,00	0,00
S	b15	2,80	1,38		1,73	0,32	1,41	2,80	3,32	7,74	19,38	7,84	1,35	0,49	0,46	1,61	0,00	3,93	7,13	0,00	0,00
S	b16	2,80	2,41		2,76	0,32	2,44	2,80	5,74	13,39	30,91	7,84	1,35	0,49	0,46	2,97	0,00	5,30	13,83	0,00	0,00
S	b17	2,80	2,45		2,80	0,32	2,48	2,80	5,83	13,61	31,36	7,84	1,35	0,49	0,46	3,02	0,00	5,35	14,09	0,00	0,00
S	A1.1	2,80	1,66		2,01	0,32	1,69	2,80	3,97	9,27	22,51	7,84	1,35	0,49	0,46	1,98	0,00	4,30	8,95	0,00	0,00
S	A1.2	2,80	1,30		1,65	0,32	1,33	2,80	3,13	7,30	18,48	7,84	1,35	0,49	0,46	1,50	0,00	3,82	6,60	0,00	0,00
S	A1.3	2,80	2,06		2,41	0,32	2,09	2,80	4,92	11,47	26,99	7,84	1,35	0,49	0,46	2,51	0,00	4,83	11,55	0,00	0,00
S	A1.4	2,80	2,05		2,40	0,32	2,08	2,80	4,89	11,42	26,88	7,84	1,35	0,49	0,46	2,49	0,00	4,82	11,49	0,00	0,00

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY STUDZIENKI REWIZYJNE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

	I.p.	oznaczenie na profilu	dl. wykopu	zagłębienie dna przewodu	zagłębienie osadnika	zagłębienie dna wykopu kol.4 + kol.5 + 0,1 m. + 0,15 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,7	deskowanie kol.3 x kol.6 x 2 + kol.9 x kol.6 x 2	podsyпка pod studzienkę kol.3 x kol.9	podsyпка pod rurociąg 0,75 m x 0,9m/1,0 m/1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.	obsypka rurociągu kol.14 x (DN + 0,2 m.) DN w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.15-(3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.14 /0,9m /1,0 m/ 1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.) DN w metrach	objętość studzienki 3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.8 - 0,2 m.	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15")	wywóz gruntu kol.10+kol.11 lub kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m. + kol.15'+ (kol.14" x 0,2 m. + kol.15")	zasypka gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15")	podbudowa drogi kol.3 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.3 x (kol.9+0,6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
S	b1	2,80	1,86		2,21	0,32	1,89	2,80	4,45	10,37	24,75	7,84	1,35	0,49	0,46	2,24	0,00	4,57	10,25	0,00	0,00	
S	b2	2,80	2,32		2,67	0,32	2,35	2,80	5,53	12,90	29,90	7,84	1,35	0,49	0,46	2,85	0,00	5,18	13,25	0,00	0,00	
S	b3	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,35	0,49	0,46	3,09	0,00	5,42	14,42	0,00	0,00	
S	b4	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,35	0,49	0,46	3,09	14,42	19,84	0,00	8,68	9,52	
S	b5	2,80	2,30		2,65	0,32	2,33	2,80	5,48	12,79	29,68	7,84	1,35	0,49	0,46	2,83	0,00	5,15	13,12	0,00	0,00	
S	b6	2,80	2,30		2,65	0,32	2,33	2,80	5,48	12,79	29,68	7,84	1,35	0,49	0,46	2,83	0,00	5,15	13,12	0,00	0,00	
S	b8	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,35	0,49	0,46	3,09	0,00	5,42	14,42	0,00	0,00	
S	b7	2,80	2,49		2,84	0,32	2,52	2,80	5,93	13,83	31,81	7,84	1,35	0,49	0,46	3,08	0,00	5,40	14,35	0,00	0,00	
S	b9	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,35	0,49	0,46	3,09	0,00	5,42	14,42	0,00	0,00	
S	b10	2,80	2,46		2,81	0,32	2,49	2,80	5,86	13,67	31,47	7,84	1,35	0,49	0,46	3,04	0,00	5,36	14,16	0,00	0,00	

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY STUDZIENKI REWIZYJNE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

		I.p.	oznaczenie na profilu	dl. wykopu	zagłębienie dna przewodu	zagłębienie osadnika	zagłębienie dna wykopu kol.4 + kol.5 + 0,1 m. + 0,15 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,7	deskowanie kol.3 x kol.6 x 2 + kol.9 x kol.6 x 2	podsyпка pod studzienkę kol.3 x kol.9	podsyпка pod rurociąg 0,75 m x 0,9m/1,0 m/1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.	obsypka rurociągu kol.14 x (DN + 0,2 m.) DN w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.15-(3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.14 /0,9m /1,0 m/ 1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.) DN w metrach	objętość studzienki 3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.8 - 0,2 m.	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15"))	wywóz gruntu kol.10+kol.11 lub kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m. + kol.15'+ (kol.14" x 0,2 m. + kol.15")	zasypka gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15"))	podbudowa drogi kol.3 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.3 x (kol.9+0,6)
1	2	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m3	m3	m2	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m2	m2
S	b11	2,80	2,41		2,76	0,32	2,44	2,80	5,74	13,39	30,91	7,84	1,35	0,49	0,46	2,97	0,00	51,87	13,83	0,00	0,00		
S	b18	2,80	2,50		2,85	0,32	2,53	2,80	5,95	13,88	31,92	7,84	1,35	0,49	0,46	3,09	0,00	5,42	14,42	0,00	0,00		
							razem				263,42	614,66	1 404,93	368,48	77,92	30,99	28,43	136,11	298,64	601,61	323,05	190,96	209,44
					gt do 3,0m																		

studnie	fi1000	razem		49,00	szt
studnie	fi1000	do 1,5	m.	3,00	szt
studnie	fi1000	do 2,0	m.	2,00	szt
studnie	fi1000	do 2,5	m.	38,00	szt
studnie	fi1000	do 3,0	m.	3,00	szt
studnie	fi1000	do 3,5	m.	1,00	szt

Sprawdzenie			
wykopy	kol.9+kol.10		878,08 m ³
wypełnienia wykopu	kol.13 x 0,2 m.+kol.14*0,2 + kol. 15+kol. 17+kol. 20		878,08 m ³

ARKUSZ KALKULACJI - WYKOPY STUDZIENKI REWIZYJNE

szer.wykopu z deskowaniem przy śr.500 - 1,40 m.,400 - 1,25 m., śr.315 - 1,10 m.,śr.250 - 1,05 m.,śr.200 - 1,0 m., do śr. 160 - 0,9 m..

podsyпка - 0,2 m

obsypka - 0,2 m ponad wierzch przewodu

wymiana guntu pod jezdnią

	I.p.	oznaczenie na profilu	dl. wykopy	zagłębienie dna przewodu	zagłębienie osadnika	zagłębienie dna wykopu kol.4 + kol.5 + 0,1 m. + 0,15 m.	warstwa jezdni, chodnika, lub humusu	zagłębienie dna wykopu po potrąceniu warstw jezdni, chodnika lub humusu kol.6-kol.7	szer. wykopu	objętość wykopu- wykop ręczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,3	objętość wykopu - wykop mechaniczny (kol.3 x kol.9 x kol.8) x 0,7	deskowanie kol.3 x kol.6 x 2 + kol.9 x kol.6 x 2	podsyпка pod studzienkę kol.3 x kol.9	podsyпка pod rurociąg 0,75 m x 0,9m/1,0 m/1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.	obsypka rurociągu kol.14 x (DN + 0,2 m.) DN w metrach	materiał na obsypkę po potrąceniu obj.przewodów kol.15-(3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.14 /0,9m /1,0 m/ 1,1 m/1,25 m./1,55 m./2,0 m.) DN w metrach	objętość studzienki 3,14 x 0,5DN x 0,5DN x kol.8 - 0,2 m.	wymiana gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15"))	wywóz gruntu kol.10+kol.11 lub kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m. + kol.15'+ (kol.14" x 0,2 m. + kol.15")	zasypka gruntu (kol.10+kol.11) - (kol.13 x 0,2 m. + kol.14 x 0,2 m. + kol.15 + kol.17 + kol.14' x 0,2 m.+kol.15' +(kol.14"x 0,2 m.+kol.15"))	podbudowa drogi kol.3 x (kol.9+0,3)	nawierzchnia drogi kol.3 x (kol.9+0,6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	studnie	fi1000	do 4,0	m.	1,00	szt																
	studnie	fi1000	do 4,5	m.	1,00	szt																
					49,00	szt																

komory

nadawcza	4,00	4,34	0,50	5,19	0,00	5,19	4,00	24,91	58,13	83,04	7,84	1,35	0,54	0,50	6,62	0,00	10,36	72,68	0,00	0,00
												2,43	0,87	0,82						
odbiorcza	3,00	3,62	0,50	4,47	0,32	4,15	4,00	14,94	34,86	62,58	7,84	2,70	1,22	1,08	5,24	40,43	49,80	0,00	12,90	13,80
												1,35	0,54	0,50						
						razem		39,85	92,99	145,62	15,68	7,83	3,17	2,90	11,86	40,43	60,16	72,68	12,90	13,80
					gt do 6,0m			39,85										72,68		

Sprawdzenie

wykopy	kol.9+kol.10	132,84	m³
wypełnienia wykopu	kol.13 x 0,2 m.+kol.14*0,2 + kol. 15+kol. 17+kol. 20	132,84	m³