

Przedmiar

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie Osiedla Hajosty

Data: 2012-08-31

Budowa: Rzyki k/Andrychowa

Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej

Zamawiający: Zakład wodociągów i kanalizacji Sp. z o.o.

ul. Batorego 68 34-120 Andrychów

Jednostka opracowująca kosztorys: Sytemy Ekologiczne

ul.Czarnieckiego 7 43-300 Bielsko-Biała

Kosztorys opracowali:

Ewa Gromnicka,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty rozbiórkowe i ziemne			
1.1 Roboty rozbiórkowe CPV 45110000-1			
1.1.1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górkim CPV 45110000-1	0,92		km
1.1.2 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 30-cm, mechanicznie CPV 45110000-1 42,0+44,0+7,0+48,50+18,0+16,50+ 15,50+52,0+21,50+5,0+18,50+ 12,0+29,50+44,50+24,50 = 399,0 399,0	~399,00	2,00	m2
1.1.3 KNNR 6/802/2 Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 30 cm, mechanicznie CPV 45110000-1 52,0+21,50+5,0+18,50+12,0+ 29,50+44,50+24,50 = 207,5 207,5	~207,50	2,00	m2
1.1.4 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 10 cm, mechanicznie CPV 45110000-1 (42,0+44,0+7,0+48,50+18,0+16,50+ 15,50)*1,50 = 287,25 287,25	~287,25	2,50	m2
1.1.5 KNNR 6/803/5 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie CPV 45110000-1	20,0		m2
1.1.6 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1-km CPV 45110000-1 Tłuczeń z podbudowy 399,0*0,30 = 119,7 Tłuczeń z nawierzchni 207,5*0,3 = 62,25 Asfalt 287,25*0,10 = 28,725 Chodniki brukowe 20,0*0,08 = 1,6 212,275	~212,28		m3
1.1.7 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km CPV 45110000-1	212,28	9,00	m3
1.1.8 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm CPV 45110000-0 293*2 = 586,0 586,0	~586,0		m2
1.1.9 Kalkulacja indywidualna : utylizacja asfaltu CPV 45110000-1 287,25*0,10*2,45 = 70,37625 70,37625	~70,38		t
1.1.10 Kalkulacja indywidualna: opłata za wysypisko CPV 45110000-1 183,55*1,60 = 293,68 293,68	~293,68		t
1.1.11 KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30-m, fundament 0,20x0,80-m - rozbiórka M=0,0 CPV 45110000-1	2,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.1.12 KNNR 2/1603/2 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4-m), wysokość elementu do 1,5-m - rozbiórka M=0.0 CPV 45110000-1				2,0		m
1.2 Roboty ziemne SST.00.01 / CPV 45111200-0						
1.2.1 KNNR 1/310/3 Wykop kontrolny CPV 45111200-0						
1,5*1,0*2,0*20 = 60,0				~60,00		m3
60,0						
1.2.2 KNNR 1/209/7 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii IV S1-2+S3-4+S4-5-6-7+S7-8+S8-9+ (2,52*10+1,98*20+1,98*91,5+2,16* S9-10-11+S11-12+S12-13+S13-14+ 23+2,46*25+1,95*56+2,46*44+2,48* S14-S16+S16-19+S19-21+S21-22+ 7+1,95*21+2,35*27,5+2,43*34,5+ S22-23-24-25+S12-26+S26-27-28- 3,03*44+3,53*15,5+2,06*52+2,75* 29-30+S30-31+S31-32+S32-33+ 21,5+1,94*45+2,33*5+2,1*7,5+ S33-35+S35-35.3-35.4+S19-36- 2,62*21+1,9*30,5+1,82*39+2,47* 37+S22-22.3+S25-25.2-25.3+S39- 26+1,83*12+1,98*56+2,51*30+2,22* 40-41+S41-42 44,5+2,03*24,5)*1,0*0,85 = 1 576,89875 S42.2-42.3+S39-43+S43-44 (1,87*15+2,95*11,5+2,71*21,5)* 1,0*0,85 = 102,204 Studnie fi 1000- 1,60*0,6*(1,96+1,98+2,61+2,93+ S3,S6,S9,S12,S19,S21,S22,S26,S2 2,52+3,53+3,53+2,57+1,91+2,72+ 8,S33,S3 5,S38,S42,S43,S44,S25.3 1,89+3,91+1,99+3,21+3,35+2,06)* 0,85 = 34,81872 studnie fi 600 1,20*0,20*(2,84+1,96+1,95+2,0+ S2,S4,S5,S7,S8,S10,S11,S13,S14, 2,31+1,88+1,98+2,54+1,97+2,56+ S15,S16,S18,S23,S24,S25,S27,S29 2,51+2,24+2,14+2,04+1,98+1,99+ ,S30,S31,S32, 1,9+1,92+2,73+2,51+1,9+2,5+2,39+ S34,S36,S37,S39,S40,S41,S22.3,S 2,71+2,4+2,45+1,8+1,92+1,94+ 25.2,S35.3,S35.4,S42.2,S42.3 1,63+1,08+1,66)*0,85 = 13,93932 nawierzchnia -212,28 = -212,28 1 515,58079 ~1 515,58 m3						
1.2.3 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 Kolektor 885,50*0,30*1,0+2032,78*0,15 = 570,567 fi 1000 mm 1,60*1,60*0,30*16 = 12,288 fi 600 mm 1,20*1,20*0,30*32 = 13,824 596,679 ~596,68 m3						
1.2.11 KNNR 1/205/3 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III podsypka i zasypka (885,50*0,70*1,0)-(0,10*0,10* 3,14*885,50) = 592,0453 studnie FI 1000 mm 0,50*0,50*3,14*(2,09+2,08+2,71+ 3,03+2,62+3,63+3,63+2,67+2,01+ 2,92+1,99+4,02+2,09+3,31+3,45+ 2,16) = 34,86185 studnie fi 600 mm 0,30*0,30*3,14*(2,94+2,06+2,05+ 2,10+2,41+1,98+2,08+2,64+2,07+ 2,66+2,61+2,34+2,24+2,14+2,08+ 2,09+2,0+2,02+2,83+2,61+2,0+ 2,6+2,49+2,81+2,5+2,55+1,9+ 2,02+2,04+1,73+2,18+1,76) = 20,496978 647,404128 ~647,40 m3						
1.2.6 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m CPV 45111200-0 848,50*2,50*2 = 4 242,5 4 242,5 ~4 242,50 m2						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.2.7 KNNR 1/312/1 Analogia : deskowanie systemowe - montaż CPV 4511200-0 $(15,50+21,50)*3,5*2 = 259,0$ 259,0	~259,00		m2
1.2.8 Kalkulacja indywidualna : wynajem deskowania CPV 4511200-0	1		kpl
1.2.9 KNNR 1/214/5 (1) Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV CPV 4511200-0 $1515,58-647,40 = 868,18$ 868,18	~868,18		m3
1.2.10 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV CPV 4511200-0	596,68		m3
1.2.11 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 - CPV 4511200-0 - podsypka i zasypka $(885,50*0,70*1,0)-(0,10*0,10*3,14*885,50) = 592,0453$ studnie FI 1000 mm $0,50*0,50*3,14*(2,09+2,08+2,71+3,03+2,62+3,63+3,63+2,67+2,01+2,92+1,99+4,02+2,09+3,31+3,45+2,16) = 34,86185$ studnie fi 600 mm $0,30*0,30*3,14*(2,94+2,06+2,05+2,10+2,41+1,98+2,08+2,64+2,07+2,66+2,61+2,34+2,24+2,14+2,08+2,09+2,0+2,02+2,83+2,61+2,0+2,6+2,49+2,81+2,5+2,55+1,9+2,02+2,04+1,73+2,18+1,76) = 20,496978$ 647,404128	~647,40	9,00	m3
1.3 Wymiana gruntu SST.00.01 / CPV 4511200-0			
1.3.1 KNNR 1/201/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV CPV 4511200-0 $200,00*1,0*1,0 = 200,0$ 200,0	~200,00		m3
1.3.2 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 CPV 4511200-0	200,00	9,00	m3
1.3.3 KNNR 1/201/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV- dowóz kruszywa CPV 4511200-0	200,00		m3
1.3.4 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 dowóz kruszywa CPV 4511200-0	200,00	9,00	m3
1.3.5 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV CPV 4511200-0	200,00		m3
1.3.6 Kalkulacja indywidualna :ława piaskowo-żwirowa CPV 4511200-0 $1,0*200,00*1,0 = 200,0$ 200,0	~200,00		m3
1.3.7 KNR 202/607/3 Analogia : zabezpieczenie wykopów geowłókniną CPV 4511200-0 $(0,25+0,25+0,20+1,05+0,20+0,25+0,25)*200,00 = 490,0$ $(0,25+0,25+0,20+1,0+1,05+1,0+0,20+0,25+0,25)*200,00 = 890,0$			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 380,0				~1 380,00		m2
1.4 Przewiert srorowany w rurach ochronnych pod drogą (2 lokalizacje) SST.00.01/ CPV 45111200-0/ CPV 45231300-8						
1.4.1 KNNR 1/209/7						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii IV- komory przewiertowe CPV 45111200-0						
Komora nadawcza	2,5*4,5*3,0*2	=	67,5			
Komora odbiorcza	2,5*2,5*3,0*2	=	37,5			
			105,0	~105,00		m3
1.4.2 KNNR 4/1207/2 (1)						
Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20-m, rurami Dn-300 mm, grunt kategorii III-IV						
S1-S2, S38-S39	19,00+11,50	=	30,5			
			30,5	~30,50		m
1.4.3 KNNR 4/1209/1						
Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-300-mm CPV 45111200-0						
				30,50		m
1.4.4 KNNR 1/214/5 (3)						
Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV CPV 45111200-0						
				105		m3
1.4.5 KNR 225/408/3						
Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0-m2 - odzysk płyt 80 % CPV 45231300-8						
	3,0*1,5*5*2	=	45,0			
			45,0	~45,00		m2
1.4.6 KNR 210/301/3						
Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 6-m, kategoria gruntu IV odzysk ścianek 90% CPV 45111200-0						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
	((2,50+4,50)*2+2,5*4)*2	=	48,0			
			48,0	~48,00		m
1.4.7 KNR 210/303/2						
Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 6-m, kategoria gruntu III-V CPV 45111200-0						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
				48		m
1.4.8 KNR 225/408/3						
Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0-m2 odzysk płyt 100% CPV 45231300-8						
	((2,5*2,5)+(2,5*4,50))*2	=	35,0			
			35,0	~35,00		m2
1.4.9 KNNR 4/1411/3						
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm CPV 45111200-0						
	35,0*0,20	=	7,0			
			7,0	~7,00		m3
1.4.10 KNNR 4/1423/1						
Kominy włączowe z kręgów betonowych, Fi-800-mm CPV 45231300-8						
	0,60*2*2	=	2,4			
			2,4	~2,4		m
1.4.11 KNR 202/1213/1						
Drabiny wewnętrzne pionowe, do 3-m CPV 45231300-8						
				24,00		m
1.4.12 KNNR 6/703/1						
Bariery ochronne stalowe, jednostronne, CPV 45231300-8						
	(2,5*4+(2,50+4,50)*2)*2	=	48,0			
			48,0	~48,00		m
1.5 Zabezpieczenia SST.00.01 / CPV 45111200-0						
1.5.1 KNR 401/107/8						
Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego CPV 45111200-0						
	1,5*1,0*20	=	30,0			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
30,0	~30,00		m2
1.5.2 KNR 401/107/7 Przykrycie wykopu balami drewnianymi wraz z rozbiórką CPV 45111200-0 2,5*1,5*10 = 37,5 37,5	~37,50		m2
1.5.3 KNR 225/418/1 Słupki ograniczające z liną, budowa CPV 45111200-0	50		szt
5.4 KNR 225/418/2 Słupki ograniczające z liną, rozebranie CPV 45111200-0	50		szt
2 Roboty montażowe SST.00.02			
2.1 Montaż rurociągów SST.00.02 / CPV 45231300-8			
2.1.1 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm CPV 45231300-8 885,50*0,20*1,0 = 177,1 177,1	~177,10		m3
2.1.2 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm klasy S SN8 CPV 45231300-8	916,0		m
2.1.3 KNNR 10/119/1 (6) Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kategorii II i III, 10.0-cm, głębokość 2.00-m CPV 45231300-8	50		szt
2.1.4 KNNR 4/1606/3 Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PVC,(rurociąg 200-m) Dn-200 mm CPV45231300-8	5		próba
2.1.5 KNNR 1/318/4 Analogia : zasypka rurociągów CPV 45231300-8 885,50*0,50*1,00 = 442,75 442,75	~442,75		m3
2.1.6 Dostawa piasku CPV 45231300-8	442,75		m3
2.1.7 KNNR 4/1430/1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowle i elementy betonowe-bloki mocujące 0,40*0,80*29 = 9,28 9,28	~9,28		m3
2.1.8 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn- 273,1/7 mm 5,0+4,0 = 9,0 9,0	~9,00		m
2.2 Kinyty studzienek monolityczne wys. 1.0 m SST.00.02 / CVP 45231300-8			
2.2.1 KNNR 4/1407/3 Deskowanie ścian łukowych o wys. do 4-m ((1,3*3,14*1,15)+(1,0*3,14*1,0))*16 = 125,3488 1,6*3,14*0,3*16 = 24,1152 149,464	~149,46		m2
2.2.2 KNNR 4/1401/1 Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi-do 8-mm	0,60		t
2.2.3 KNNR 4/1405/1 Montaż zbrojenia ścian cylindrycznych i stropów, pręty Fi-do 8-mm	0,60		t
2.2.4 KNNR 4/1409/2 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach pompą do betonu na samochodzie, ściany proste i łukowe ((0,65*0,65*3,14*1,0)-(0,5*0,5*3,14*1,0))*16 = 8,6664 0,75*0,75*3,14*0,20*16 = 5,652			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
14,3184	~14,32		m3
2.3 Montaż studni SST.00.02 / CPV 45231300-8			
2.3.1 KNNR 4/1413/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 4,0 z pierścieniem odciążającym - łączone na uszczelki CPV 45231300-8	1		szt
2.3.2 KNNR 4/1413/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3,60 z pierścieniem odciążającym - łączone na uszczelki CPV 45231300-8	2		szt
2.3.3 KNNR 4/1413/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3,45 z pierścieniem odciążającym - łączone na uszczelki CPV 45231300-8	2		szt
2.3.4 KNNR 4/1413/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3,00 z pierścieniem odciążającym - łączone na uszczelki CPV 45231300-8	2		szt
2.3.5 KNNR 4/1413/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 2,60 z pierścieniem odciążającym - łączone na uszczelki CPV 45231300-8	3		szt
2.3.6 KNNR 4/1413/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 2,14 z pierścieniem odciążającym - łączone na uszczelki CPV 45231300-8	6		szt
2.3.7 KNNR 4/1411/6 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, stabilizowane cementem, grubości 30 cm $0,80*0,80*3,14*0,30*16 = 9,64608$ 9,64608	~9,65		m3
2.3.8 KNNR 4/1417/1 (1) Studzienki kanalizacyjne z tworzywa fi 600mm CPV 45231300-8	32		szt
2.3.9 KNNR 4/1427/1 Przejście przez ściany studzienki tulejami PCV fi 200 mm	7		szt
2.3.10 KNNR 1/318/4 Obsypanie piaskiem studzienek CPV 45231300-8 $(0,4*0,4*3,14*72,53)-(0,3*0,3*3,14*72,53) = 15,942094$ 15,942094	~15,94		m3
2.3.11 Dostawa piasku do obsypki	15,94		m3
2.4 Wpęcia na trójniku SST.00.02 / CPV 45231300-8			
2.41 KNNR 4/1701/4 Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów, rurociągi Fi-200-mm - przyłącze siodłowe CPV 45231300-8	2		kpl
2.5 Wloty kaskadowe SST.00.02 / CPV 45231300-8			
2.5.1 KNNR 4/1321/3 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-200-mm CPV 45231300-8	4		szt
2.5.2 KNNR 4/1430/1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowle i elementy betonowe CPV 45231300-8	2,0		m3
3 Skrzyżowania SST.00.03			
3.1 Skrzyżowanie z gazociągiem SST.00.03/ CPV 45231300-8			
3.1.1 KNR 219/119/2 Rury ochronne, Dn 150-mm CPV 45231300-8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $3,20*10 = 32,0$ 32,0	~32,00		m
3.1.2 KNR 219/122/2 Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 150-mm CPV 45231300-8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	20		szt
3.1.3 KNNR 1/529/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 1,0-m CPV 45231300-8	10		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.1.4 KNR 219/214/1 Sączki węchowe nad rurą ochronną, Dn 50-mm CPV 45231300-8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt
3.2 Skrzyżowanie z kablem SST.00.03 / CPV 45231300-8			
3.2.1 KNR 219/119/1 Rury ochronne, Dn 100-mm CPV 45231300-8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,0*3 = 9,0 9,0	~9,00		m
3.2.2 KNR 219/122/1 Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 100-mm CPV 45231300-8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
3.3 Skrzyżowanie z wodociągiem SST.00.03 / CPV 45231300-8			
3.3.1 KNNR 4/1209/1 Rura ochronna dwudzielna, Dn 150-mm CPV 45231300-8 3,20*7 = 22,4 22,4	~22,40		m
3.3.2 KNR 219/122/2 Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 150-mm CPV 45231300-8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	14		szt
4 Odtworzenia SST.00.04			
4.1 Roboty odtworzeniowe SST.00.04 / CPV 45233142-6			
4.1.1 KNNR 6/112/1 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	399,0		m2
4.1.2 KNNR 6/113/2 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	399,0		m2
4.1.3 KNNR 6/309/2 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t CPV 45233142-6	287,25		m2
4.1.4 KNNR 6/308/3 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t CPV 45233142-6	287,25		m2
4.1.5 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 10-cm CPV 45233142-6	207,50		m2
4.1.6 KNNR 6/204/5 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10-cm CPV 45233142-6	207,50		m2
4.1.7 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara (50% odzysku)	20,0		m2
4.1.8 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski CPV 45233142-6 293,0*2,0*0,15 = 87,9 87,9	~87,90		m3
4.1.9 KNR 221/401/5 Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III CPV 45233142-6 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 293,0*2 = 586,0 586,0	~586,0		m2
4.1.10 KNNR 2/1603/2 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4-m), wysokość elementu do 1,5-m CPV 45233142-6	2,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.1.11 KNNR 2/1601/1 Cokoły z fundamentami, cokoły ceglane 0,25x0,25-m, fundament 0,25x0,80-m CPV 45233142-6	2,0		m
5 Modernizacja rowu oraz umocnienie skarpy rowu			
6 Organizacja ruchu			
6.1.1 Kalkulacja indywidualna : organizacja ruchu na czas prowadzenia robót	1		kpl

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Bruckarze grupa II	r-g	7,056
2.	Cieśle grupa II	r-g	2,8656
3.	Dekarze grupa II	r-g	128,064
4.	Izolarze grupa II	r-g	10,96722
5.	Malarze grupa II	r-g	5,5704
6.	Monter grupa II	r-g	102,33494
7.	Monter grupa III	r-g	18,85266
8.	Murarze grupa III	r-g	19,9176
9.	Ogrodnicy grupa I	r-g	129,83416
10.	Ogrodnicy grupa II	r-g	5,03667
11.	Palowi grupa III	r-g	696,768
12.	Robotnicy	r-g	10 066,974
13.	Robotnicy grupa I	r-g	356,3978
14.	Robotnicy grupa II	r-g	21,375
15.	Spawacze grupa IV	r-g	1,60727
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			11 573,621

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	4,5
2.	Adapter do rury karbowanej fi 600 mm	szt	12
3.	Asfalt D20/30,D35/50,D50/70,D70/100-luzem	kg	120
4.	Azofoska	t	0,0293
5.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64-mm	m3	5,00899
6.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,1
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	2,1
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	24,731
9.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	40
10.	Cegła wapienno-piaskowa pełna 1NF 25x12x6,5, klasa 150	szt	69,8
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,234
12.	Cement portlandzki zwykły z dodatkami "25" luzem	t	1,8335
13.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III	m3	0,18
14.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	1,08408
15.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	1,4946
16.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45-mm	m3	0,1974
17.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45-mm	m3	1,34514
18.	Drabiny stalowe	kg	172,56
19.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	3,80618
20.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,40044
21.	Drut stalowy do spawania niepokryty Fi-2.5-4 mm	kg	1,5
22.	Dzierżawa deskowania systemowego	kpl	1
23.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	1 834,5
24.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,7368

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
25.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,6912
26.	Geowłóknina	m2	1 380
27.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	179,352
28.	Kineta studzienki 600/Dz 200 <30st	szt	12
29.	Kineta studzienki 600/Dz 200 <60st	szt	1
30.	Kineta studzienki 600/Dz 200 <90st	szt	1
31.	Kineta studzienki 600/Dz 200 typ PO	szt	8
32.	Kineta studzienki 600/Dz 200 typ T	szt	8
33.	Kineta studzienki 600/Dz 200 typ X	szt	2
34.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	491,33
35.	Kliniec kamienny	t	5,1875
36.	Kolano PVC ciśnieniowe kielichowe 160 mm < 45st	szt	4
37.	Kolano PVC ciśnieniowe kielichowe 200 mm 45 st	szt	8
38.	Konstrukcja podwieszeń l=1,0-m	kpl	10
39.	Korek z obrzeżem żeliwny czarny T9 Fi-50-mm	szt	10
40.	Kostka brukowa betonowa grubości 8-cm, szara	m2	10,2
41.	Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,5
42.	Krawężniki iglaste kl.III	m3	0,155
43.	Krawężniki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,5-6,5-m	m3	0,15
44.	Krąg betonowy o wys. 500 mm fi 1000 mm z uszczelką	szt	48
45.	Krąg betonowy o wys. 750 mm fi 1000 mm z uszczelką	szt	1
46.	Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-800-mm	szt	4,8
47.	Krąg żelbetowy o wys. 250 mm fi 1000 mm z uszczelką	szt	1
48.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-200 mm	szt	0,5
49.	Lina konopna	m	1 000
50.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	29,2995
51.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	42,88643
52.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	4,29525
53.	Mieszanka żwirowo-piaskowa wielofrakcyjna	m3	244
54.	Nasiona traw	kg	11,72
55.	Opłata za składowanie na wysypisku	t	293,68
56.	Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót	kpl	1
57.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	1 442,45
58.	Papier ścierny	arkusz	3,744
59.	Pianka poliuretanowa	kg	7
60.	Pianka poliuretanowa	kg	5,4
61.	Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	18
62.	Piasek	m3	794,5638
63.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,312
64.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	1,636
65.	Pierscień odciążający żelbetowy 1600/1300	szt	16
66.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi-600-mm	szt	20
67.	Płyta pokrywowa żelbetowa D 1600	szt	16
68.	Podparcie ślizgowe typ B dla rur o Fi-300-mm	szt	7,2
69.	Podparcie ślizgowe typ B dla rur o Fi-400-mm	szt	24,4
70.	Pospółka	m3	98,154
71.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5mm	m3	8,54
72.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi-8-mm	t	0,6012
73.	Przejście tulejowe PCV dla rur fi 200 mm	szt	7
74.	Przylącze siodłowe z przegubem kulowym rura fi 200 mm odejście fi 160 mm	szt	2
75.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	66,016
76.	Roztwór asfaltowy do powlekania	kg	3,3
77.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	122,28
78.	Rura drenarska PVC Fi-110-mm	m	100

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
79.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien fi 600 mm l=6,0m	szt	12
80.	Rura ochronna fi = 150 mm	m	54,88
81.	Rura osłonowa 110PS	m	10,098
82.	Rura PVC klasy S fi 200 SN8	M	934,32
83.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-57,0/3,2	m	20
84.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	7,5
85.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1	m	9,18
86.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 323,9/7,1	m	31,11
87.	Siatka ogrodzeniowa z drutu ocynkowanego pleciona 50x50-mm Fi-2.5 mm	m2	3,12
88.	Silikon	szt	14
89.	Silikon	szt	12
90.	Silikon-kit	szt	40
91.	Skrzynka uliczna do armatury gazowej 190x190 mm nr kat. 857	szt	10
92.	Słupki drewniane iglaste Fi-7-11 cm długości 2.0 m	m3	0,29348
93.	Słupki stalowe	szt	50
94.	Słupki z kształtowników walcowanych	szt	0,8666
95.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	135,92
96.	Ścianki szczelne stalowe	m	4,8
97.	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	36,4
98.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	32,5
99.	Tlen techniczny sprężony	m3	5,6
100.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	96,28
101.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	169,176
102.	Trójnik ciśnieniowy PVC kielichowy 90°, 200x200 mm	szt	4
103.	Utylizacja asfaltu	t	70,38
104.	Właz ciężki B125/600	szt	4
105.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.B (12,5t)	szt	1
106.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	26
107.	Właz lekki A15	szt	17
108.	Woda przemysłowa	m3	69,7
109.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,072
110.	Złączki nakrętne równoprzelotowe	szt	10

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik gąsienicowy 37-40 kW (50-54 KM) (1)	m-g	4,48
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	27,5
3.	Kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	28
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	117,30946
5.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	47,58
6.	Pompa do betonu na samochodzie 60-m3/h (1)	m-g	2,5776
7.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	5,6
8.	Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	27,5
9.	Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	5,08433
10.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	2,5137
11.	Samochód dłuźycowy 10-t (1)	m-g	1,577
12.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	6,4232
13.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	580,33132
14.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	44,992
15.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	77,0512
16.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	79,345
17.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	63,91313
18.	Spycharka gąsienicowa 40kW/55-KM (1)	m-g	3,516

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
19.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	12,50179
20.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	28,80289
21.	Spycharka gąsienicowa 110kW (150-KM) (1)	m-g	1,0395
22.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	134,29884
23.	Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	30,38093
24.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	5,87225
25.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	5,5195
26.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	12,245
27.	Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	2,6
28.	Wibromłot ZP-10 D	m-g	571,68
29.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18-t (1)	m-g	47,58
30.	Zagęszczarka wibracyjna 50-m3/h	m-g	125,188
31.	Żrywarka przyczepna	m-g	9,91055
32.	Żuraw do 6-t	m-g	3,36
33.	Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15-t (1)	m-g	28,16
34.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	71,085
35.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	56,032
36.	Żuraw samochodowy 7-10-t (1)	m-g	130,56
37.	Żuraw samojezdny kołowy 7-10-t (1)	m-g	130,56
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			2 532,6702