

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Strzeleckiej w Lesznie – ETAP I  
KANALIZACJA SANITARNA

ADRES INWESTYCJI : ul. Strzelecka, 64-100 Leszno

INWESTOR : Miasto Leszno

ADRES INWESTORA : ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno

BRANŻA : SANITARNA

KODY CPV : 45000000-7 - Roboty budowlane

SKORZADZIŁ KALKULACJE : Marcin Kowalczyk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : Marcin Kowalczyk  
AUGMEN CONSULTING GROUP SP. J.  
ul. Sulechowska 8  
65 - 119 Zielona Góra

DATA OPRACOWANIA : 30.11. 2015

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Data opracowania  
30.11 2015 r.

INWESTOR:

Data zatwierdzenia

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	KNNR-W 2-01 0119-0100 D-00.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej  0,9	km  km	  0,900	0,900
2		KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY ZIEMNE			
2.1	KNNR 1 0203-0200 D-03.02.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - gl. powyzej 3,0m: KANAŁY GŁÓWNE fi400 (146,5*1,25*3,88) = 609,80 fi 315 (235,0*1,1*3,37)= 871,14 STUDNIE (3*3*14*3,68) = 463,68 SUMA (609,80+871,14)+463,68 = 1 944,62*0,8 = 1 555,70 1555,70	m3  m3	  1 555,700	1 555,700
2.2	KNNR 1 0201-0400 D-03.02.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - gl. do 3,0m KANAŁY GŁÓWNE fi 400 (104,50*1,25*2,46) = 321,33 fi 315 (94,0*1,1*3,00) = 310,20 fi 200 (13,0*1,0*0,92)+(13,5*1,0*2,09)+(13,5*1,0*2,84)+(59,5*1,0*1,5)+(9,5*1,0*2,14)+(30,5*1,0*2,02) = 249,70 STUDNIE (3*3*2*2,70)+(3*3*2*2,40) = 91,80 SUMA (321,34+310,20+249,70)+91,80 = 973,04*0,8 = 778,43 778,43	m3  m3	  778,430	778,430
2.3	KNNR 1 0307-0400 D-03.02.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kat. III-IV KANAŁY GŁÓWNE I STUDNIE 973,04*0,2 = 194,61 194,61	m3  m3	  194,610	194,610
2.4	KNNR 1 0307-0600 D-03.02.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kat. III-IV KANAŁY GŁÓWNE I STUDNIE 1 967,36*0,2 = 393,47 393,47	m3  m3	  393,470	393,470
2.5	KNNR 1 0203-0400 D-03.02.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - gl. do 3,0m: PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE fi 200 (18,0*0,9*1,51) = 24,46 fi160 (142,5*0,9*1,65) = 211,61 SUMA 24,46+211,61 = 236,07*0,8 = 188,86 188,86	m3  m3	  188,860	188,860
2.6	KNNR 1 0203-0200 D-03.02.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - gl. powyzej 3,0m: PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE (6,5*1,1*3,18) = 22,74*0,8 = 18,19 18,19	m3  m3	  18,190	18,190
2.7	KNNR 1 0307-0400 D-03.02.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kat. III-IV PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE 236,07*0,2 = 47,21 47,21	m3  m3	  47,210	47,210
2.8	KNNR 1 0307-0600 D-03.02.02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kat. III-IV PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE 236,07*0,2 = 47,21 4,55	m3  m3	  4,550	4,550
2.9	KNNR 1 0208-0200 D-03.02.01	Transport gruntu kat. I-IV samochodami samowyladowczymi, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej.  583,11	m3  m3	  583,110	583,110
2.10	KNNR 1 0318-0300 D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych , szer. 0,8-2,5m, głęb. do 3,0m w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym (podsypka) - KANAŁ SANITARNY  98,43	m3  m3	  98,430	98,430
2.11	KNNR 1 0318-0300 D-03.02.02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych , szer. 0,8-2,5m, głęb. do 3,0m w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym (podsypka) - PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE 15,33	m3  m3	  15,330	15,330
2.12	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - KANAŁ SANITARNY (grunt przywieziony) 2291,69	m3  m3	  2 291,690	2 291,690

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.13	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grunt rodzimy) KANAŁ SANITARNY fi 400 $(104,50*1,25*0,55) + (146,5*1,25*0,55) = 172,56$ fi 315 $(94,0*1,1*0,55) + (235*1,1*0,55) + (6,5*1,1*0,21) = 200,54$ fi 200 $(13,0*1,0*0,55) + (13,5*1,0*0,55) + (13,5*1,0*0,55) + (59,5*1,0*0,51) + (9,5*1,0*0,21) + (30,5*1,0*0,51) = 69,89$ STUJNIE $(3*3*2*0,55) + (3*3*2*0,55) + (3*3*14*0,55) = 89,10$ SUMA $(172,56+200,54+69,89)+89,10 = 532,09$ $(251,0*1,25*0,55) + (59,5*1,0*1,5) + (13,0*1,0*0,92) + (30,5*1,0*2,02) + (13,5*1,0*2,84) + (13,5*1,0*2,09) = 532,09$	m3		532,090
			m3	532,090	
2.14	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE (grunt przywieziony) 188,6	m3		188,600
			m3	188,600	
2.15	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grunt rodzimy) PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE fi 200 $[(18,0*0,9*0,55)*0,5] + [(18,0*0,9*0,21)*0,5] = 6,15$ fi 160 $[(142,5*0,9*0,55)*0,5] + [(142,5*0,9*0,21)*0,5] = 48,73$ SUMA $6,15+48,73 = 54,88$	m3		54,880
			m3	54,880	
2.16	KNNR 1 0313-0100 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3,0 m; grunt kat. I-IV KANAŁY GŁÓWNE fi 400 $(104,50*2*2,46) = 514,14$ fi 315 $(94,0*2*3,00) = 564,00$ fi 200 $(13,0*2*0,92) + (13,5*2*2,09) + (13,5*2*2,84) + (59,5*2*1,5) + (9,5*2*2,14) + (30,5*2*2,02) = 499,41$ SUMA $(514,14+564,00+499,41) = 1 577,55$	m2		1 557,550
			m2	1 557,550	
2.17	KNNR 1 0313-0200 D-03.02.02	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6,0 m; grunt kat. I-IV KANAŁY GŁÓWNE fi 400 $(146,5*2*3,88) = 1 136,84$ fi 315 $(235,0*2*3,37) + (6,5*2*3,18) = 1 625,24$ SUMA $1 136,84+1 625,24 = 2 762,08$	m2		2 762,080
			m2	2 762,080	
2.18	KNNR 1 0313-0100 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3,0 m; grunt kat. I-IV PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE fi 200 $(18,0*2*1,51) = 54,36$ fi 160 $(142,5*2*1,65) = 470,25$ SUMA $54,36+470,25 = 524,61$	m2		524,610
			m2	524,610	
2.19	KNNR 1 0315-0400 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); na gł. do 3,0 m pod komory przeciskowe, studzienki, separator itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką $(3*4*2*2,70) + (3*4*2*2,40) = 122,40$	m2		122,400
			m2	122,400	
2.20	KNNR 1 0315-0500 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); na gł. do 6,0 m pod komory przeciskowe, studzienki, separator itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką $(3*4*14*3,68) = 618,24$	m2		618,240
			m2	618,240	
2.21	KNNR-W 2-01 0606-0100 ST-01.01	Igłofiltry wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m, pompowanie i odprowadzenie wody, przyjęto odwodnienie igłofiltrami w odstępach co 1,0 m 30	szt.		30,000
			szt.	30,000	
3		KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY MONTAŻOWE			
3.1	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm pod kanały sanitarne i studnie KANAŁY SANITARNE $[(251,0*1,25*0,1) + (335,50*1,1*0,1) + (59,5*1,0*0,1) + (13*1,0*0,1) + (30,5*1,0*0,1) + (13,5*1*0,1) + (13,5*1*0,1) + (9,5*1,0*0,1)] + [(3*3*4*0,1) + (3*3*14*0,1)] = 98,43$	m3		98,430
			m3	98,430	
3.2	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Analogia- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka kanałów sanitarnych KANAŁY SANITARNE fi 400 $[(104,5*1,25*1,81) - (3,14*0,2*0,2*104,5)] + [(146,5*1,25*3,23) - (3,14*0,2*0,2*146,5)] = 796,39$ fi 315 $[(94,0*1,1*2,35) - (3,14*0,1575*0,1575*94)] + [(235*1,1*2,72) - (3,14*0,1575*0,1575*235)] = 920,47$ fi 200 $[(59,5*1,0*0,99) - (3,14*0,1*0,1*59,5)] + [(13,0*1,0*0,57) - (3,14*0,1*0,1*13,0)] + [(30,5*1,0*1,41) - (3,14*0,1*0,1*30,5)] + [(13,5*1,0*1,44) - (3,14*0,1*0,1*13,5)] + [(13,5*1,0*2,19) - (3,14*0,1*0,1*13,5)] + [(9,5*1,0*1,83) - (3,14*0,1*0,1*9,5)] = 171,30$ SUMA $796,39+920,47+171,30 = 1 888,16$	m3		1 888,160
			m3	1 888,160	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Analogia- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka studni [(3*3*2*2,05)-(3,14*0,5*0,5*2,05*2)]+[(3*3*2*1,75)- (3,14*0,5*0,5*1,75*2)]+[(3*3*7*2,61)- (3,14*0,5*0,5*2,61*7)]+[(3*3*7*3,44)-(3,14*0,6*0,6*3,44*7)] = 402,02 402,02	m3  m3	  402,020	402,020
3.4	KNNR 4 1308-0500 D-03.02.01	Analogia - kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm  251	m  m	  251,000	251,000
3.5	KNNR 4 1308-0500 D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  329	m  m	  329,000	329,000
3.6	KNNR 4 1308-0300 D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  157,5	m  m	  157,500	157,500
3.7	KNNR 4 1308-0300 D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura spadowa  7	m  m	  7,000	7,000
3.8	KNNR 4 1321-0500 D-03.02.01	Kształtki PCV - przyłącza siodłowe fi 400/200 mm  6	szt.  szt.	  6,000	6,000
3.9	KNNR 4 1321-0500 D-03.02.01	Kształtki PCV - przyłącza siodłowe fi 400/160 mm  9	szt.  szt.	  9,000	9,000
3.10	KNNR 4 1321-0500 D-03.02.01	Kształtki PCV - przyłącza siodłowe fi 315/200 mm  3	szt.  szt.	  3,000	3,000
3.11	KNNR 4 1321-0500 D-03.02.01	Kształtki PCV - przyłącza siodłowe fi 315/160 mm  10	szt.  szt.	  10,000	10,000
3.12	KNNR 4 1321-0500 D-03.02.01	Kształtki PCV - kolano fi 200/45 stopni  12	szt.  szt.	  12,000	12,000
3.13	KNNR 4 1321-0500 D-03.02.01	Kształtki PCV - kolano fi 160/45 stopni  32	szt.  szt.	  32,000	32,000
3.14	KNNR 4 1407-0200 D-03.02.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m  6,72	m2  m2	  6,720	6,720
3.15	KNNR 4 1430-0100 D-03.02.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe  8,08	m3  m3	  8,080	8,080
3.16	KNNR 2 0604-0200 D-03.02.01	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej 13,44	m2  m2	  13,440	13,440
3.17	KNNR 4 1408-0100 D-03.02.01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonskami - podłoża pod płytę fundamentową C12/15 studni 4,62	m3  m3	  4,620	4,620
3.18	KNNR 4 1407-0100 D-03.02.01	Deskowanie podłoża i płyty fundamentowej pod studzienki  46,24	m2  m2	  46,240	46,240
3.19	KNR 4-02 0208-0200 D-03.02.01	Przebiecie wiertnicą w elementach z betonu żwirowego otworów o pow. do 0,5m2 i grubości ponad 15cm  1	m2  m2	  1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.20	KNNR 4 1427-0100 D-03.02.02	Analogia - przejścia przez ściany komór tulejami - projektowanym kanałem sanitarnym O400 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3.21	KNR 4-05 0409-0100 D-03.02.02	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000mm w gotowym wykopie o głębokości do 3 za pomocą żurawia samochodowego 16	kpl. kpl.	 16,000	 16,000
3.22	KNR 4-05 0409-0200 D-03.02.02	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000mm w gotowym wykopie o głębokości do 3- za każde 0,5 różnicy głębokości przy użyciu żurawia samochodowego 16	0.5 m 0.5 m	 16,000	 16,000
3.23	KNNR 4 1210-0100 D-03.02.02	Analogia - wyłączenie z eksploatacji kanałów poprzez wypełnienie odcinków kanału pianobetonem 54,81	m3 m3	 54,810	 54,810
3.24	KNR 4-01 0108-1100 D-03.02.02	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na składowisko Wykonawcy 34,69	m3 m3	 34,690	 34,690
3.25	KNR AT-06 0106-02 D-03.02.01	Załadunek i wyladunek materiałów budowlanych za pomocą żurawia kołowego, masa jednego ładunku do 1,0t- załadunek rozebranych kręgów betonowych dn1200 (1,0t/szt.) 70	t t	 70,000	 70,000
3.26	KNR AT-06 0108-01 D-03.02.01	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1km po drodze o nawierzchni kl. I 3	kurs kurs	 3,000	 3,000
3.27	KNR AT-06 0108-04 D-03.02.01	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1km po drodze o nawierzchni kl. I- dodatek za każdy dalszy 1km - krotność 9 3	kurs kurs	 3,000	 3,000
3.28	KNNR 4 1415-0500 D-03.02.01	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowychz betonu C35/45 w gotowych wykopach O1200mm i gł. 3,0m, kręgi łączone na uszczelki, krąg denny i kineta wykonany fabrycznie z zamontowanymi fabrycznie szczelnymi przejściami oraz stopniami i włazem 40T 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
3.29	KNNR 4 1415-0502 D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych,wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości 4,5	szt. szt.	 4,500	 4,500
3.30	KNNR 4 1414-0500 D-03.02.01	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowychz betonu C35/45 w gotowych wykopach O1000mm i gł. 3,0m, kręgi łączone na uszczelki, krąg denny i kineta wykonany fabrycznie z zamontowanymi fabrycznie szczelnymi przejściami oraz stopniami i włazem 40T 11	szt. szt.	 11,000	 11,000
3.31	KNNR 4 1414-0502 D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych,wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości - 0,5	szt. szt.	 - 0,500	 - 0,500
3.32	KNNR 1 0529-0100 D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00m 4	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
3.33	KNNR 1 0529-0600 D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00m 4	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
3.34	KNNR 1 0527-0100 D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,00m 7	kpl. kpl.	 7,000	 7,000
3.35	KNNR 1 0527-0600 D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,00m 7	kpl. kpl.	 7,000	 7,000
3.36	KNR 2-05 0210-0100 D-03.02.01	Wykonanie kładek dla pieszych w miejscach istniejących ciągów komunikacyjnych	elem ent		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	elem ent	1,000	
4		PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE - ROBOTY MONTAŻOWE			
4.1	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm pod przyłącza kanalizacyjne $(18*1,0*0,1)+(142,5*0,9*0,1)+(6,5*1,1*0,1) = 15,33$  15,33	m3  m3	  15,330	15,330
4.2	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Analogia- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka kanałów sanitarnych PRZYŁĄCZA SANITARNE fi 300 $[(6,5*1,1*2,53)-(3,14*0,15*0,15*6,5)] = 17,63$ fi 200 $[(18*1,0*0,96*0,5)-(3,14*0,1*0,1*18)]+[(18*1,0*1,3*0,5)-(3,14*0,1*0,1*18)] = 19,20$ fi 160 $[(142,5*0,9*1,10*0,5)-(3,14*0,08*0,08*142,5)]+[(142,5*0,9*1,44*0,5)-(3,14*0,08*0,08*142,5)] = 157,14$ SUMA $(17,63+19,20+157,14) = 193,97$ 193,97	m3  m3	  193,970	193,970
4.3	KNNR 4 1308-0500 D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  6,5	m  m	  6,500	6,500
4.4	KNNR 4 1308-0300 D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  18	m  m	  18,000	18,000
4.5	KNNR 4 1308-0200 D-03.02.02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  142,5	m  m	  142,500	142,500
4.6	KNNR 4 1321-0200 D-03.02.02	Złącze elastyczne typu VPC DN 150  24	szt.  szt.	  24,000	24,000
4.7	KNNR 4 1321-0200 D-03.02.02	Złącze elastyczne typu VPC DN 200  4	szt.  szt.	  4,000	4,000
4.8	KNNR 4 1321-0200 D-03.02.02	Złącze elastyczne typu VPC DN 300  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.9	KNNR 1 0529-0100 D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00m  9	kpl.  kpl.	  9,000	9,000
4.10	KNNR 1 0529-0600 D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00m  9	kpl.  kpl.	  9,000	9,000
4.11	KNNR 1 0527-0100 D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,00m  28	kpl.  kpl.	  28,000	28,000
4.12	KNNR 1 0527-0600 D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,00m  28	kpl.  kpl.	  28,000	28,000
5		ROBOTY ROZBIÓRKOWE - ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI			
5.1	N.Z. 2-31U 0007-0100 D-03.02.02	Cięcie mechaniczne nawierzchni asfaltowo-betonowej przecinarką  333,64	m  m	  333,640	333,640
5.2	KNR 2-31 0802-0700 D-03.02.01	Rozbiórka podbudowy z kruszywa kamiennego mechanicznie gr. 20cm  494,65	m2  m2	  494,650	494,650
5.3	KNR 2-31 0813-0400 D-03.02.01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30cm  2,43	m  m	  2,430	2,430

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.4	KNR 2-31 0812-0300 D-03.02.01	Rozebranie ław pod krawężnik z oporem  0,12	m3  m3	  0,120	0,120
5.5	KNR 2-31 0807-0100 D-03.02.01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej - materiał do ponownego wykorzystania  220,34	m2  m2	  220,340	220,340
5.6	KNR 4-04 1103-0100 D-03.02.01	Żaładowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody  2,87	m3  m3	  2,870	2,870
5.7	KNR 4-04 1103-0400 D-03.02.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki w miejsce pozyskane przez Wykonawcę  2,87	m3  m3	  2,870	2,870
6		ODTWORZENIE NAWIERZCHNI			
6.1	N.Z. 2-31U 0007-0200 D-03.02.01	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 8 cm  44	m  m	  44,000	44,000
6.2	KNNR 6 0801-0200 D-03.02.01	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego lub naturalnego gr. Warstwy 15 cm  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.3	KNNR 6 0801-0400 D-03.02.01	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem, gr. Podbudowy 15 cm  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.4	KNNR 6 0802-0400 D-03.02.01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych gr. 8 cm  108	m2  m2	  108,000	108,000
6.5	KNNR 6 0806-0200 D-03.02.01	Rozebranie krawężników betonowych, ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej  35	m  m	  35,000	35,000
6.6	KNR 2-31 0812-0300 D-03.02.01	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki  1,98	m3  m3	  1,980	1,980
6.7	KNR 4-04 1102-0400 D-03.02.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki w miejsce pozyskane przez Wykonawcę wraz z kosztami utylizacji  41,5	m3  m3	  41,500	41,500
6.8	KNR 2-31 0103-0400 D-03.02.01	Profilowanie i zgęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. II-IV  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.9	KNNR 6 1005-0100 D-03.02.01	Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych nieulepszonych  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.10	KNNR 6 1005-0600 D-03.02.01	Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu  200	m2  m2	  200,000	200,000
6.11	KNNR 6 1005-0700 D-03.02.01	Skropienie nawierzchni drogowych nieulepszonych asfaltem  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.12	KNNR 6 1005-0700 D-03.02.01	Skropienie nawierzchni drogowych ulepszonych asfaltem  200	m2  m2	  200,000	200,000
6.13	KNR 2-31 0114-0500 D-03.02.01	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego - tłucznia, warstwa dolna gr. 20 cm  100	m2  m2	  100,000	100,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
6.14	KNNR 6 0111-0201 D-03.02.01	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem z dowozu Rm=5,0 MPA wraz z pielęgnacją, gr. 15 cm  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.15	KNR 2-31 0110-0100 D-03.02.01	Wykonanie podbudowy z mieszanki mineralno asfaltowej AC 22P dowożonej z odległości do 5 km, grubość po zagęszczeniu 7 cm  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.16	KNR 2-31 0110-0100 D-03.02.01	Wykonanie warszty wiążącej z AC16W gr. 9 cm z dowozem z odległości do 5 km  100	m2  m2	  100,000	100,000
6.17	KNNR 6 0309-0201 D-03.02.01	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mastykowo-grysowej SMA 8 dowożonej z odległości do 5 km, grubość po zagęszczeniu 4 cm  108	m2  m2	  108,000	108,000
6.18	KNR 2-31 0403-0300 D-03.02.01	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarze 15x30 cm wraz z wykonaniem ławy z oporem z betonu C8/10  33	m  m	  33,000	33,000
6.19	KNR-W 2-01 0510-0100 D-03.02.01	Humusowanie z obsianiem skarp o szerokości do 1 m przy grubości ziemi urodzajnej do 5 cm z dowozem  2	m2  m2	  2,000	2,000