

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
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
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KANLIZACJI SANITARNEJ
ADRES INWESTYCJI : ULICA WOLNOŚCI W BORONOWIE
INWESTOR : GMINA BORONÓW
ADRES INWESTORA : 42-283 BORONÓW UL. DOLNA 2
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Mariusz Pogoda
DATA OPRACOWANIA : 2017-07-20

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : wg cen rynku lokalnego

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-07-20

Data zatwierdzenia

Opracowanie obejmuje kosztorys inwestorski dla zadania pn.: "BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ UL. WOLNOŚCI W BORONOWIE"

Zakres opracowania obejmuje wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o łącznej długości sieci głównej ilości 1699,34mb oraz wykonanie sięgaczy przyłączy kanalizacji sanitarnej w ilości 20szt.

Opracowano na podstawie projektu budowlano-wykonawczego.

W kosztorysie ujęto:

- 1/ roboty pomiarowe
- 2/ demontaż istniejącej studni
- 3/ demontaż ogrodzeń i ponowny ich montaż po wykonaniu kanalizacji sanitarnej
- 4/ wykopy kontrolne
- 5/ karczowanie krzaków z wywozem do 2km
- 6/ ścinanie drzew z wywozem do 2km
- 7/ oczyszczenie terenu po wykarczowaniu z wywiezieniem
- 8/ usunięcie warstwy humusu
- 9/ roboty ziemne wykonane mechanicznie i ręcznie
- 10/ umocnienie wykopów na czas budowy wraz z rozbiórką,
- 11/ odwodnienie wykopów przy użyciu igłofiltrów wraz z rurociągami tymczasowymi
- 12/ wykonanie kanałów głównych kanalizacji sanitarnej o śr. 200mm i 225mm,
- 13/ wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej o śr. 160mm i 180mm,
- 14/ przejścia przewiertem kanalizacji sanitarnej pod drogą i rowem
- 15/ zabudowę rur ochronnych w miejscach przewiertów
- 16/ zabudowę studni kanalizacji sanitarnej betonowych o śr. 1000mm,
- 17/ zabudowę studni kanalizacji sanitarnej z tworzywa o śr. 425/315mm,
- 18/ zabudowę rur ochronnych w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem,
- 19/ odtworzenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni po zabudowie kanalizacji sanitarnej,
- 20/ humusowanie po trasie wykonanej kanalizacji
- 21/ wywóz nadmiaru gruntu do 1km
- 22/ roboty wykończeniowe
- 23/ inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- 24/ inspekcję telewizyjną wykonanego kanału

Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

- 1/ grunt kategorii I
- 2/ roboty ziemne wykonane ręcznie i mechanicznie
- 3/ zabezpieczenie wykopu na czas budowy
- 4/ obsypki rur - piaskiem z odzysku z wykopu
- 5/ wywóz materiałów z wykopów do 1km
- 6/ zabudowa rur ochronnych w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem
- 7/ zasypanie wykopów z zagęszczeniem
- 8/ odtworzenie nawierzchni z żużla wielopieczowego
- 9/ profilowanie terenu mechaniczne
- 10/ odwodnienie przy użyciu igłofiltrów i pompowanie wody w terenie nawodnionym
- 11/ rury w miejscach wykopów otwartych z PCV o śr. 200mm typ lity
- 12/ rury w miejscach przewiertów w terenie z PE-RC o śr. 225mm typ SDR17 PN10
- 13/ rury w miejscach przewiertów przez drogę z PE-TS o śr. 225mm typ SDR11 PN10
- 14/ rury przyłączy z PCV o śr. 160mm typ lity oraz z PE o śr. 180mm typ SDR17 PN10
- 15/ studnie rewizyjne z kregów betonowych o śr. 1000mm
- 16/ studzienki przyłączeniowe sięgaczy z PE o śr. 425/315mm

Podstawa wyceny: KNR 2-01, KNR 4-05I, KNRW 2-18, KNRW 2-19, KNR 5-10, KNR 2-18, KNR 2-31, Kalkulacje własne.

Kosztorys sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. Dz.U.04.130.1389

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		KANALIZACJA SANITARNA - SIEĆ GŁÓWNA			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji	km		
d.1.1	0119-03	1.699	km	1.699	
				RAZEM	1.699
2	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) - wykopy kontrolne	m ³		
d.1.1	0310-01	35	m ³	35.000	
				RAZEM	35.000
3	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykopy kontrolne	m ³		
d.1.1	0320-0101	35	m ³	35.000	
				RAZEM	35.000
4	KNR 2-01	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników gęstych	ha		
d.1.1	0109-01	100*6/10000	ha	0.060	
				RAZEM	0.060
5	KNR 2-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem	m ²		
d.1.1	0111-04	600	m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
6	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie drzew z cięciem drewna piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm)	szt.		
d.1.1	0101-01	30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
7	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie drzew z cięciem drewna piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm)	szt.		
d.1.1	0101-02	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
8	KNR 2-01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
d.1.1	0110-03	25	mp	25.000	
				RAZEM	25.000
1.2		Roboty ziemne			
9	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.2	0126-01		m ²	1238.880	
	0126-02	poz.24*1.2			
				RAZEM	1238.880
10	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II - 90% mechanicznie	m ³		
d.1.2	0218-01	Krotność = 0.9			
	st1-st2	43.11*1.3*(4.1+2.51)/2	m ³	185.222	
	st2-st3	(40.65-5)*1.3*(2.51+1.86)/2	m ³	101.264	
	st3-st4	52.92*1.3*(1.86+2.75)/2	m ³	158.575	
	st6-st12	(7.16+32.16+31.91+18.89+26.16+26.16)*1.3*(2.37+2.45+2.78+3.15+3.46+3.78+2.58)/7	m ³	544.141	
	st13-st16	(30.61+27.86+23.06)*1.3*(3.49+3.76+4+4.03)/4	m ³	404.878	
	st19-st21	(45.17+52.10)*1.3*(3.25+3.03+3.03)/3	m ³	392.420	
	st24-st28	(39.65+46.37+51.36+25.59)*1.3*(2.91+2.59+2.48+2.53+2.52)/5	m ³	552.110	
	st21-st30	(31.47+32.75)*1.3*(3.03+2.22+1.37)/3	m ³	184.226	
	st31-st32	4.5*1.3*(4.42+4.41)/2	m ³	25.828	
	st35-st36	30.76*1.3*(4.3+3.72)/2	m ³	160.352	
	st37-st39	(52.77+40.18)*1.3*(2.7+3.07+2.78)/3	m ³	344.380	
	st40-st41	50.58*1.3*(2.55+2.2)/2	m ³	156.166	
	st32-st45	(36.81+55.71)*1.3*(2.81+3)/2	m ³	349.402	
	st36-st43	(40.68+40.3)*1.3*(3.72+2.98+2.25)/3	m ³	314.067	
	studnie poszerzenia i trójniki	1.5*1.5*(4.08+4.1+2.51+1.86+2.75+2.64+2.43+2.37+2.45+2.78+3.15+3.46+3.78+3.58+3.48+3.49+3.76+4+4.03+4.11+4.17+3.51+3.25+3.03+3.03+3.19+3.14+3.01+3.91+2.59+2.48+2.53+2.52+2.22+1.37+4.42+4.41+4.36+4.34+4.3+3.72+3.11+2.7+3.07+2.78+2.55+2.2+2.81+3+2.98+2.25)	m ³	363.960	
	przewiert ZDW	2*2*4+2*3*4.24	m ³	41.440	
				RAZEM	4278.431
11	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; szerokość 0.8-1.5 m - 10% ręcznie	m ³		
d.1.2	0317-0401	Krotność = 0.1			
		poz.10	m ³	4278.431	
				RAZEM	4278.431
12	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
d.1.2	0322-01	43.11*(4.1+2.51)/2	m ²	142.479	
	st1-st2	(40.65-5)*(2.51+1.86)/2	m ²	77.895	
	st2-st3				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	st3-st4	$52.92 \cdot (1.86 + 2.75) / 2$	m ²	121.981	
	st6-st12	$(7.16 + 32.16 + 31.91 + 18.89 + 26.16 + 26.16) \cdot (2.37 + 2.45 + 2.78 + 3.15 + 3.46 + 3.78 + 2.58) / 7$	m ²	418.570	
	st24-st28	$(39.65 + 46.37 + 51.36 + 25.59) \cdot (2.91 + 2.59 + 2.48 + 2.53 + 2.52) / 5$	m ²	424.700	
	st21-st30	$(31.47 + 32.75) \cdot (3.03 + 2.22 + 1.37) / 3$	m ²	141.712	
	st37-st39	$(52.77 + 40.18) \cdot (2.7 + 3.07 + 2.78) / 3$	m ²	264.908	
	st40-st41	$50.58 \cdot (2.55 + 2.2) / 2$	m ²	120.128	
	st32-st45	$(36.81 + 55.71) \cdot (2.81 + 3) / 2$	m ²	268.771	
	st36-st43	$(40.68 + 40.3) \cdot (3.72 + 2.98 + 2.25) / 3$	m ²	241.590	
				RAZEM	2222.734
13	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypras-	m ²		
d.1.2	0322-03	kami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)			
	st13-st16	$(30.61 + 27.86 + 23.06) \cdot (3.49 + 3.76 + 4 + 4.03) / 4$	m ²	311.445	
	st19-st21	$(45.17 + 52.10) \cdot (3.25 + 3.03 + 3.03) / 3$	m ²	301.861	
	st31-st32	$4.5 \cdot (4.42 + 4.41) / 2$	m ²	19.868	
	st35-st36	$30.76 \cdot (4.3 + 3.72) / 2$	m ²	123.348	
	przewiert	$4.24 \cdot 3 + 4 \cdot 2$	m ²	20.720	
	ZDW				
				RAZEM	777.242
14	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m	m ³		
d.1.2	0230-01	w gruncie kat. I-III			
		$\text{poz.10-poz.24} \cdot 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.1 - (3.14 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 143.99)$	m ³	4083.247	
				RAZEM	4083.247
15	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.2	0236-01				
		poz.14	m ³	4083.247	
				RAZEM	4083.247
16	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.1.2	0202-04	gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do			
		1 km			
		poz.10-poz.14	m ³	195.184	
				RAZEM	195.184
1.3		Odwodnienie wykopów			
17	KNR 2-01	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 4 m	szt.		
d.1.3	0607-04				
		200	szt.	200.000	
				RAZEM	200.000
18	KNR 2-01	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m	szt.		
d.1.3	0607-05				
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
19	KNR 2-01	Rurociągi z PCV kielichowe tymczasowe- śr. 160 mm - do odprowadzenia wody z	m		
d.1.3	0613-02	zestawu pompowego			
	analogia				
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
20	KNR 2-01	Pompowanie zestawem pompowym igłofiltrów (wg dziennika pompowań)	godz.		
d.1.3	0605-01				
	kalk. własna				
		1440	godz.	1440.000	
				RAZEM	1440.000
1.4		Roboty montażowe			
21	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wy-	kpl.		
d.1.4	0409-01	kopie o głęb. 3 m - studnia włączeniowa			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wy-	0.5m		
d.1.4	0409-02	kopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości - studnia włączeniowa			
		2	0.5m	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały z piasku grub. 20 cm - materiał z odzysku z wykopu	m ³		
d.1.4	0511-03				
		poz.24*1.1*0.2	m ³	227.128	
				RAZEM	227.128
24	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9mm lite, typ ciężki SN8,	m		
d.1.4	0408-03	SDR34 - wykopy umocnione			
	z.sz.3.4.				
	9908				
	st1-st4	$43.11 + 40.65 + 52.92 - 5$	m	131.680	
	st6-st12	$7.16 + 32.16 + 31.91 + 18.89 + 26.16 + 26.16$	m	142.440	
	st13-st16	$30.61 + 27.86 + 23.06$	m	81.530	
	st19-st21	$45.17 + 52.10$	m	97.270	
	st21-st30	$31.47 + 32.75$	m	64.220	
	st24-st28	$39.65 + 46.37 + 51.36 + 25.59$	m	162.970	
	st31-st45	$4.5 + 36.81 + 55.71$	m	97.020	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	st35-st36 st36-st43 st37-st39 st40+st41	30.76 40.68+40.3 52.77+40.18 50.58	m m m m	30.760 80.980 92.950 50.580	
				RAZEM	1032.400
25 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kolana 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - króciec 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1.4	KNR-W 2-18 0511-04/03	Obsypki z piasku grub. 30 cm - ekstrapolacja - materiał z odzysku z wykopu poz.24*1.1*0.3	m ³ m ³	 340.692	
				RAZEM	340.692
29 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych wibroprasowanych łączonych na uszczel- kę o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, studnie wyposażone w pefa- brykowaną kinetę wraz z zabudowanymi przejściami szczelnymi, zakończenie studni zwężką betonową zamkniętą wążem żeliwnym typ ciężki z wypełnieniem betonowym. 45	stud. stud.	 45.000	
				RAZEM	45.000
30 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych wibroprasowanych łączonych na uszczel- ki o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 7	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 7.000	
				RAZEM	7.000
31 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych wibroprasowanych łączonych na uszczel- kę o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, studnie wyposażone w pefa- brykowaną kinetę wraz z zabudowanymi przejściami szczelnymi, zakończenie studni zwężką betonową zamkniętą wążem żeliwnym typ ciężki z wypełnieniem betonowym - ponowny montaż studni włączeniowej /materiał z odzysku/ 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych wibroprasowanych łączonych na uszczel- ki o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - ponowny montaż studni włączeniowej /materiał z odzysku/ 2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.1.4	KNR-W 2-18 0301-01 km 0+430	Wykonanie przecisków rurami stalowymi o śr.nominalnej 350 mm w gruntach kat.I-II 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów kanalizacji z PCV o śr.nominalnej 200x5,9mm lite, typ ciężki SN8, SDR34 w zabudowanych wcześniej rurach ochronnych stalowych 350mm poz.33	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
35 d.1.4	KNR-W 2-19 0122-05 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.350 mm manszetami 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1.4	KNR-W 2-18 0306-05 analogia wylot - st1 st4 - st6 st12 - st13 st16 - st19 st21 - st24 st32 - st35	Przewierty maszyną do wierceń poziomych horyzontalnych sterowanych rurami PE-RC o śr. 225x13,4mm z PE100, SDR17, PN10 w gruntach kat.I-II 47.85 20.74+54.2 37.36 56.03+49.92+56.23 29.98+40.95+30.18 52.25+20.83+56.53	m m m m m m m	 47.850 74.940 37.360 162.180 101.110 129.610	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	st36 - st37	54	m	54.000	
	st39 - st40	33.48	m	33.480	
				RAZEM	640.530
37 d.1.4	KNR-W 2-18 0110-10 analogia	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
		55	złącz.	55.000	
				RAZEM	55.000
38 d.1.4	KNR-W 2-18 0307-03 analogia	Przewiertni maszyną do wierceń poziomych horyzontalnych sterowanych rurami stalowymi ochronnymi o śr. 350mm w gruntach kat.I-II - pod drogą wojewódzką	m		
		21.41	m	21.410	
				RAZEM	21.410
39 d.1.4	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów z PE-TS o śr. 225x20,5mm z PE100, SDR11, PN10 mm w rurach ochronnych stalowych 350mm	m		
		poz.38	m	21.410	
				RAZEM	21.410
40 d.1.4	KNR-W 2-19 0122-05 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.350 mm manszetami	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.1.4	KNR-W 2-18 0901-01 st44-st45 st36-tr4 st27-st28	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	3.000
42 d.1.4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych dwudzielnych PE-HD o średnicy 110 mm w wykopie	m		
		1.5*3	m	4.500	
				RAZEM	4.500
43 d.1.4	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.41	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
44 d.1.4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		poz.24+poz.34+poz.36+poz.39	m	1699.340	
				RAZEM	1699.340
1.5		Roboty odtworzeniowe			
45 d.1.5	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		poz.24*2	m ²	2064.800	
				RAZEM	2064.800
46 d.1.5	KNR 2-01 0510-01 0510-02 analogia	Humusowanie terenu z obsianiem przy grub.warstwy humusu 15 cm - humus z odzysku	m ²		
		poz.45	m ²	2064.800	
				RAZEM	2064.800
47 d.1.5	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym przy przejściu przez ciek R-J-	kpl.		
		51	kpl.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
48 d.1.5	KNR 2-31 0116-03 0116-04	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na jezdniach rozścielane mechanicznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - odtworzenie dróg gruntowych	m ²		
		droga do posesji 85	m ²	255.000	
		droga do posesji 72b	m ²	300.000	
		droga do posesji 76a	m ²	255.000	
		zjazdu	m ²	120.000	
				RAZEM	930.000
1.6		Roboty dodatkowe			
49 d.1.6	kalk. własna	Tyczenie geodezyjne oraz inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza sieci	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1.6	kalk. własna	Inspekcja telewizyjna wykonanego kanału sanitarnego	m		
		poz.44	m	1699.340	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1699.340
51	d.1.6 kalk. własna	Wykonanie projektu organizacji ruchu oraz opłaty związane z zajęciem pasa drogowego drogi wojewódzkiej na czas prowadzenia robót	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		KANALIZACJA SANITARNA - PRZYŁĄCZA			
2.1		Roboty przygotowawcze			
52	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji	km		
d.2.1	0119-03	(poz.65+poz.75)/1000	km	0.075	
				RAZEM	0.075
53	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) - wykopy kontrolne	m³		
d.2.1	0310-01	5	m³	5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykopy kontrolne	m³		
d.2.1	0320-0101	5	m³	5.000	
				RAZEM	5.000
55	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie drzew z cięciem drewna piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm)	szt.		
d.2.1	0101-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 2-01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
d.2.1	0110-03	1	mp	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Roboty ziemne			
57	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m²		
d.2.2	0126-01				
	0126-02	(poz.68+poz.78)*1.2	m²	193.800	
				RAZEM	193.800
58	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat.I-II - 90% mechanicznie	m³		
d.2.2	0218-01	Krotność = 0.9			
	st5-sp1	1.1*2*(2.64+1.6)/2	m³	4.664	
	st16-sp4	1.1*2.5*(4.03+1.6)/2	m³	7.741	
	st17-sp5	1.1*3*(4.11+1.6)/2	m³	9.422	
	st22-sp7	1.1*3*(3.19+1.6)/2	m³	7.904	
	st27-sp9	1.1*3*(2.53+1.6)/2	m³	6.815	
	st28-sp10	1.1*2*(2.52+2.48)/2	m³	5.500	
	st30-sp11	1.1*5.5*(1.37+0.97)/2	m³	7.079	
	st30-sp12	1.1*5.75*(1.37+1.6)/2	m³	9.393	
	st33-sp13	1.1*3.25*(4.41+1.6)/2	m³	10.743	
	st34-sp14	1.1*2*(4.34+1.6)/2	m³	6.534	
	st35-sp15	1.1*3.5*(4.3+1.6)/2	m³	11.358	
	st41-sp17	1.1*5*(2.2+1.6)/2	m³	10.450	
	st43-sp18	1.1*3.5*(2.25+1.6)/2	m³	7.411	
	st44-sp19	1.1*6*(2.81+1.6)/2	m³	14.553	
	st45-sp20	1.1*6*(3.0+1.6)/2	m³	15.180	
	tr4-sp16	1.1*2.5*(3.11+1.6)/2	m³	6.476	
	tr3-sp8	1.1*1.5*(3.01+1.6)/2	m³	3.803	
	tr2-sp6	1.1*3.25*(3.51+1.6)/2	m³	9.134	
	tr1a-sp3	1.1*2*(3.48+1.6)/2	m³	5.588	
	tr1-sp2	1.1*2*(2.43+1.6)/2	m³	4.433	
				RAZEM	164.181
59	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; szerokość 0.8-1.5 m - 10% ręcznie	m³		
d.2.2	0317-0401	Krotność = 0.1			
		poz.58	m³	164.181	
				RAZEM	164.181
60	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
d.2.2	0322-01				
	st5-sp1	2*(2.64+1.6)/2	m²	4.240	
	st16-sp4	2.5*(4.03+1.6)/2	m²	7.038	
	st17-sp5	3*(4.11+1.6)/2	m²	8.565	
	st22-sp7	3*(3.19+1.6)/2	m²	7.185	
	st27-sp9	3*(2.53+1.6)/2	m²	6.195	
	st28-sp10	2*(2.52+2.48)/2	m²	5.000	
	st30-sp11	5.5*(1.37+0.97)/2	m²	6.435	
	st30-sp12	5.75*(1.37+1.6)/2	m²	8.539	
	st33-sp13	3.25*(4.41+1.6)/2	m²	9.766	
	st34-sp14	2*(4.34+1.6)/2	m²	5.940	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	st35-sp15	3.5*(4.3+1.6)/2	m ²	10.325	
	st41-sp17	5*(2.2+1.6)/2	m ²	9.500	
	st43-sp18	3.5*(2.25+1.6)/2	m ²	6.738	
	st44-sp19	6*(2.81+1.6)/2	m ²	13.230	
	st45-sp20	6*(3.0+1.6)/2	m ²	13.800	
	tr4-sp16	2.5*(3.11+1.6)/2	m ²	5.888	
	tr3-sp8	1.5*(3.01+1.6)/2	m ²	3.458	
	tr2-sp6	3.25*(3.51+1.6)/2	m ²	8.304	
	tr1a-sp3	2*(3.48+1.6)/2	m ²	5.080	
	tr1-sp2	2*(2.43+1.6)/2	m ²	4.030	
				RAZEM	149.256
61	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m	m ³		
d.2.2	0230-01	w gruncie kat. I-III			
		poz.58-poz.65*3.14*0.08*0.08-poz.70*3.14*0.08*0.08-poz.75*3.14*0.09*0.09-(3.14*0.2*0.2*32.88)	m ³	158.264	
				RAZEM	158.264
62	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2.2	0236-01	poz.61	m ³	158.264	
				RAZEM	158.264
63	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.2.2	0202-04	gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km			
		poz.58-poz.61	m ³	5.917	
				RAZEM	5.917
2.3		Roboty montażowe			
64	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały z piasku grub. 20 cm - materiał z odfysku z wykopu	m ³		
d.2.3	0511-03	(poz.65+poz.70+poz.75)*1.1*0.2	m ³	18.469	
				RAZEM	18.469
65	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm lite, typ ciężki SN8,	m		
d.2.3	0408-02	SDR34 - wykopy umocnione			
	z.sz.3.4.9908				
	st5-sp1	2	m	2.000	
	st16-sp4	2.5	m	2.500	
	st17-sp5	3	m	3.000	
	st22-sp7	3	m	3.000	
	st27-sp9	3	m	3.000	
	st28-sp10	2	m	2.000	
	st30-sp11	5.5	m	5.500	
	st30-sp12	5.75	m	5.750	
	st33-sp13	3.25	m	3.250	
	st34-sp14	2	m	2.000	
	st35-sp15	3.5	m	3.500	
	st41-sp17	5	m	5.000	
	st43-sp18	3.5	m	3.500	
	st44-sp19	6	m	6.000	
	st45-sp20	6	m	6.000	
				RAZEM	56.000
66	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano	szt		
d.2.3	0421-02				
	z.sz.3.4.9908				
		24+6	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
67	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik	szt		
d.2.3	0421-02				
	z.sz.3.4.9908				
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
68	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - króciec	szt		
d.2.3	0421-02				
	z.sz.3.4.9908				
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
69	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - korek	szt		
d.2.3	0421-02				
	z.sz.3.4.9908				
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 st2 st15 st18	Stójki z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm lite, typ ciężki SN8, SDR34 - wykopy umocnione 2 3.5 3.7	m m m m	 2.000 3.500 3.700	
				RAZEM	9.200
71 d.2.3	KNR-W 2-19 0303-15 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione - trójnik redukcyjny 225/180mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
72 d.2.3	KNR-W 2-19 0303-15 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione - mufa 225mm 5*2	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
73 d.2.3	KNR-W 2-19 0303-13 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 180 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione kolano 45st o śr. 180mm 5+5*4	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
74 d.2.3	KNR-W 2-19 0303-13 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 180 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione - mufa 180mm 5*2+3*5	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
75 d.2.3	KNR-W 2-19 0301-13 z.sz.2.5. 9905-04 analogia tr4-sp16 tr3-sp8 tr2-sp6 tr1a-sp3 tr1-sp2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr. nom. 180x10, 7mm z rur prostych - wykopy umocnione 2.5+1.5 1.5+1.4 3.25+1.9 2+1.9 2+0.8	m m m m m m	 4.000 2.900 5.150 3.900 2.800	
				RAZEM	18.750
76 d.2.3	KNR-W 2-18 0511-04/03	Obsypki z piasku grub. 30 cm - ekstrapolacja - materiał z odzysku z wykopu (poz.65+poz.70+poz.75)*1.1*0.3	m ³ m ³	 27.704	
				RAZEM	27.704
77 d.2.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.425/315 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym A15 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
2.4	Roboty odtworzeniowe				
78 d.2.4	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (poz.65+poz.75)*2	m ² m ²	 149.500	
				RAZEM	149.500
79 d.2.4	KNR 2-01 0510-01 0510-02 analogia	Humusowanie terenu z obsianiem przy grub.warstwy humusu 15 cm - humus z odzysku poz.78	m ² m ²	 149.500	
				RAZEM	149.500
2.5	Roboty dodatkowe				
80 d.2.5	kalk. własna	Tyczenie geodezyjne oraz inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłączy 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.2.5	kalk. własna	Demontaż ogrodzeń oraz ich ponowny montaż po zabudowie przyłącza sanitarnego 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000