



EcoOne sp. z o.o.

ul. Świerczewskiego 11b,
43-170 Łaziska Górne
T/F: +48 32 358 90 50
T/F: +48 32 358 90 51
ecoone@ecoone.pl

Numer projektu	P1502A-PR-S+D	Numer archiwalny	Numer kompletu
----------------	---------------	------------------	----------------

Inwestor	GMINA DĄBROWA GÓRNICZA ul. GRANICZNA 21 41-300 DĄBROWA GÓRNICZA
Temat projektu	Budowa kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej w ul. Dworcowej, budowa kana- lizacji sanitarnej wraz z odtworzeniem nawierzchni w ul. Armii Krajowej i Osiedle Robotnicze w Dąbrowie Górniczej ETAP I – BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODTWORZENIEM NAWIERZCHNI PO ŚLADZIE KANALIZACJI
Nr ewidencyjne działek	928, 2320, 2448/1
Stadium	Projekt wykonawczy
Zakres	PRZEDMIAR ROBÓT
Branża	SANITARNA + DROGOWA
Data	Łaziska Górne, MAJ 2017
Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność „EcoOne” Sp. z o.o. w Łaziskach Górnych i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Spółki z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Dworcowa, Osiedle Robotnicze, Armii Krajowej						
1			ETAP 1			
1.1			Roboty drogowe			
1.1.1			rozbiórki			
1	KNR 2-31 0813-03	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej skrzyżowanie	m		
d.1.				m	6,000	
1.1	zwykle skrzyżowanie zwykle przyłącza		6 2+2+2+2+2	m	10,000	
					RAZEM	16,000
2	KNR 2-31 0814-05	D-01.02.04	Rozebranie krawężników wtopionych 15x30 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.				m	4,000	
1.1	wtopione		2+2			
					RAZEM	4,000
3	KNR 2-31 0812-03	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
d.1.				m ³	1,200	
1.1			(poz.1+poz.2)*0,06			
					RAZEM	1,200
4	KNR 2-31 0814-02	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.				m	10,000	
1.1	obrzeża 1		2+2+2+2+2			
					RAZEM	10,000
5	KNR 2-31 0810-02	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsyp- ce cementowo-piaskowej KOSTKA KLINKIEROWA DO PONOWNEJ ZABUDOWY	m ²		
d.1.				m ²	384,120	
1.1	ul. Dworcowa ciąg główny ul. Dworcowa przyłą- cza		(7,28+21,61+44,38+18,28+(16,03-6,5)+47,95+(54,23- 11,20))*2 (4+4,5)*2+(3,3+7,4)*2+(8,92+1,77+8,92+9,85)*2	m ²	97,320	
					RAZEM	481,440
6	KNR 2-31 0815-02	D-01.02.04	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejeżdż dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej KOSTKA DO PONOWNEJ ZABU- DOWY	m ²		
d.1.				m ²	16,320	
1.1	chodniki przyłącza		2,5*1,5+1,6*1,5+2,28*1,5+3*(1,5*1,5)			
					RAZEM	16,320
7	KNR 4-01 0108-11	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samo- wyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację	m ³		
d.1.	kałk. własna		(poz.1+poz.2)*(0,045+0,06)	m ³	2,100	
1.1	krawężniki, ława obrzeża		poz.4*0,024	m ³	0,240	
					RAZEM	2,340
8	KNR AT-03 0101-01	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1.				m	127,200	
1.1	skrzyżowanie + ko- mory ul. Dworcowa		5*4*(5,00)+2*13,60 2*11,20	m	22,400	
					RAZEM	149,600
9	KNR AT-03 0101-02	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1.				m	167,200	
1.1	kan. sanitarna ul. Dworcowa		5*4*(3,00+4,00)+2*13,60 2*11,20	m	22,400	
					RAZEM	189,600
10	KNR 2-31 0803-01	D-01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bi- tumicznych o grubości 5 cm	m ²		
d.1.	0803-02		warstwa ścieralna grub 5 cm	m ²	162,600	
1.1	kan. sanitarna ul. Dworcowa		5*5,00*5,00+1*37,60<m2> 3,4*10,20	m ²	34,680	
					RAZEM	197,280
11	KNR 2-31 0803-01	D-01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bi- tumicznych o grubości 8 cm	m ²		
d.1.	0803-02		w-wa wiążąca grub 8 cm	m ²	117,600	
1.1	kan. sanitarna ul. Dworcowa		5*4,00*4,00+1*37,60 2,4*10,20	m ²	24,480	
					RAZEM	142,080

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1. 1.1	KNR 2-31 0803-01 0803-02 kan. sanitarna ul. Dworcowa	D-01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm podbudowa bitum grub. 10 cm 5*3,00*3,00+1*37,60 1,4*10,20	m ² m ² m ²	 82,600 14,280	
					RAZEM	96,880
13 d.1. 1.1	KNR 4-01 0108-11 kalk. własna	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację poz.10*0,05+poz.11*0,08+poz.12*0,10	m ³ m ³	 30,918	
					RAZEM	30,918
14 d.1. 1.1	KNR 4-04 0109-02 analogia	D-01.02.04	Rozebranie ścian kanałów z cegły o grubości 1 ceg. - rozebranie pierścienia ronda z cegły klinkierowej 7,5*0,24	m ² m ²	 1,800	
					RAZEM	1,800
15 d.1. 1.1	KNR AT-04 0209-02 analogia	D-08.07.01. A	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - progi zwalniające podrzutowe o szer. do 0,5 m z tworzywa sztucznego M=0 Demontaż progu zwalniającego 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
1.1. 2			Odtworzenie nawierzchni			
1.1. 2.1			Przekładka nawierzchni z kostki kamiennej			
16 d.1. 1.2. 1	KNR 2-31 1103-07 analogia przyłącze do Ks7.1	D-01.02.04 D-05.03.01	Remont częściowy nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 34,00	m ² m ²	 34,000	
					RAZEM	34,000
1.1. 2.2			Nawierzchnia asfaltowa w ul. Armii Krajowej, ul. Osiedle Robotnicze oraz ul Dworcowej			
17 d.1. 1.2. 2	KNR 2-31 0103-02 kan. sanitarna ul. Dworcowa	D-04.01.01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 5*3,00*3,00+1*37,6<m2> 1,4*10,20	m ² m ² m ²	 82,600 14,280	
					RAZEM	96,880
18 d.1. 1.2. 2	KNR 9-11 0201-02 kan. sanitarna w asfalcie ul. Dworcowa	D-05.03.26. A	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi prostopadle do osi drogi sposobem ręcznym 5*(3,00*3,00)+1*37,6 1,4*10,20	m ² m ² m ²	 82,600 14,280	
					RAZEM	96,880
19 d.1. 1.2. 2	KNR 2-31 0104-01 0104-02 kan. sanitarna w asfalcie ul. Dworcowa	D-02.03.01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm - Doprowadzenie podłoża do G1 5*(3,00*3,00)+1*37,6 1,4*10,20	m ² m ² m ²	 82,600 14,280	
					RAZEM	96,880
20 d.1. 1.2. 2	KNR 2-31 0204-03 0204-04 analogia kan. sanitarna w asfalcie ul. Dworcowa	D-04.04.02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 25 cm Podbudowa z tłucznia wykonana ręcznie 5*(3,00*3,00)+1*37,6 1,4*10,20	m ² m ² m ²	 82,600 14,280	
					RAZEM	96,880
21 d.1. 1.2. 2	KNR 2-31 0503-01 0503-02 analogia kan. sanitarna w asfalcie ul. Dworcowa	D-04.07.01	Chodnik z mieszanki grysowo-żwirowej asfaltowej - grubość warstwy po zagęszczeniu 14 cm Podbudowa bitumiczna wykonana ręcznie 5*(3,00*3,00)+1*37,6 1,4*10,20	m ² m ² m ²	 82,600 14,280	
					RAZEM	96,880

- 3 -

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	481,440
32 d.1. 1.2. 4	KNR AT-04 0209-02	D-08.07.01. A	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - progi zwalniające podrzutowe o szer. do 0,5 m z tworzywa sztucznego - Montaż progu z rozbiórki	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
1.1. 2.5			odtworzenie chodnika po wykonaniu przyłączy sanitarnych w ul. Dworcowej			
33 d.1. 1.2. 5	KNR-W 2-01 0203-08 kalk. własna	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację poz.6*0,15	m ³		
				m ³	2,448	
					RAZEM	2,448
34 d.1. 1.2. 5	KNR 2-31 0103-02	D-04.01.01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
			poz.6	m ²	16,320	
					RAZEM	16,320
35 d.1. 1.2. 5	KNR 2-31 0114-05	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
			poz.34	m ²	16,320	
					RAZEM	16,320
36 d.1. 1.2. 5	KNR 2-31 0502-05	D-05.03.23. A	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - płyty betonowe z odzysku	m ²		
			poz.6	m ²	16,320	
					RAZEM	16,320
1.1. 2.6			krawężniki, obrzeża			
37 d.1. 1.2. 6	KNR 2-31 0401-06	D-08.01.01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV	m		
	zwykle		poz.1	m	16,000	
	wtopione		poz.2	m	4,000	
					RAZEM	20,000
38 d.1. 1.2. 6	KNR 2-31 0402-03	D-08.01.01	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
			poz.37*(0,35*0,10+0,15*0,15)	m ³	1,150	
					RAZEM	1,150
39 d.1. 1.2. 6	KNR 2-31 0403-03	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
	zwykle		poz.1	m	16,000	
					RAZEM	16,000
40 d.1. 1.2. 6	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
	wtopione		poz.2	m	4,000	
					RAZEM	4,000
41 d.1. 1.2. 6	KNR 2-31 0403-07	D-08.01.01	Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie na łukach	m		
			6+2	m	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1. 2.7			obrzeża			
42 d.1. 1.2. 7	KNR 2-31 0401-02	D-08.03.01	Rowki pod obrzeża o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat. III-IV	m		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	obrzeża		poz.4	m	10,000	
					RAZEM	10,000
43 d.1. 1.2. 7	KNR 2-31 0402-01 analogia	D-08.03.01	Ława pod obrzeża z pospółki	m ³		
			poz.42*0,20*0,10	m ³	0,200	
					RAZEM	0,200
44 d.1. 1.2. 7	KNR 2-31 0407-05 analogia	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			poz.42	m	10,000	
					RAZEM	10,000
1.1. 2.8			Zieleń drogowa pierścień ronda			
45 d.1. 1.2. 8	KNR-W 2-01 0506-07	D-06.01.01	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III	m ²		
	pierścień ronda		7,5*1,5	m ²	11,250	
					RAZEM	11,250
46 d.1. 1.2. 8	KNR 2-21 0218-01	D-06.01.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim Krotność = 5	m ³		
	pierścień ronda		poz.45	m ³	11,250	
					RAZEM	11,250
47 d.1. 1.2. 8	KNR 2-21 0401-04	D-06.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem	m ²		
	pierścień ronda		poz.45	m ²	11,250	
					RAZEM	11,250
48 d.1. 1.2. 8	KNR 2-21 0702-01	D-06.01.01	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim	m ²		
	pierścień ronda		poz.45	m ²	11,250	
					RAZEM	11,250
1.2			Kanalizacja sanitarna			
1.2. 1			przeciski kamionka Dn200			
49 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0113-08 analogia	ST 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
			(poz.51+poz.52)/1000	km	0,226	
					RAZEM	0,226
50 d.1. 2.1	kalk. własna	ST 04	Wykonanie przeciskowych studni startowych	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
51 d.1. 2.1	KNR 9-08 0201-02	ST 04	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o śr. DN 200 mm o szczelności 2,4 bara, dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych; dł. przecisku do 20 m, grunt kat. III-IV	m		
			14,83	m	14,830	
					RAZEM	14,830
52 d.1. 2.1	KNR 9-08 0201-06	ST 04	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych o śr. DN 200 mm o szczelności 2,4 bara, dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. III-IV	m		
			44,81+48,95+74,29+43,00	m	211,050	
					RAZEM	211,050
53 d.1. 2.1	KNR 2-18 0804-02	ST 04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			poz.51+poz.52	m	225,880	
					RAZEM	225,880

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0208-03 kalk. własna komory startowe Hsr=2,39 przeciski	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację poz.50*2,39*3,00*3,00 (poz.51+poz.52)*0,785*0,28^2	m ³ m ³ m ³	 129,060 13,902	
					RAZEM	142,962
55 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0312-0501 komory startowe Hsr=2,39	ST 03, ST 04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - zasypka piaskiem komór startowych poz.50*[2,39-(0,30+0,25)]*(3,00*3,00-0,785*1,3^2)	m ³ m ³	 84,714	
					RAZEM	84,714
1.2. 2			kanal sanitarny PVC dz200 mm, Hsr=2,69 m			
56 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0113-08 analogia	ST 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tras rowów melioracyjnych w terenie równinnym poz.57/1000	km km	 0,260	
					RAZEM	0,260
57 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	ST 04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 14,64+54,23+47,95+16,03+44,38+21,61+7,28+8,14+5,60+16,08+5,58+18,28	m m	 259,800	
					RAZEM	259,800
58 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	ST 03, ST 04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm podsypka, obsypka i zasypka piaskiem 30 cm ponad wierzch rur poz.57*[1,20*(0,20+0,20+0,30)-0,785*0,20^2]	m ³ m ³	 210,074	
					RAZEM	210,074
59 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0203-09 kalk. własna kanal dz200	ST 03, ST 04,	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację poz.57*1,20*(0,20+0,20+0,30)	m ³ m ³	 218,232	
					RAZEM	218,232
60 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0203-09 kalk. własna nadmiar gruntu	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - 80% zakresu wraz z wywozem i opłatą za utylizację - odległość odwozu określi Wykonawca poz.57*1,20*(2,37+0,20) -poz.59 A (obliczenia pomocnicze) poz.60A*80%	m ³ m ³	 801,223 -218,232 ===== 582,991 466,393	
					RAZEM	466,393
61 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0310-0501	ST 03, ST 04	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 20% zakresu poz.60A*20%	m ³ m ³	 116,598	
					RAZEM	116,598
62 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0312-0501	ST 03, ST 04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.60A*20%	m ³ m ³	 116,598	
					RAZEM	116,598
63 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0208-07 kalk. własna	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - dowóz pospółki wraz z kosztem materiału do zasypiania wykopów w drodze i chodniku poz.60	m ³ m ³	 466,393	
					RAZEM	466,393
64 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0222-01	ST 03, ST 04	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.63	m ³	466,393	
					RAZEM	466,393
65 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0228-03	ST 03, ST 04	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zgodnie z dokumentacją	m ³		
			poz.64	m ³	466,393	
					RAZEM	466,393
66 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	ST 04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione Rury ochronne PVC dz315 mm SDR 34 SN8 3,00+3,00	m		
				m	6,000	
					RAZEM	6,000
67 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0903-01	ST 04	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Podwieszenie istn. rurociągów i kanałów	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
68 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0903-06	ST 04	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.67	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
69 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0901-01	ST 04	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
70 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0901-06	ST 04	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.69	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
71 d.1. 2.2	KNR 2-18 0804-02	ST 04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			poz.57	m	259,800	
					RAZEM	259,800
1.2. 3			przylącza sanitarne PVC dz160 mm, Hsr = 2,70 m			
72 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0113-08 analogia	ST 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
			poz.73/1000	km	0,038	
					RAZEM	0,038
73 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	ST 04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			4,55+4,17+8,92+1,77+8,92+9,85	m	38,180	
					RAZEM	38,180
74 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	ST 03, ST 04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Podsypka, obsypka i zasypka piaskiem 30 cm ponad wierzch rur	m ³		
			poz.73*[0,90*(0,20+0,16+0,30)-0,785*0,16^2]	m ³	21,912	
					RAZEM	21,912
75 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0203-04 kalk. własna	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację	m ³		
			poz.73*0,90*(0,20+0,16+0,30)	m ³	22,679	
					RAZEM	22,679
76 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0203-04 kalk. własna	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - 50% wraz z wywozem i opłatą za utylizację - odległość odwozu określi Wykonawca	m ³		
			poz.73*0,90*(2,70+0,20)		99,650	
			-poz.75		-22,679	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.76A*50%	m ³	76,971	
					38,486	
					RAZEM	38,486

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0310-0201	ST 03, ST 04	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - 50% zakresu poz.76A*50%	m ³ m ³	 38,486	
					RAZEM	38,486
78 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0312-0501	ST 03, ST 04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.76A*50%	m ³ m ³	 38,486	
					RAZEM	38,486
79 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0208-07 kalk. własna	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - dowóz pospółki wraz z kosztem materiału do zasypywania wykopów w drodze i chodniku poz.76	m ³ m ³	 38,486	
					RAZEM	38,486
80 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0222-01	ST 03, ST 04	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.79	m ³ m ³	 38,486	
					RAZEM	38,486
81 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0228-03	ST 03, ST 04	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - zgodnie z dokumentacją poz.80	m ³ m ³	 38,486	
					RAZEM	38,486
82 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz.3.4. 9908	ST 04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione Rury ochronne PVC dz250 mm SDR 34 SN8 3,00+3,00	m m	 6,000	
					RAZEM	6,000
83 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0903-01	ST 04	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Podwieszenie istn. gazociągu n/pr 2	kpl. kpl.	 2,000	
					RAZEM	2,000
84 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0903-06	ST 04	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m poz.83	kpl. kpl.	 2,000	
					RAZEM	2,000
85 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	ST 04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Zaślepki PVC dz160 mm 5	szt szt	 5,000	
					RAZEM	5,000
86 d.1. 2.3	KNR 2-18 0804-01	ST 04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm poz.73	m m	 38,180	
					RAZEM	38,180
1.2. 4			Studnie DN1000/200, Hsr = 2,52m			
87 d.1. 2.4	KNR-W 2-18 0513-01	ST 04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - zgodnie z projektem, dodatkowo ująć żelbetową płytę denną 10	stud. stud.	 10,000	
					RAZEM	10,000
88 d.1. 2.4	KNR-W 2-18 0513-02	ST 04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. poz.87*(2,52-3,0)/0,5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -9,600	
					RAZEM	-9,600
89 d.1. 2.4	KNR-W 2-18 0511-04/03	ST 03, ST 04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - ekstrapolacja poz.87*2,80*(2,80-1,0)*0,30	m ³ m ³	 15,120	
					RAZEM	15,120

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0203-09 kalk. własna studnie DN1000 podłoże 30 cm	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację poz.87*(2,52+0,15)*0,785*1,30*2 poz.87*2,80*(2,80-1,0)*0,30	m ³ m ³ m ³	 35,422 15,120	
					RAZEM	50,542
91 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0203-09 kalk. własna nadmiar gruntu	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - 80% wraz z wywozem i opłatą za utylizację - odległość odwozu określi Wykonawca poz.87*(2,52+0,15+0,30)*2,80*(2,80-1,00) -poz.90 A (obliczenia pomocnicze) poz.91A*80%	m ³ m ³	 149,688 -50,542 ===== 99,146 79,317	
					RAZEM	79,317
92 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0310-0501	ST 03, ST 04	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 20% zakresu poz.91A*20%	m ³ m ³	 19,829	
					RAZEM	19,829
93 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0312-0501	ST 03, ST 04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.91A*20%	m ³ m ³	 19,829	
					RAZEM	19,829
94 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0208-07 kalk. własna	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - dowóz pospółki wraz z kosztem materiału do zasypywania wykopów w drodze i chodniku poz.91	m ³ m ³	 79,317	
					RAZEM	79,317
95 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0222-01	ST 03, ST 04	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.94	m ³ m ³	 79,317	
					RAZEM	79,317
96 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0228-03	ST 03, ST 04	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.95	m ³ m ³	 79,317	
					RAZEM	79,317
1.2. 5			Studnie PE/PP D600/200, Hsr= 2,71 m			
97 d.1. 2.5	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	ST 04	Studzienki kanalizacyjne systemowe PE/PP o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem D400 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
98 d.1. 2.5	KNR-W 2-01 0203-09 kalk. własna studnie DN600	ST 03, ST 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość odwozu określi Wykonawca wraz z opłatą za utylizację poz.97*2,71*0,785*0,600*2	m ³ m ³	 2,298	
					RAZEM	2,298