

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Sączów - etap II / zlewnia ulic : Ogrodowej ,
Pocztowej , Słonecznej , Szkolnej , Chrobrego , Kościuszki , Owocowej , Sienkiewicza ,
Podgórznej /.

Data: 2019-05-24

Inwestor: Gmina Bobrowniki 42-583 Bobrowniki , ul. Gminna 8.

Budowa: Kanalizacja sanitarna.

Obiekt: Kanalizacja sanitarna w sołectwie Sączów - etap II.

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:
MAREK DRABEK

.....

.....

.....

.....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.Prace przygotowawcze,rozbiórkowe i odtworzeniowe. Kody CPV :45111000-8 ; 45112000-5 ; 45230000-8				
1	KALKULACJA INDYWIDUALNA - Obsługa geodezyjna,wytyczenie geodezyjne , koszty nadzoru autorskiego oraz inwentaryzacja powykonawcza. 1,0 = 1,0	~1,000		kpl
2 KNRW 201/118/4	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przewozem taczkami humusu z darnią Kanał A : 50,0*3,0 = 150,0 Kanał B : 30,0*3,0 = 90,0 Kanał C1 : 120,0*3,0 = 360,0 Kanał C2 : 20,0*3,0 = 60,0 Kanał D : 80,0*3,0 = 240,0 Kanał E : 90,0*3,0 = 270,0	~1 170,000		m2
3 KNRW 201/118/8	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5·cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią,do gr.20 cm. 1170,0 = 1 170,0	~1 170,000		m2
4 KNRW 201/409/1	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II.Rozplantowanie humusu - ręczne. 1170,0*0,20 = 234,0	~234,000		m3
5 KNNR 1/113/1	Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm Kanał A : 370,0*4,0 = 1 480,0 Kanał B : 200,0*4,0 = 800,0 Kanał C1 : 630,0*4,0 = 2 520,0 Kanał C2 : 70,0*4,0 = 280,0 Kanał D : 300,0*4,0 = 1 200,0 Kanał E : 330,0*4,0 = 1 320,0	~7 600,00		m2
6 KNNR 1/113/2	Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości,do gr.20 cm. 7600,0 = 7 600,0	~7 600,000		m2
7 KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu I-III.Rozplantowanie humusu. 7600,0*0,20 = 1 520,0	~1 520,00		m3
8 KNR 231/802/7	Rozebranie nawierzchni żwirowej i podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie,na całej szerokości drogi - grubość 15·cm Kanał A : 110,0*4,50 = 495,0 Kanał C1 : 80,0*4,50 = 360,0 Kanał E : 480,0*4,50 = 2 160,0	~3 015,000		m2
9 KNR 231/802/8	Rozebranie nawierzchni żwirowej i podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości do grubości 25 cm. 3015,0 = 3 015,0	~3 015,000	10,0	m2
10	NORMA ZAKŁADOWA - Frezowanie nawierzchni asfaltowej .Warstwa ściernalna o gr. 5 cm na całej szerokości jezdni , warstwa wiążąca o gr. 6 cm na całej szerokości jezdni. Warstwa ściernalna i warstwa wiążąca : Kanał A : 980,0*6,0 = 5 880,0 Kanał B : 155,0*3,0+537,0*6,0 = 3 687,0 Kanał C : 1100,0*6,0 = 6 600,0 Kanał C2 : 370,0*6,0 = 2 220,0 Kanał D : 1123,0*6,0 = 6 738,0 Kanał E : 1000,0*6,0 = 6 000,0 Rurociągi tłoczne : 100,0*6,0+292,0*3,0 = 1 476,0 - 1129,74 m2 -1129,74 = -1 129,74	~31 471,260		m2
11 KNR 231/811/2	Rozebranie nawierzchni z trylinki, z wypełnieniem spoin piaskiem, grubość płyt 15·cm 180,0*3,0 = 540,0	~540,000		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
12 KNR 231/806/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce piaskowej, ręcznie - dojazdy do posesji oraz chodniki przy ulicach.				
	Dojazdy do posesji :	30,0*6,0 = 180,0			
	Chodniki przy ulicach :	170,0*2,25 = 382,5	~562,500		m2
13 KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy dróg o nawierzchni asfaltowej z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm - podbudowa dróg pod kanały główne oraz do pełnej szerokości drogi , ul. Szkolna , Owocowa i część Słonecznej.				
		5657,0*1,5 = 8 485,5			
		290,0*4,50 = 1 305,0			
		450,0*2,50 = 1 125,0			
		25,0*2,50 = 62,5			
		-246,0 = -246,0	~10 732,000		m2
14 KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 50·cm - podbudowa pod nawierzchnie pod podłączenia na posesje na drogach powiatowych.				
		210,0*2,50 = 525,0	~525,000		m2
15 KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy dróg o nawierzchni asfaltowej z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy do grubości 50 cm - podbudowa dróg pod kanały główne.				
		8485,50 = 8 485,5			
		-246,0 = -246,0	~8 239,500	35,0	m2
16 KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy dróg o nawierzchni asfaltowej z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy do grubości 45 cm - podbudowa do pełnej szerokości drogi ul. Szkolna , Owocowa i część Słoneczna.				
		2492,50 = 2 492,5	~2 492,500	30,0	m2
17 KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 20·cm - podbudowa pod nawierzchnie na dojazdach do posesji pod nawierzchnie chodników przy ulicach oraz pod nawierzchnię z trylinki.				
	Podbudowa pod naw. na wjazdach do posesji :	180,0 = 180,0			
	Podbudowa pod naw. chodników przy ulicach :	382,50 = 382,5			
	Podbudowa pod naw.z trylinki :	540,0 = 540,0	~1 102,500		m2
18 KNR 231/814/2	Rozebranie obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30·cm na podsypce piaskowej				
	Posesje :	60,0 = 60,0			
	Chodniki :	340,0 = 340,0	~400,000		m
19 KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej				
	Posesje :	60,0 = 60,0			
	Chodniki :	340,0 = 340,0	~400,000		m
20 KNR 231/1507/6	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych na odległość 0.5·km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, transport samochodem 5-10·t , wraz z opłatą za składowanie materiału na składowisku.				
	Materiał z rozbiórki nawierzchni asfaltowej i trylinki :	31471,0*0,11*2,40 + 540,0*0,14*2,40 = 8 489,784			
	Materiał rozbiórki podbudowy nawierzchni asfaltowej ,trylinki , podłączeń na posesje , dojazdów do posesji i chodników :	10732,0*0,15*1,70+ 525,0*0,50*1,70+ 8239,50*0,50*1,70+ 2492,50*0,45*1,70+ 1102,50*0,20*1,70 = 12 468,0975	~20 957,882		t
21 KNR 231/1508/2	Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztukowych na dalsze 0.5·km ponad 0.5·km, samochodem 5-10·t.transport na odl. 10 km.				
		20957,882 = 20 957,882	~20 957,882	19,0	t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
22 KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny 36156,0 = 36 156,0	~36 156,000		m2
23 KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30·cm - podbudowa pod nawierzchnie asfaltowe. Podbudowa pod nawierzchnie asfaltowe dróg i podłączeń na posesje nadrogach powiatowych : 6795,0+525,0 = 7 320,0	~7 320,000		m2
24 KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25·cm - podbudowa pod nawierzchnie asfaltowe - pełna szerokość drogi ul. Szkolna , Owocowa i część Słoneczna. 290,0*6,0 = 1 740,0 450,0*4,0 = 1 800,0 25,0*4,0 = 100,0	~3 640,000		m2
25 KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 25·cm - podbudowa pod nawierzchnie - ul.Podgórna + boczna Kościuszki. 670,0*4,50 = 3 015,0	~3 015,000		m2
26 KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, grubość warstwy po zagęszczeniu 4·cm - Beton asfaltowy AC 25 P. Drogi główne, powiatowe 7320,0 , podłączenia na posesje na drogach powiatowych : = 7 320,0	~7 320,000		m2
27 KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, dodatek za każdy następny 1·cm warstwy, do grubości 10 cm. 7320,0 = 7 320,0	~7 320,000	6,00	m2
28 KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4·cm.beton asfaltowy AC 16 W. Na całej szerokości jezdni. Drogi powiatowe i gminne : 32601,0 = 32 601,0	~32 601,000		m2
29 KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy , do gr. 6 cm - j.w. 32601,0 = 32 601,0	~32 601,000	2,00	m2
30 KNR 231/311/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-żwirowych, warstwa asfaltowa ściernalna, grubości 3·cm. beton asfaltowy AC 11 S. Na całej szerokości jezdni. Drogi powiatowe i gminne : 32601,0 = 32 601,0	~32 601,000		m2
31 KNR 231/311/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-żwirowych, warstwa asfaltowa ściernalna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy, do gr. 5 cm - j.w. 32601,0 = 32 601,0	~32 601,000	2,00	m2
32 KNR 231/311/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-żwirowych, warstwa asfaltowa ściernalna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy, do gr. 6 cm - j.w. - ulica Podgórna + boczna Kościuszki. Ulica Podgórna : 670,0*4,50 = 3 015,0	~3 015,000		m2
33	NORMA ZAKŁADOWA - Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach drogowych. Nawierzchnia z mas mineralno - bitumicznych - głębokość cięcia 11,0 cm. 5657,0*2+525,0*2 = 12 364,0	~12 364,000		m
34 KNR 231/204/5	Pobocze z tłuczni kamienno, warstwa górna z tłuczni, grubość warstwy po uwalowaniu 7·cm / renowacja przy wjazdach do posesji , itp. /. 5657,0*0,50 = 2 828,5	~2 828,500		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
35 KNR 231/204/6	Pobocze z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy , do gr. 30 cm. / j.w. /.	<u>2828,50</u> = 2 828,5	~2 828,500	23,0 m2
36 KNNR 6/106/5 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 10·cm, piasek - drogi powiatowe + podłączenia na drogach powiatowych.	<u>7320,0</u> = 7 320,0	~7 320,000	m2
37 KNNR 6/106/5 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 20·cm, piasek - pełna szerokość drogi - ul. Szkolna , Owocowa i część Słonecznej.	<u>290,0*6,0</u> = 1 740,0 <u>450,0*4,0</u> = 1 800,0 <u>25,0*4,0</u> = 100,0	~3 640,000	m2
38 KNR 231/309/2	Nawierzchnie z trylinki, z wypełnieniem spoin piaskiem / 60 % materiałów nowych /.	<u>540,0</u> = 540,0	~540,000	m2
39 KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - dojazdy do posesji oraz chodniki przy drogach głównych ./ 30% materiałów nowych /.	<u>562,50</u> = 562,5	~562,500	m2
40 KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30·cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa j.w. / 60 % materiałów nowych /.	<u>400,0+1000,0+500,0</u> = 1 900,0	~1 900,000	m
41 KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8·cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - j.w. / 30 % materiałów nowych /.	<u>400,0</u> = 400,0	~400,000	m
42 KNR 231/1406/2	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, kratki ściekowe uliczne,	<u>20,0</u> = 20,0	~20,000	szt
43 KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe , zasuw.	<u>20,0</u> = 20,0	~20,000	szt
44 KNRW 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego wraz z rozbiórką	<u>120,0</u> = 120,0	~120,000	m2
45 KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych	<u>2,0*2,0*35</u> = 140,0 <u>2,0*2,0*26</u> = 104,0 <u>2,0*2,0*75</u> = 300,0 <u>2,0*2,0*7</u> = 28,0 <u>2,0*2,0*32</u> = 128,0 <u>2,0*2,0*40</u> = 160,0	~860,000	m2
46 KNR 225/307/1 (1)	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z kształtowników walcowanych	<u>860,0</u> = 860,0	~860,000	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.Roboty ziemne. Kod CPV : 45112000-0			
47 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu IV-V.Wykopy mechaniczne 80 %.			
Odcinek kanału A1 - A47			
Sr :	=		
1062,50*1,0*3,0+3,0*2,0 *62,0=3560,0 m3	=		
Odcinek kanału A25 -			
A25.13 :	=		
273,50*1,0*2,50+3,0*2,0 *11,0=750,0 m3	=		
Sięgacze kanału A :	=		
467,,50*1,0*2,30+3,0*2, 0*8,0=1123,0 m3	=		
Odcinek kanału A13 -			
B31 i B11 - B11.3 Sr :	=		
697,0*1,0*2,70+3,0*2,0* 36,0=2098,0 m3	=		
Sięgacze kanału B :	=		
228,0*1,0*2,30+3,0*2,0* 21,0=650,0 m3	=		
Odcinek kanału P1 -			
C1.50.1 :	=		
988,0*1,0*3,0+3,0*2,0*1 00,0=3564,0 m3	=		
Odcinek kanału C1.1 -			
C1.59.1 :	=		
206,0*1,0*2,80+3,0*2,0* 16,0=673,0 m3	=		
Sięgacze kanał C1 :	=		
754,0*1,0*2,30+3,0*2,0* 30,0=1914,0 m3	=		
Odcinek kanału C2-istn.			
- C2.8.1 :	=		
378,50*1,0*2,50+3,0*2,0 *17,0=1028,0 m3	=		
Sięgacze kanału C2 :	=		
92,0*1,0*2,30+3,0*2,0*5 ,0=242,0 m3	=		
Odcinki kanału P3 - D20			
i D1 - D1.32 :	=		
1127,0*1,0*3,20+3,0*2,0 *98,0=4194,0 m3	=		
Sięgacze kanału D :	=		
385,50*1,0*2,30+3,0*2,0 *43,0=1145,0 m3	=		
Odcinek kanału P2 - E33			
:	=		
850,0*1,0*3,0+3,0*2,0*4 8,0=2838,0 m3	=		
Odcinek kanału P2 - E41			
i E29 - E29.10 :	=		
629,0*1,0*3,0+3,0*2,0*3 5,0=2097,,0 m3	=		
Sięgacze kanału E :	=		
432,0*1,,0*2,30+3,0*2,0 *5,0=1024,0 m3	=		
Rurociąg tłoczny T1 :	=		
1084,0*1,0*2,0+3,0*2,0* 14,0=2252,0 m3	=		
Rurociąg tłoczny T2 :	=		
1172,0*1,0*2,0+3,0*2,0* 16,0=2440,0 m3	=		
Rurociąg tłoczny T3 :	=		
825,0*1,0*2,0+3,0*2,0*1 2,0=1722,0 m3	=		
Pompownie P1 i P3 :	=		
4,0*4,0*10,50=168,0 m3	=		
Pompownia P2 :	=		
4,50*4,50*5,20=105,0 m3	=		
RAZEM :	=		
33587,0 m3	=		

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
Mniej : 36,90+888,10= 925,0 m3 RAZEM 32662,0*0,80 : 32662,0 m3		=		
		= 26 129,6	~26 129,600	m3
48 KNR 201/317/6 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu V-VI, szerokość wykopu 0.8-1.5·m.Wykopy ręczne 20 %. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 32662,0*0,20	= 6 532,4	~6 532,400	m3
49 KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3·m 3,20*1127,0*2+3,0*3529,50*2+2,80*206,0*2+2,70*697,0*2+2,50*652,0*2+2,30*2359,0*2+2,0*3081,0*2+10,50*4,0*4+5,20*4,50*4	= 60 004,2	~59 224,200	m2
Mniej : - 780,0		= -780,0		
50 KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn·400-500·mm - tymczasowe odwodnienie wykopów. 67,0	= 67,0	~67,000	szt
51 KNNR 1/611/1	Rurociągi PVC kielichowe tymczasowe, rury Dn·80-100·mm - odwodnienie wykopów. 670,0	= 670,0	~670,000	m
52 KNNR 1/603/2	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi 150-500·mm, przy braku stałego źródła energii. 2850,0	= 2 850,0	~2 850,000	r-g
53 KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu V-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m.Zasypanie ręczne 20 %. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Z poz.33 m3 32662,0 mniej : 070*1,0*11327,0+0,65*0,65*3,14*5737+0,85*0,85*3,14*10,50+1,10*1,10*3,14*5,20=8694,0 m3 m3 32662,0-8694,0=23968,0 m3 23968,0*0,20	= 4 793,6	~4 793,600	m3
54 KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu V-IV.Zasypanie mechaniczne 80 % 23968,0*0,80	= 19 174,4	~19 174,400	m3
55 KNNR 1/206/4 (1)	Roboty ziemne kop. podsięb.z transportem urobku sam. samowył. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, sam. do 5·t.Odwóz nadmiaru gruntu , z opłatą za składowanie. 8694,0	= 8 694,0	~8 694,000	m3
56 KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5·t.Odwóz gruntu na odl.10 km. 8694,0	= 8 694,0	~8 694,000	9,00 m3
57 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek.Podsypka piaskowa pod rury o gr.20 cm. 11327,0*1,0*0,20	= 2 265,4	~2 265,400	m3
58 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek.Obsypka rur. 0,50*1,0*11327,0-0,11*0,11*3,14*11327,0	= 5 233,141962	~5 233,142	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3.Kanalizacja - roboty montażowe. Kod CPV : 45232410-9 ; 45232440-8						
59 KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC jednowarstwowe , kielichowe SDR 34 SN8 kl.S Dz 200 mm.					
Kanał A :	1325,0	=	1 325,0			
Kanał B :	692,0	=	692,0			
Kanał C1 :	1104,0	=	1 104,0			
Kanał C2 :	408,0	=	408,0			
Kanał D :	1060,0	=	1 060,0			
Kanał E :	787,50	=	787,5			
	629,0	=	629,0			
Mniej : - 205,0	-205,0	=	-205,0	~5 800,500		m
60 KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC jednowarstwowe , kielichowe SDR 34 SN8 kl. S Dz 160 mm.					
Kanał A :	479,0	=	479,0			
Kanał B :	233,0	=	233,0			
Kanał C1 :	770,0	=	770,0			
Kanał C2 :	62,50	=	62,5			
Kanał D :	391,0	=	391,0			
Kanał E :	431,50	=	431,5			
Mniej : - 120,0	-120,0	=	-120,0	~2 247,000		m
61 KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC jednowarstwowe, kielichowe SDR 34 SN8 kl. S Dz.400·mm					
Kanał C1 :	75,0	=	75,0			
Kanał D :	59,50	=	59,5			
Kanał E :	62,50	=	62,5	~197,000		m
62 KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego.					
	11445,0	=	11 445,0	~11 445,000		m
63 KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi·425·mm, głębokość 2,0·m					
	54,0	=	54,0	~54,000		szt
64 KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi·425·mm, za każdy 0,5·m różnicy głębokości - sumaryczne zestawienie za powiększenie lub za pomniejszenie głębokości studni różnej od gł. 2,0 m					
	28,0	=	28,0	~28,000		szt
65 KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi·315·mm, głębokość 2,0·m					
	247,0	=	247,0	~247,000		szt
66 KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1000·mm, głębokość 3·m wraz z pierścieniami odciążającymi i izolacjami.					
	170,0	=	170,0	~170,000		szt
67 KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1000·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości - sumaryczne zestawienie za powiększenie lub za pomniejszenie głębokości studni różnej od gł. 3,0 m.					
	-59,0	=	-59,0	~-59,000		0.5 m
68 KNNR 4/1413/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, głębokość 3·m wraz z pierścieniami odciążającymi i izolacjami.					
	17,0	=	17,0	~17,000		szt
69 KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości - sumaryczne zestawienie za powiększenie lub za pomniejszenie głębokości studni różnej od gł. 3,0 m.					
	-36,0	=	-36,0	~-36,000		0.5 m
70 KNNR 4/1413/5 (2)	Pompownia P1 - zbiornik z polimerobetonu o śr. 1500 mm , H=5,20 m - kompletny - z wyposażeniem , armaturą i układem sterowania					
	1,0	=	1,0	~1,000		szt
71 KNNR 4/1413/5 (2)	Pompownia P2 - zbiornik z polimerobetonu o śr. 2000 mm , H=5,0 m - j.w. oraz z trójnogiem stalowym do obsługi pomp z wciągarką .					
	1,0	=	1,0	~1,000		szt
72 KNNR 4/1413/5 (2)	Pompownia P3 - zbiornik z polimerobetonu o śr. 1500 mm , H=5,0 m - j.w.					
	1,0	=	1,0	~1,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
73 KNNR 4/1413/8	Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kinetami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włązów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl.B25. 0,50*201+1,0*1,0*0,25* 502-0,30*0,30*3,14* 0,25*502 = 190,5337	~190,534		m3
74 KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci z rur typu PVC i PE, (rurociąg 200·m) Dn·90-200·mm 55,0 = 55,0	~55,000		próba
75 KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0·m 676,0 = 676,0	~676,000		kpl
76 KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0·m 676,0 = 676,0	~676,000		kpl
77 KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0·m 117,0 = 117,0	~117,000		kpl
78 KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0·m 117,0 = 117,0	~117,000		kpl
79 KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne dwudzielne (osłonowe), Fi·110 mm, PE - zabezpieczenie nad wykopem kabli energetycznych i telekomunikacyjnych. 3,0*117 = 351,0	~351,000		m
80	KALKULACJA INDYWIDUALNA - Monitoring sieci o śr.160 mm , 200 mm , 250 mm , 400 mm. / Kamerowanie /. 8244,50 = 8 244,5	~8 244,500		m
81 KNRW 219/306/12 (1)	Rury ochronne (osłonowe), PE Fi·280*16,6 mm, na kanalizacji w miejscu skrzyżowania z gazociągiem. 750,0 = 750,0	~750,000		m
82 KNRW 219/306/12 (1)	Rury ochronne (osłonowe), PE Fi·315*18,7 mm, - j.w. 69,0 = 69,0	~69,000		m
83 KNNR 4/1005/5	Rury stalowe ochronne o złączach spawanych, Fi·273/8,8·mm 12,0 = 12,0	~12,000		m
84 KNNR 4/1209/1	Przeciąganie kanałów prowadzonych w rurach ochronnych , Dn·100-300·mm , samo przeciąganie bez kosztu rur przewodowych - pozy i manszety. 831,0 = 831,0	~831,000		m
85 KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·90·mm - rurociąg tłoczny. 1908,50 = 1 908,5	~1 908,500		m
86 KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·110·mm - rurociąg tłoczny. 1172,50 = 1 172,5	~1 172,500		m
87 KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90·mm 320,0 = 320,0	~320,000		złącze
88 KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm 200,0 = 200,0	~200,000		złącze
89 KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·80·mm, PE 68,0 = 68,0	~68,000		szt
90 KNNR 4/1014/2	Trójnik kołnierzowy Dn 90 mm - rurociąg tłoczny. 17,0 = 17,0	~17,000		szt
91 KNNR 4/1105/2	Zasuwki kołnierzowe krótkie Dn 80 mm. - ruociąg tłoczny. 17,0 = 17,0	~17,000		kpl
92 KNNR 4/1014/2	Króciec kołnierzowy Dn 80 mm z szbkzłączką - rurociąg tłoczny. 17,0 = 17,0	~17,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
93 KNR 709/2803/5	Montaż kształtek z PE - Redukcja do zgrzewania Dz 110/90 mm. 13,0 = 13,0	~13,000		szt
94 KNNR 4/1112/2 (1)	Zasuwa nożowa Dn 80 mm. 34,0 = 34,0	~34,000		kpl
95 KNR 709/2804/2	Montaż kształtek z PVC - Trójniki siodłowe Dz 200 mm. 72,0 = 72,0	~72,000		szt
96 KNR 709/2804/8	Montaż kształtek z PVC - Trójniki siodłowe Dz 400 mm. 4,0 = 4,0	~4,000		szt
97 KNR 709/2803/9	Montaż kształtek z PVC - Zaślepki Dz 160 mm. 49,0 = 49,0	~49,000		szt