
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej Etap II w Siemkowicach - Ul. 18 Stycznia z przykanalikami
ADRES INWESTYCJI : Siemkowice
INWESTOR : Gmina Siemkowice
ADRES INWESTORA : ul. Plac XXX-lecia PRL 1, 98-354 Siemkowice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ZBIGNIEW SMARDZEWSKI
DATA OPRACOWANIA : 10.12.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.12.2016

Data zatwierdzenia

Kosztorys inwestorski części II-ego Etapu "Budowy kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych" sporządzono metodą kalkulacji szczegółowej programem Norma STD 4.25 na podstawie przedmiarów kosztorysu pierwotnego opracowanego przez Pracownię Inżynierii Ochrony środowiska z 2011r., Projektu budowlano-wykonawczego oraz wytycznych Inwestora. Poziom cen III kw.2016r.

Kanalizacja ścieków gospodarczo-bytowych w miejscowości Siemkowie projektowana jest w ulicach zaliczonych do dróg gminnych i powiatowych. Projekt budowlano-wykonawczy obejmuje kanalizację grawitacyjno - ciśnieniową z trzema tłoczniami (przepompowniami) ścieków:

tłocznia P 1 - lokalizacja na działce gminnej Nr 1001 przy ul. Wierzbowej.

tłocznia P2 - lokalizacja na działce Nr 958/2 przy ul. 18-tego Stycznia, należącej do Stanisławy i Mieczysława Skibińskich,

tłocznia P3 - lokalizacja na działce gminnej Nr 200 - Szkoła Podstawowa przy ul. Widawskiej.

W budowie części II Etapu zlewni tłoczni P-2 planuje się wykonanie kanalizacji sanitarnej od studni S-16 do S-1 w ulicy 18 Stycznia z przykanalikami do granicy działek, wybudowanie tłoczni P-2 - lokalizacja na działce Nr 958/2 przy ul. 18-tego Stycznia, należącej do Stanisławy i Mieczysława Skibińskich, + rurociąg tłoczny do ulicy Nowej oraz kanalizację sanitarną z przykanalikami do granicy działek w ulicy Dolnej.

Ścieki zbierane projektowaną siecią kanalizacyjną odprowadzane będą do projektowanej gminnej oczyszczalni ścieków w Siemkowie. W celu zminimalizowania ingerencji w środowisko naturalne projektuje się wykonywanie robót metodą wykopów wąskoprzestrzennych. Inwestor zrezygnował z wykonania przykanalików do granicy działek metodą przewiertów. Przykanaliki do granicy działek wykonać metodą wykopów wąskoprzestrzennych. Każdy przykanalik zakończyć korkiem.

Do budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Rury na kanalizacji grawitacyjnej:

- rury i kształtki kanalizacyjne DN 200 (sieć) z PP-b typu PRAGMA,
- rury i kształtki kanalizacyjne DN 160 (przykanaliki) z PP-b typu PRAGMA,
- rury stalowe ochronne - przeciski:
 - DN 200 PP-b - r. stalowa DN300 (Dz323,9x8,0mm),
 - DN 160 PP-b - r. stalowa DN250 (Dz273,0x7,1mm)

Studnie rewizyjne:

- DN 630 mm PRO z PP - b - dla sieci grawitacyjnej,
- DN 1200 mm z betonu B45 - dla sieci grawitacyjnej,
- przejścia szczelne przez ściany studzienek (mufy, tuleje i nasuwki kanalizacyjne),

Rury na kanalizacji tłocznej:

- rury i kształtki kanalizacyjne DN110 z PE100 PN10 SDR 17,6,
- przejścia szczelne przez ściany studzienek.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231300-8	Zlewnia tłoczni P2			
1.1	45231300-8	Kolektor Nr 1 - P2			
1.1.	45231300-8	Kolektor Nr 1 (S1-S1.2)			
1					
1.1.	45111200-0	Roboty ziemne			
1.1					
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1.	0111-01	równinnym.			
1.1.					
1		0.032	km	0.032	
				RAZEM	0.032
2	KNNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnie-	m ³		
d.1.	0104-01	niu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3			
1.1.					
1	S1-S1.2	32.0*(2.92+2.58)*0.5	m ³	88.000	
				RAZEM	88.000
3	KNNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umoc-	m ³		
d.1.	0104-07	nieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 1,00 m3 - poszerzenie wykopów na			
1.1.		studnie			
1		3.0*0.7*(2.25+1.98)	m ³	8.883	
				RAZEM	8.883
4	KNNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie	m ³		
d.1.	0112-01	kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - podsypka, obsypka, zasypka			
1.1.					
1		32.0*(0.4+0.46)	m ³	27.520	
				RAZEM	27.520
5	KNNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w	m ³		
d.1.	0109-01	gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3			
1.1.					
1		88.0+8.883-27.52-5.192	m ³	64.171	
				RAZEM	64.171
6	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.1.	0527-01	typ lekki; element o rozpiętości 4 m			
1.1.					
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.1.	0527-06	typ lekki; element o rozpiętości 4 m			
1.1.					
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	45111240-2	Roboty odwodnieniowe			
1.2					
8	KNNR 1	Iłtofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki	szt.		
d.1.	0605-01	do głębokości 4 m.			
1.1.					
2		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
9	Kalk. własna	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.1.					
1.1.					
2		96	m-g	96.000	
				RAZEM	96.000
1.1.	45231300-8	Roboty montażowe			
1.3					
10	KNNR 4	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnio-	m		
d.1.	1308-03	ne			
1.1.	z.sz.3.4.				
3	9913-2	32.0	m	32.000	
				RAZEM	32.000
11	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.	1413-03	głębok. 3m; Hśr. = 1,98m			
1.1.					
3		2	stud.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
12 d.1. 1.1. 3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
13 d.1. 1.1. 3	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 630 mm - zamknięcie rurą teleskopową H=2,25m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1. 1.1. 3	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kaskada - 1 szt., Hśr. = 1,10m	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
15 d.1. 1.1. 3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. 2	45231300-8	Przyłącza kanalizacyjne			
1.1. 2.1	45111200-8	Roboty ziemne			
16 d.1. 1.2. 1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.012	km	0.012	
				RAZEM	0.012
17 d.1. 1.2. 1	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
	S1.2-S1.2'	20	m ³	20.000	
				RAZEM	20.000
18 d.1. 1.2. 1	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m	m ³		
		8.0*0.5	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
19 d.1. 1.2. 1	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³		
		16	m ³	16.000	
				RAZEM	16.000
20 d.1. 1.2. 1	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1. 2.2	45111240-2	Roboty odwodnieniowe			
21 d.1. 1.2. 2	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.		
	S4-S26	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
22 d.1. 1.2. 2	kalk. własna	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
		48	m-g	48.000	
				RAZEM	48.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1.	45231300-8	Roboty montażowe			
2.3					
23	KNNR 4	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.	1308-02				
1.2.					
3		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
24	KNNR 4	Przebiory o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1.	1206-01				
1.2.					
3		17.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
25	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
d.1.	1610-01				
1.2.					
3		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45231300-8	ul. Polna - Kolektor Nr 2 - P2			
1.2.	45231300-8	ul. Polna - Kolektor Nr 2 od S2 do S2.9			
1					
1.2.	45111200-0	Roboty ziemne			
1.1					
26	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1.	0111-01				
2.1.					
1		0.017	km	0.017	
				RAZEM	0.017
27	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m³		
d.1.	0105-05				
2.1.					
1		20	m³	20.000	
				RAZEM	20.000
28	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m³		
d.1.	0109-01				
2.1.					
1		20	m³	20.000	
				RAZEM	20.000
29	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - kan. deszcz DN800mm	kpl.		
d.1.	0529-01				
2.1.					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-06				
2.1.					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.	45111240-2	Roboty odwodnieniowe			
1.2					
31	KNNR 1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
d.1.	0605-02				
2.1.					
2		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
32	kalk. własna	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.1.					
2.1.					
2		48	m-g	48.000	
				RAZEM	48.000
1.2.	45231300-8	Roboty montażowe			
1.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 4 d.1. 1308-03 2.1. z.sz.3.4. 3 9913-2	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
34	KNNR 4 d.1. 1207-01 2.1. 3	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.323,9x8,0mm w gruntach kat.I-II	m		
		15.5	m	15.500	
				RAZEM	15.500
35	KNNR 4 d.1. 1209-01 2.1. 3	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych + manszety	m		
		15.5	m	15.500	
				RAZEM	15.500
36	KNNR 4 d.1. 1413-03 2.1. 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m;	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.1. 1610-02 2.1. 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	45231300-8	ul. 18-tego Stycznia - kolektor Nr 3 - P2			
1.3	45231300-8	Ul. 18-tego Stycznia - kolektor 3 od P2 do S16 i odgał.S15-S15.5			
1.3	45111200-0	Roboty ziemne			
1.1					
38	KNNR 1 d.1. 0111-01 3.1. 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.328	km	0.328	
				RAZEM	0.328
39	KNR AT-11 d.1. 0105-05 3.1. 1	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
	P2-S4	79.5*1.10*(3.88+2.97)*0.5	m ³	299.516	
	S4-S5	20.5*(2.97+3.33)*0.5	m ³	64.575	
	S5-S7	35.0*(3.33+3.05)*0.5	m ³	111.650	
				RAZEM	475.741
40	KNR AT-11 d.1. 0104-02 3.1. 1	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
	S15-S15.5	62.0*(2.50+2.02)*0.5	m ³	140.120	
				RAZEM	140.120
41	KNR AT-11 d.1. 0105-05 3.1. 1	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - poszerzenie na studnie	m ³		
		3.0*0.4*(3.62+3.52+3.38+2.97+3.33+3.00+3.05+2.52)	m ³	30.468	
				RAZEM	30.468
42	KNNR 1 d.1. 0202-06 3.1. 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na tymczasowy odkład - na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
	S7-S16	93.0*(3.25+2.60)*0.5+57.5*(2.60+3.50)*0.5+42.5*(2.28+2.03)*0.5	m ³	538.988	
				RAZEM	538.988
43	KNR AT-11 d.1. 0104-08 3.1. 1	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 1,00 m3 - poszerzenie na studnie	m ³		
		3.0*0.7*(2.38+2.10+2.03+1.95+2.02)	m ³	22.008	
				RAZEM	22.008

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²		
d.1.	0314-02				
3.1.					
1					
	S7-S-12-S15	93.0*(3.05+2.4)*0.5*2+57.5*(3.3+2.4)*0.5*2	m ²	834.600	
	S15-S16	42.5*(2.28+2.03)*0.5*2	m ²	183.175	
				RAZEM	1017.775
45	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
d.1.	0501-03				
3.1.					
1		328	m ²	328.000	
				RAZEM	328.000
46	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - obsypka, zasypka	m ³		
d.1.	0112-01				
3.1.					
1		328*0.5	m ³	164.000	
				RAZEM	164.000
47	KNR 9-11	Zabezpieczenie przewodu przed wyporem w gruntach nawodnionych - Wzmacnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym; (R,M,S)*1,8	m ²		
d.1.	0101-04				
3.1.					
1		55.0	m ²	55.000	
				RAZEM	55.000
48	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0109-01				
3.1.					
1		668.337+1257.040-421.5*0.2-278.25-80.077	m ³	1482.750	
				RAZEM	1482.750
49	KNR AT-11	Wywóz nN - nasypu niebudowlanego - wymiana - Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III	m ³		
d.1.	0108-02				
3.1.					
1		551.85	m ³	551.850	
				RAZEM	551.850
50	kalk. własna	PIASEK - Wymiana gruntu - dowóz piasku do wbudowania w zamian za nN pomniejszony o wypór i podsypkę; M=PIASEK	m ³		
d.1.					
3.1.					
1		551.85-556.5*0.2*0.2-3.14*0.7*0.7*3.01*21-3.14*0.315*0.315*2.33*7-421.5*0.2	m ³	342.953	
				RAZEM	342.953
51	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-01				
3.1.					
1		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
52	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-06				
3.1.					
1		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-01				
3.1.					
1		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
54	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-06				
3.1.					
1		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
55	KNNR 5	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m		
d.1.	0113-01				
3.1.					
1		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.	45111240-2	Roboty odwodnieniowe			
1.2					
56	KNNR 1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
d.1.	0605-01				
3.1.					
2	P2-S3	120*2	szt.	240.000	
				RAZEM	240.000
57	KNNR 1	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - rury drenarskie PVC o śr.nom. 50 mm. - grunt nawodniony	m		
d.1.	0610-01				
3.1.	z.sz.2.3.2.				
2	9916	328	m	328.000	
				RAZEM	328.000
58	KNNR 1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm	szt.		
d.1.	0618-01				
3.1.					
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNNR 1	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
d.1.	0617-01				
3.1.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	Kalk. własna	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.1.					
3.1.					
2		1200	m-g	1200.000	
				RAZEM	1200.000
1.3.	45231300-8	Roboty montażowe			
1.3					
61	KNNR 4	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	1308-03				
3.1.	z.sz.3.4.				
3	9913-2	328	m	328.000	
				RAZEM	328.000
62	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m; Hśr = 3,01m	stud.		
d.1.	1413-03				
3.1.					
3		9	stud.	9.000	
				RAZEM	9.000
63	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 630 mm - zamknięcie rurą teleskopową; Hśr. = 2,82m	szt		
d.1.	1417-02				
3.1.	analogia				
3		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
64	KNNR 4	Kształtki PP-b kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki PP-b 200/160mm	szt		
d.1.	1321-03				
3.1.	z.sz.3.4.				
3	9913-3	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNNR 4	Kształtki kanalizacyjne łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kaskady - 4kpl., Hśr. = 1,40m	szt		
d.1.	1321-03				
3.1.	z.sz.3.4.				
3	9913-3	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
66	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
d.1.	1610-02				
3.1.					
3		2	odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.	45231300-8	ul. 18-tego Stycznia - Przyłącza kanalizacyjne			
2					
1.3.	45111200-0	Roboty ziemne			
2.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67 d.1. 3.2. 1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.078	km	0.078	
				RAZEM	0.078
68 d.1. 3.2. 1	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
		130	m ³	130.000	
				RAZEM	130.000
69 d.1. 3.2. 1	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³		
		130	m ³	130.000	
				RAZEM	130.000
1.3. 2.2	45231300-8	Roboty montazowe			
70 d.1. 3.2. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		78	m	78.000	
				RAZEM	78.000
71 d.1. 3.2. 2	KNNR 4 1206-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.200-250mm w gruntach kat.I-II;	m		
		10.0+11.5+11.5+11.0+11.5+10.0+12.5	m	78.000	
				RAZEM	78.000
72 d.1. 3.2. 2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych + mانشety - 2 szt., podpory typu B, h=17mm; mانشety	m		
		10.0+11.5+11.5+11.0+11.5+10.0+12.5	m	78.000	
				RAZEM	78.000
73 d.1. 3.2. 2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
74 d.1. 3.2. 2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		7	odc. -1 prób.	7.000	
				RAZEM	7.000