

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji ściekowej grawitacyjnej wraz z przyłączami wod-kan
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 603/8, 603/18, 603/27, 632, obr. Lipuska Huta, gm. Lipusz i inne
INWESTOR : Gmina Lipusz
ADRES INWESTORA : ul. J. Wybickiego 27, 83-424 Lipusz
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Żymierczykewicz (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 10-05-2016, aktualizacja cen 28-02-2018 r.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Dariusz Żymierczykewicz

INWESTOR :

Data opracowania
10-05-2016, aktualizacja cen 28-02-2018 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Inwestycja obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji ściekowej grawitacyjnej wraz z przyłączami wodociagowymi i kanalizacyjnymi.

Inwestycja zlokalizowana jest w m. Bałachy, na ul. Wspólnej, gmina Lipusz, na dz. nr ewid. 603/18, 632, stanowiącej drogę gminną o nawierzchni gruntowej, dz. nr 603/8, stanowiącej drogę dojazdową o nawierzchni gruntowej do nieruchomości przyległych, będącą współwłasnością właścicieli tych nieruchomości oraz dz. nr 603/27, teren zielony, stanowiący własność osoby fizycznej.

Inwestycja realizowana będzie także na działkach osób fizycznych w zakresie lokalizacji przyłączy wodociagowych zakończonych na tych działkach studzienkami pomiarowymi oraz przyłączy kanalizacyjnych, zakończonych studzienkami inspekcyjnymi.

Inwestycja obejmuje:

- roboty ziemne - wykopy otwarte, wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych (dla całego zakresu budowy sieci kanalizacji ściekowej) oraz dla odcinka sieci wodociągowej w gruntach nienośnych, oraz o bezpiecznym nachyleniu skarp w przypadku wodociągu,
- demontaż powierzchni z kostki betonowej/kamiennej na działce 603/5 wraz z przywróceniem do stanu pierwotnego,
- wykonanie podsypki i zasypki przewodów, grunt lokalny z wykopu, pod warunkiem, że spełnia wymagania stawiane gruntom zasypowym, przyjęto do obliczeń ok. 70% gruntu lokalnego, 30% dowiezionego z zewnątrz. W gruntach nienośnych (torfy) przewidziano 100% wymiany gruntu - wykonanie materaca gruntowego z warstwy podsypkowej keramzytu geotechnicznego o miąższości warstwy 0,3 m i obsypki - 0,2 m powyżej rury wodociągowej i kanalizacyjnej. W torfach występują wody gruntowe - należy przewidzieć odwodnienie wykopu i odprowadzenie wód poza obszar prowadzenia robót.
- teren drogi dojazdowej gruntowej w obszarze prowadzenia robót odtworzyć i umocnić kruszywem, szczególnie na gruntach nienośnych,

- wykonanie sieci wodociągowej z rury PE DN90 (90x5,4 mm) PN10 w zwojach lub w sztangach, odcinka sieci PE DN63 (63x3,8 mm) PN10. Węzły wodociągowe uzbrojone w zasuw sieciowe, kołnierzone, miękkouszczelnione. Połączenia w węzłach kołnierzone, uszczelnione uszczelkami gumowymi. Zakończenie odcinka sieci wodociągowej - hydrantem nadziemnym DN80 na kolanie stopowym, z zasuwą kołnierzową miękko uszczelnioną na odejściu.

Zasuw uzbrojone w obudowy i skrzynki uliczne, obruk z prefabrykatów betonowych wokół skrzynek ulicznych nawiertek, zasuw i hydrantów. Umocnienia przewodów wodociagowych - bloki oporowe. Węzły oznakowane tabliczkami informacyjnymi na słupku metalowym lub trwałym ogrodzeniu.

- przyłącza wodociągowe zakończone studzienką wodomierzową z tworzywa sztucznego, preizolowaną, z pokrywą żeliwną klasy A15 (typ lekki) , z gniazdem wodomierzowym: wodomierz skrzydełkowy wody zimnej 2,5 m³/h, 3/4" wraz z zaworami odcinającymi, zaworem zwrotnym, antyskażeniowym typu EA z odwodnieniem i odpowietrzeniem instalacji, złączki i kształtki wg DP,

- wykonanie płukania, badania szczelności, dezynfekcji sieci wodociągowej,

- wykonanie sieci kanalizacji ściekowej grawitacyjnej.

Nad przewodami wodociagowymi - taśma informacyjna koloru niebieskiego z funkcją lokalizacji - metalizowanym wtopionym paskiem.

Długość sieci wodociągowej PE DN90 - 318,8 m (wraz z odejściem hydrantowym), PE DN63 - 7 m.

Liczba przyłączy wodociagowych ze studzienkami wodomierzowymi - 10 szt.

Liczba zasuw sieciowych DN100 - 2 szt.

Liczba zasuw sieciowych DN80 - 6 szt.

Liczba hydrantów nadziemnych do celów ppoż. - 3 szt.

Sieć kanalizacyjna z rur kielichowych PVC-U (litych) o średnicy 200 mm z uszczelką gumową. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, ubrojonych w stopnie wylazowe oraz studzienki inspekcyjne niewylazowe, DN425. W drodze dojazdowej włązy żeliwne typu ciężkiego, pierścienie odciążające dla studzienek betonowych i pierścienie betonowe - zabezpieczenie studzienek z tworzywa sztucznego. Przejścia do studni przewodów kanalizacyjnych szczelne. Przyłącza kanalizacyjne zakończone na działkach osób prywatnych studzienkami inspekcyjnymi niewylazowymi z pokrywami żeliwnymi typu lekkiego.

- wykonanie kaskady kanalizacyjnej - 1 szt.

- włączenie do sieci przy pomocy trójników redukcyjnych PVC-U DN200/160 - 3 szt.

- próba szczelności i płukanie przewodów kanalizacyjnych.

Długość sieci kanalizacyjnej PVC-U DN200 - 311,6 m

Liczba studzienek kanalizacyjnych wylazowych DN1200 - 4 szt.

Liczba studzienek kanalizacyjnych inspekcyjnych niewylazowych DN425 - 22 szt.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Bałachy - ul. Wspólna, gm. Lipusz - budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji ściekowej grawitacyjnej wraz z przyłączami wod-kan					
1	45231300-8	Sieć wodociągowa			
1.1	45232150-8	Roboty ziemne			
1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przewodów wodociągowych w terenie pagórkowatym (poz.17+poz.18)/1000	km		
d.1.1			km	0.319	
				RAZEM	0.319
2	KNR AT-11 0101-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym np. "PODLASIE 1" lub równoważnym, koparka 0,60 m ³ - przegłębienie wykopu o 0,3 m na odcinku Tr1 do Tr2 pod umocnienie dna kanału materacem gruntowym, szerokość wykopu - 1,1 m <wykop całkowity> 160.25	m ³		
d.1.1			m ³	160.250	
				RAZEM	160.250
3	KNR-W 2-01 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II; wykop skarpowany, szerokość dna 0,6 m, nachylenie skarp 15 stopni od pionu, dostosować do warunków lokalnych - prace wykonane mechanicznie - 95% <wykop całkowity> 619.92-poz.43A <roboty ziemne przyłączy wodociągowych wg odrebnej pozycji> A (obliczenia pomocnicze) poz.3A*0.95	m ³		
d.1.1			m ³	513.080	
				=====	
				513.080	
				487.426	
				RAZEM	487.426
4	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 1.5 m, wykopy j.w. - roboty ręczne uzupełniające - 5% <wykop całkowity> poz.3A*0.05	m ³		
d.1.1			m ³	25.654	
				RAZEM	25.654
5	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 2+1	kpl.		
d.1.1			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - przepusty melioracyjne 2	kpl.		
d.1.1			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m poz.6	kpl.		
d.1.1			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m poz.5	kpl.		
d.1.1			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem - w miejscu występowania piasków średnich i innych guntów nośnych - przyjęto 70% gruntu do ponownego wbudowania / wykorzystania na obudowę przewodów - z wyjątkiem odcinka Tr1 - Tr2 ze wzmocnieniem gruntowym <całkowita objętość obudowy przewodów sieci wod wraz z przyłączami> 120.02-poz.47A <podłoża piaskowe pod przyłącza wodociągowe> A (obliczenia pomocnicze) poz.9A*0.7	m ³		
d.1.1			m ³	99.710	
				=====	
				99.710	
				69.797	
				RAZEM	69.797
10	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, uwzględnić transport kruszywa na budowę poz.9A*0.3	m ³		
d.1.1			m ³	29.913	
				RAZEM	29.913
11	KNR 9-11 0202-01	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym - wykonanie materaca gruntowego na odcinku, gdzie występują grunty nienośne (torfy) pod sieć wodociągową (Tr1 - Tr2) - 3,65 m ² /mb 73.4*(0.6+2*(0.3+0.09+0.2)+2)	m ²		
d.1.1			m ²	277.452	
				RAZEM	277.452

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.1.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - keramzyt geotechniczny do materaca gruntowego pod wodociąg na odcinku Tr1 - Tr2 47.15	m ³ m ³	 47.150	
				RAZEM	47.150
13 d.1.1	KNR AT-11 0109-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu np. "PODLASIE" lub równoważnym; koparka 0,60 m ³ - odcinek Tr1 - Tr2 ze wzmocnieniem gruntowym <wypór przewodów wod> poz.17*3.14*0.1 ² /4+7*3.14*0.063 ² /4 <wypór obudowy: podsypki i obsypki dowiezionych> poz.12 <wypór obruku betonowego i bloków oporowych> 5*0.8*0.8*0.1+7*0.3*0.2*0.2 A (obliczenia pomocnicze) poz.2-poz.13A	m ³ m ³	 0.598 47.150 0.404 ===== 48.152 112.098	
				RAZEM	112.098
14 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III <wypór przewodów wodociagowych> poz.18*3.14*0.1 ² /4 <wypór obudowy: podsypki i obsypki - dowiezionych> poz.10 <wypór obruku betonowego i bloków oporowych> 6*0.8*0.8*0.1+18*0.3*0.2*0.2 A (obliczenia pomocnicze) poz.3+poz.4-poz.14A-poz.9	m ³ m ³	 1.926 29.913 0.600 ===== 32.439 410.844	
				RAZEM	410.844
15 d.1.1	KNNR 1 0206- 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywiezienie nadmiaru urobku poz.13A+poz.14A	m ³ m ³	 80.591	
				RAZEM	80.591
16 d.1.1	KNNR 1 0526- 01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.15	m ³ m ³	 80.591	
				RAZEM	80.591
1.2	45232150-8	Roboty montażowe			
17 d.1.2	KNNR 4 1009- 03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - odcinek Tr1 - Tr2 73.4	m m	 73.400	
				RAZEM	73.400
18 d.1.2	KNNR 4 1009- 03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - pozostały odcinek wodociągu 264.4+53+1.4-poz.17	m m	 245.400	
				RAZEM	245.400
19 d.1.2	KNNR 4 1010- 03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 3	złącz. złącz.	 3.000	
				RAZEM	3.000
20 d.1.2	KNNR 4 1010- 03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 12	złącz. złącz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
21 d.1.2	KNNR 11 0307-02 z.sz.3.6. analogia	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm - wykonanie odcinka sieci wodociągowej PE DN63 (Ob3 - Tr4) 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
22 d.1.2	KNNR 11 0306-01 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 90-110 mm - przyłączenie do sieci wodociągowej PE DN90 przewodu sieci wodociągowej PE DN63 - nawiertka wodociągowa (obejma do rury PE90 z nawiertką i zasuwką zintegrowaną) + obudowa + skrzynka uliczna. Oznakowanie tabliczką na słupku stalowym wg odrębnej pozycji kosztorysowej. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNNR 4 1114-03 d.1.2 analogia	Trójniki kołnierzone redukcyjne o śr. 100/80 mm dla rur PE - redukcyjny żeliwny kołnierzowy DN100/80 w miejscu przyłączenia do istniejącej sieci wodociągowej (Tr1)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 1114-03 d.1.2 analogia	Trójniki kołnierzone równoprzelotowe o śr. 80 mm - żeliwny równoprzelotowy kołnierzowy trójnik DN80 w miejscu rozgałęzienia sieci wod. (Tr2) i przyłączenia hydrantu na odejściu od sieci (Tr3)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNNR 4 1105-03 d.1.2 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm z miękkim uszczelnieniem - 2 x zasuwa odcinająca w miejscu włączenia do sieci wod (Tr1)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4 1105-02 d.1.2 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm z miękkim uszczelnieniem wraz z obudowami, skrzynkami ulicznymi (1xTr1, 2xTr2, Hn1, Hn2, Hn3)	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
27	KNNR 4 1114-03 d.1.2 kalk. własna	Prostki żeliwne dwukołnierzowe (króćce FF) DN80 o długości 1 m - długość prostek określić w terenie, dla hydrantów poza pasem drogowym, przy granicy nieruchomości	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNNR 4 1119-03 d.1.2 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - hydrant na kolanie stopowym kołnierzowym żeliwnym - na odejściu (Hn3) oraz jako zakończenie sieci wodociągowej (Hn1, Hn2)	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNNR 4 1430-01 d.1.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe	m ³		
		0.35	m ³	0.350	
				RAZEM	0.350
30	KNNR 4 1421-01 d.1.2 kalk. własna	Montaż obruku betonowego pod zasuwy, hydranty itp - płyta prefabrykowana betonowa z otworem: 800x800x100 mm	kpl.		
		3+2+2+3	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
31	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-08 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm - wykopy umocnione - grunty nawodnione - rury ochronne PE na skrzyżowaniu sieci wodociągowej z przewodem kanalizacyjnym	m		
		6*2	m	12.000	
				RAZEM	12.000
32	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-08 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm - grunty nawodnione - rury ochronne PE na skrzyżowaniu sieci wodociągowej z przewodem kanalizacyjnym	m		
		4*2	m	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-03 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielone z PE, PCW, PP o śr. nom. 75 mm - grunty nawodnione, w miejscach skrzyżowania sieci wodociągowej z istniejącym uzbrojeniem: siecią telekomunikacyjną (1) i energetyczną kablową podziemną (2)	m		
		(1+2)*2	m	6.000	
				RAZEM	6.000
34	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalizowaną, zakończenie w skrzynce ulicznej hydrantu nadziemnego	m		
		poz.17+poz.18+poz.21+3*1.6	m	330.600	
				RAZEM	330.600
35	KNR 2-19 d.1.2 0134-02 analogia	Oznakowanie węzła wodociągowego Tr1 na słupku stalowym - węzeł połączeniowy wraz z zasuwami sieciowymi 2xDN100 + 1x DN80	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-19 d.1.2 0134-02 analogia	Oznakowanie węzła wodociągowego Tr2 na słupku stalowym - węzeł połączeniowy wraz z zasuwami sieciowymi 2xDN80	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.1.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie hydrantu i zasuwy przy hydrancie, na słupku stalowym, tabliczka mała hydrantowa + duża - znak "H"	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.1.2	KNNR 4 1606- 01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.1.2	KNNR 4 1611- 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m odc.200m	2.000	
		2		RAZEM	2.000
40 d.1.2	KNNR 4 1612- 01	Jednokrotne płuwanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m odc.200m	2.000	
		2		RAZEM	2.000
2		Przłącza wodociągowe			
2.1		Roboty ziemne			
41 d.2.1	KNNR 1 0111- 02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przewodów wodociągowych w terenie pagórkowatym (poz.52)/1000	km km	0.057	
				RAZEM	0.057
42 d.2.1	KNNR 6 1103- 02	Remonty cząskowe nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej wysokości 8 cm na podsypce piaskowej i ze spoinami wypełnionymi piaskiem - demontaż kostki kamiennej/bet wraz z ponownym jej ułożeniem na dz. nr 603/5	m ² m ²	2.250	
		1.5*1.5		RAZEM	2.250
43 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II; wykop skarpowany, szerokość dna 0,6 m, nachylenie skarp 15 stopni od pionu, dostosować do warunków lokalnych - prace wykonane mechanicznie - 95% <wykop całkowity> 17+4.49+11.63+15.52+3.09+6.5+15.42+13.95+4.12+15.12 A (obliczenia pomocnicze) poz.43A*0.95	m ³ m ³	106.840 ===== 106.840 101.498	
				RAZEM	101.498
44 d.2.1	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 1.5 m, wykopy j.w. - roboty ręczne uzupełniające - 5% <wykop całkowity> poz.43A*0.05	m ³ m ³	5.342	
				RAZEM	5.342
45 d.2.1	KNNR 1 0527- 01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl. kpl.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
46 d.2.1	KNNR 1 0527- 06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m poz.45	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
47 d.2.1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem - w miejscu występowania piasków średnich i innych guntów nośnych - przyjęto 70% gruntu do ponownego wbudowania / wykorzystania na obudowę przewodów - z wyjątkiem odcinka Tr1 - Tr2 ze wzmocnieniem gruntowym <całkowita objętość obudowy przewodów sieci wod wraz z przyłączami> 0.89+2.41+0.23+0.61+0.57+1.56+0.8+2.18+0.16+0.45+0.34+0.92+0.8+2.19+0.73+1.97+0.19+0.52+0.75+2.04 A (obliczenia pomocnicze) poz.47A*0.7	m ³ m ³	20.310 ===== 20.310 14.217	
				RAZEM	14.217
48 d.2.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, uwzględnić transport kruszywa na budowę poz.47A*0.3	m ³ m ³	6.093	
				RAZEM	6.093

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.2.2	KNR-W 2-19 0306-03 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielone z PE, PCW, PP o śr. nom. 75 mm - grunty nawodnione, w miejscach skrzyżowania przyłączy wodociągowych z istniejącym uzbrojeniem: siecią energetyczną kablową podziemną - 3 szt. 3*1	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
60 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalizowaną, zakończenie w skrzynce ulicznej (wyprowadzenie do gniazda wodomierzowego) poz.52+13*1.6	m m	 78.000	 78.000
				RAZEM	78.000
61 d.2.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie węzła wodociągowego Tr4 na słupku stalowym - węzeł połączeniowy wraz z zasuwami domowymi 2xDN40 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
62 d.2.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie węzła wodociągowego włączenia przyłącza do sieci wodociągowej (Ob) na słupku stalowym - węzeł połączeniowy wraz z nawiertką i zasuwką wodociągową (domową) 8+1	kpl. kpl.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
3	45231300-8	Sieć kanalizacji ściekowej - grawitacyjna			
3.1	45232410-9	Roboty ziemne			
63 d.3.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przewodów kanalizacji ściekowej w terenie pagórkowatym (poz.83)/1000	km km	 0.304	 0.304
				RAZEM	0.304
64 d.3.1	KNR AT-11 0101-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym np. "PODLASIE 1" lub równoważnym, koparka 0,60 m3 - przegłębienie wykopu o 0,3 m na odcinku S1 - St2 pod umocnienie dna kanału materacem gruntowym, długość 73 m, szerokość wykopu - 1,1 m <wykop całkowity> 205.74	m ³ m ³	 205.740	 205.740
				RAZEM	205.740
65 d.3.1	KNR AT-11 0102-04	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym np. "PODLASIE 1" lub równoważnym, koparka 0,60 m3 - odcinek St2 - St3, długość 57,8 m, szerokość wykopu 1,1 m, pogłębienie 0,15 m na podsypkę z kruszywa <wykop całkowity> 194.02 <poszerzenie wykopu na studzienkę betonową DN1200 S2 - wymiar 2x2 m> 2*(2-1.1)*(3.07+0.15)	m ³ m ³ m ³	 194.020 5.796	 199.816
				RAZEM	199.816
66 d.3.1	KNR AT-11 0101-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym np. "PODLASIE 1" lub równoważnym koparka 0,60 m3, szerokość wykopu 1,1 m, pogłębienie 0,15 m na podsypkę z kruszywa - pozostała część sieci kanalizacyjnej <wykop całkowity> 710.19-poz.93 <objętość robót ziemnych dla przyłączy ks uwzględniono w odrębnej pozycji> <poszerzenie wykopu na studzienki betonowe DN1200 - wymiar 2x2 m> 2*(2-1.1)*(1.89+0.15+1.38+0.15+2.38+0.15)	m ³ m ³ m ³	 463.830 10.980	 474.810
				RAZEM	474.810
67 d.3.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 2+1	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
68 d.3.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - przepusty melioracyjne 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
69 d.3.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m poz.67	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
70 d.3.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m poz.68	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.3.1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem - w miejscu występowania piasków średnich i innych guntów nośnych - przyjęto 70% gruntu do ponownego wbudowania / wykorzystania na obudowę przewodów - z wyjątkiem odcinka S1 - St2 ze wzmocnieniem gruntowym <całkowita objętość obudowy przewodów sieci ks wraz z przyłączami> 228.08-poz.96 <objętość gruntu dla wykonania obudowy przyłączy uwzględniono w odrębnej pozycji> A (obliczenia pomocnicze) poz.71A*0.7	m ³ m ³	 185.170 ===== 185.170 129.619	
				RAZEM	129.619
72 d.3.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, uwzględnić transport kruszywa na budowę poz.71A*0.3	m ³ m ³	 55.551	
				RAZEM	55.551
73 d.3.1	KNR 9-11 0202-01	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym - wykonanie materaca gruntowego na odcinku, gdzie występują grunty nienośne (torfy) 73*(1.1*(0.3+0.2+0.2)+2)	m ² m ²	 202.210	
				RAZEM	202.210
74 d.3.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - keramzyt geotechniczny do materaca gruntowego pod kanał ściekowy na odcinku S1 - St2 54.95	m ³ m ³	 54.950	
				RAZEM	54.950
75 d.3.1	KNR AT-11 0109-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu np. "PODLASIE" lub równoważnym; koparka 0,60 m3 - odcinek S1 - St2 ze wzmocnieniem gruntowym <wypór przewodów ks> 2.76 <wypór obudowy: podsypki i obsypki> poz.74 <wypór studzienek ks> 3.14*0.425^2/4*2.17+1/2*3.14*0.425^2/4*2.65 A (obliczenia pomocnicze) poz.64-poz.75A	m ³ m ³	 2.760 54.950 0.496 ===== 58.206 147.534	
				RAZEM	147.534
76 d.3.1	KNR AT-11 0109-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu np. "PODLASIE" lub równoważnym; koparka 0,60 m3 <wypór przewodów ks> 9.08 <wypór obudowy: podsypki i obsypki> poz.71A <wypór studzienek ks> 3.14*1.2^2/4*(1.89+1.38+2.38)+1/2*3.14*0.425^2/4*2.43+3.14*0.425^2/4*(2.17+1.65+2.52+2.13+2.62) A (obliczenia pomocnicze) poz.66-poz.76A	m ³ m ³	 9.080 185.170 8.131 ===== 202.381 272.429	
				RAZEM	272.429
77 d.3.1	KNR AT-11 0110-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu np. "PODLASIE" lub równoważnym; koparka 0,60 m3 <wypór przewodów ks> 2.2 <wypór obudowy: podsypki i obsypki> 40.42 <wypór studzienek ks> 3.14*1.2^2/4*3.07+1/2*(3.14*0.425^2/4*(2.65+2.43)) A (obliczenia pomocnicze) poz.65-poz.77A	m ³ m ³	 2.200 40.420 3.830 ===== 46.450 153.366	
				RAZEM	153.366
78 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - wywiezienie nadmiaru urobku poz.75A+poz.76A+poz.77A-poz.71	m ³ m ³	 177.418	
				RAZEM	177.418
79 d.3.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.78	m ³	177.418	
				RAZEM	177.418
80 d.3.1	KNNR 6 0204-06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm 1.5*300	m ² m ²	450.000	
				RAZEM	450.000
81 d.3.1	KNNR 6 1301-01	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie - wyrównanie drogi gminnej na całej szerokości i długości prowadzonych robót 49*4.5	m ² m ²	220.500	
				RAZEM	220.500
82 d.3.1	KNNR 6 1301-02	Naprawy dróg gruntowych - zagęszczanie; j.w. 49*4.5	m ² m ²	220.500	
				RAZEM	220.500
3.2	45232410-9	Roboty montażowe			
83 d.3.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4.9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione długość całkowita wg profilu 262.6+41.2+7.8	m m	311.600	
		odcinki rur w studzienkach DN425 -15*0.425/2	m	-3.188	
		odcinki rur w studzienkach DN1200 -7*1.2/2	m	-4.200	
				RAZEM	304.212
84 d.3.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, krąg odciążający, właz żeliwny typu ciężkiego D400 4	stud. stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
85 d.3.2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1-2-3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-6.000	
				RAZEM	-6.000
86 d.3.2	KNNR 4 1427-01	Wykonanie przejścia szczelnego przez ściany studni - rura PVC-U DN200 analiza indywidualna	szt szt	7.000	
		7		RAZEM	7.000
87 d.3.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową, właz żeliwny typu ciężkiego D400 - montaż w drodzejazdowej analiza indywidualna	szt szt	7.000	
		7		RAZEM	7.000
88 d.3.2	KNNR 4 1421-01	Montaż betonowego zabezpieczenia studzienki kanalizacyjnej z tworzywa w drodzejazdowej - pierścień wyrównawczy betonowy wzmocniony o średnicy wewnętrznej 600 mm kalk. własna	kpl. kpl.	7.000	
		7		RAZEM	7.000
89 d.3.2	KNR-W 2-19 0306-03 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 75 mm - wykopy umocnione - grunty nawodnione - rury osłonowe na przewodzie teletechnicznym i elektroenergetycznym (sieci kablowe) (1+2)*2	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.3.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
4		Przyłącza kanalizacyjne			
4.1		Roboty ziemne			
91 d.4.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przewodów wodociągowych w terenie pagórkowatym (4.2+11.2+14+3.8+10+6.2+3+3+6.2+5.8+4.6+6.2+6.2+6.2+4)/1000	km km	0.095	
				RAZEM	0.095

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92 d.4.1	KNNR 6 1103-02	Remonty cząstkowe nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej wysokości 8 cm na podsypce piaskowej i ze spoinami wypełnionymi piaskiem - demontaż kostki kamiennej/bet wraz z ponownym jej ułożeniem na dz. nr 603/5 4*1.5	m ² m ²	 6.000	 RAZEM 6.000
93 d.4.1	KNR AT-11 0101-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym np. "PODLASIE 1" lub równoważnym koparka 0,60 m3, szerokość wykopu 1,1 m, pogłębienie 0,15 m na podsypkę z kruszywa - przyłącza kanalizacyjne <wykop całkowity> 7.32+27.33+38.1+9.59+30.59+15.06+9.26+8.9+13.67+11.87+10.03+18.25+16.75+19.04+10.6	m ³ m ³	 246.360	 RAZEM 246.360
94 d.4.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 5	kpl. kpl.	 5.000	 RAZEM 5.000
95 d.4.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m poz.94	kpl. kpl.	 5.000	 RAZEM 5.000
96 d.4.1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem - w miejscu występowania piasków średnich i innych guntów nośnych - przyjęto 70% gruntu do ponownego wbudowania / wykorzystania na obudowę przewodów przyłączy <całkowita objętość obudowy przyłączy ks> 0.69+2.02+1.83+5.4+2.3+6.77+0.63+1.86+1.67+4.9+1.02+3+0.49+1.45+0.49+1.45+1.01+2.98+0.94+2.78+0.75+2.19+1.02+3.02+1.02+2.99+1.02+3.01+0.66+1.94 A (obliczenia pomocnicze) poz.96A*0.7	m ³ m ³	 61.300 ===== 61.300 42.910	 RAZEM 42.910
97 d.4.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, uwzględnić transport kruszywa na budowę poz.96A*0.3	m ³ m ³	 18.390	 RAZEM 18.390
98 d.4.1	KNR AT-11 0109-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu np. "PODLASIE" lub równoważnym; koparka 0,60 m3 <wypór przewodów ks> poz.101*3.14*0.16^2/4 <wypór obudowy: podsypki i obsypki> poz.96 <wypór studzienek ks> 3.14*0.425^2/4*(1.71+2.79+2.46+2.06+2.75+2.26+2.89+2.47+1.89+1.79+2.03+2.71+2.31+2.75+2.58) A (obliczenia pomocnicze) poz.93-poz.98A	m ³ m ³	 1.747 42.910 5.026 ===== 49.683 196.677	 RAZEM 196.677
99 d.4.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - wywiezienie nadmiaru urobku poz.98A-poz.96	m ³ m ³	 6.773	 RAZEM 6.773
100 d.4.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.99	m ³ m ³	 6.773	 RAZEM 6.773
4.2		Roboty montażowe			
101 d.4.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 4.2+11.2+14+3.8+10+6.2+3+3+6.2+5.8+4.6+6.2+6.2+6.2+4 -(15+7)*0.425/2 -5*1.2/2	m m m	 94.600 -4.675 -3.000	 RAZEM 86.925

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.4.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - włączenie przyłączy kanalizacyjnych PVC-U DN160 do sieci PVC-U DN200 przy pomocy trójników PVC-U redukcyjnych 200/160 3	szt szt	 3.000	 3.000
103 d.4.2	KNNR 4 1427-01 analiza indywidualna	Wykonanie przejścia szczelnego przez ściany studni - rura PVC-U DN160 5+1	szt szt	 6.000	 6.000
104 d.4.2	KNNR 4(wł) 1321-02	Wykonanie kaskady kanalizacyjnej z rury PVC-U DN160 (przyłącze od St12 do S2) 1	szt szt	 1.000	 1.000
105 d.4.2	KNNR 4 1417-02 analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 425 mm - na terenach zielonych - zamknięcie rurą karbowaną, właz żeliwny typu lekkiego, studzienka wyniesiona +0,15 m ponad teren 15	szt szt	 15.000	 15.000
106 d.4.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	1.000
107 d.4.2	KNR-W 2-19 0306-03 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 75 mm - wykopy umocnione - grunty nawodnione - montaż rur osłonowych na przewodach sieci energetycznej 5*2	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000