

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Zawada, Niebrów, Łazisko, Łagiewniki w Aglomeracji Zawada - etap II
 ADRES INWESTYCJI : gm. Tomaszów Mazowiecki Obręby Zawada, Łazisko, Świńsko-Łagiewniki nr ewid. działek wg zestawienia w charakterystyce obiektu
 INWESTOR : Gminny Zakład Komunalny
 ADRES INWESTORA : 97-200 Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 31/33
 BRANŻA : inżynierska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Jaśki - projektant
 DATA OPRACOWANIA : 20.01.2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

mgr inż. Grzegorz Jaśki
 uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
 LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
 funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
 i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
 i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

Data opracowania
 20.01.2014

GMINNY ZAKŁAD KOMUNALNY
 97-200 Tomaszów Maz.
 ul. Prez. I. Mościckiego 31/33
 INWESTOR : 944 724 70 83
 NIP 773-22-71-156 REGON 592201375

1.04.2014
 Data zatwierdzenia

KIEROWNIK
 mgr Edmund Król

Przedmiotem projektu jest wykonanie kanalizacji sanitarnej w miejscowościach : Zawada, Niebrów, Łazisko, Łagiewniki w Aglomeracji Zawada Etap II

Zakres zadania obejmuje wykonanie:

Kanalizacji sanitarnej

- grawitacyjna d= 250 mm PP SN8 SDR 34 L= 1186,8 m
- grawitacyjna d= 200 mm PP SN8 SDR 34 L= 4907,9 m
- grawitacyjna d= 150 mm PP SN8 SDR 34 L= 1528,9 m 4623,6
- tłoczna PE SDR 17 d=110 mm L= 3829,5 m
- tłoczna PE SDR 11 d=225mm L=355,5m 4135

KOMPLETNE Tłocznie TM9, TM10, TM11, TM12 ZE STEROWANIEM

W których skład wchodzi:

- Zbiornik żelbetowy B45 W-8 w/g projektu
- 2 pompy zatapialne w/g projektu
- pomost obsługowy z stali K.O. wewnątrz zbiornika z drabiną
- układ armatury wewnętrznej w/g projektu,
- szafa sterownicza wyposażona w system GPRS, z gniazdem do podłączenia agregatu,
- włączy ze stali k.o.,
- system monitoringu pracy pompowni - włączenie

Wykonanie zalicznikowej instalacji elektrycznej.

Adres inwestycji:

Gmina Tomaszów Mazowiecki

Obręb ZAWADA

982/1; 1037/4; 1038/7; 1039/4; 1040/2; 1041/2; 1042/2; 1043/2; 1044/2; 1045/4; 1046/4; 1047/4; 1048; 830/4; 829/5; 828/5; 982/4; 982/5; 827/5; 828/4

Obręb ŁAZISKO

588/11; 588/12; 588/10; 587/6; 588/8; 587/4; 242/2; 137; 309

Obręb ŚWIŃSKO-ŁAGIEWNIKI

139; 209; 140; 159

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys wykonano w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Założenia wyjściowe do kosztorysu:

Wskaźnik kosztów pośrednich: 35%, liczone od R i S

Zysk: 7 %, liczony od R + S + Kp(R) + Kp(S)

Roboczegodzina - 11 zł

Zawartość kosztorysu inwestorskiego:

- strona tytułowa
- ogólna charakterystyka obiektu
- przedmiar robót
- kalkulacja uproszczona kosztorysu inwestorskiego
- tabela wartości elementów scalonych
- założenia wyjściowe do kosztorysowania

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Zlewnia tłoczni/pompowni TM8			
1.1		Roboty ziemne i przygotowawcze sieć grawitacyjna			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		1.3365	km	1.337	
				RAZEM	1.337
2	KNNR 1 d.1. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		3435.87	m ³	3 435.870	
				RAZEM	3 435.870
3	KNNR 1 d.1. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		381.80	m ³	381.800	
				RAZEM	381.800
4	KNNR 1 d.1. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 6362.72	m ²		
			m ²	6 362.720	
				RAZEM	6 362.720
5	KNNR 1 d.1. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 6362.72	m ²		
			m ²	6 362.720	
				RAZEM	6 362.720
6	KNNR 4 d.1. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		200.93	m ³	200.930	
				RAZEM	200.930
7	KNNR 4 d.1. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		200.93	m ³	200.930	
				RAZEM	200.930
8	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 3260.91	m ³		
			m ³	3 260.910	
				RAZEM	3 260.910
9	KNR AT-03 d.1. 0101-02 1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		532.0	m	532.000	
				RAZEM	532.000
10	KNNR 6 d.1. 0802-04 1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5	m ²		
		597.0	m ²	597.000	
				RAZEM	597.000
11	KNNR 6 d.1. 0801-02 1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		597.0	m ²	597.000	
				RAZEM	597.000
12	KNNR 6 d.1. 0803-02 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		12.0	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNR 2-01 d.1. 0607-05 1	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m	szt.		
		430.00	szt.	430.000	
				RAZEM	430.000
14	KNR 2-01 d.1. 0605-01 1 analogia	Pompowanie z zestawu igłofiltrów	godz.		
		840.00	godz.	840.000	
				RAZEM	840.000
1.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1308-04 2 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 1157.70	m m	 1 157.700	 RAZEM 1 157.700
16	KNNR 4 d.1. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 178.80	m m	 178.800	 RAZEM 178.800
17	KNNR 4 d.1. 1207-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.355 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 106.8	m m	 106.800	 RAZEM 106.800
18	KNNR 4 d.1. 1207-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.355 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 110.5	m m	 110.500	 RAZEM 110.500
19	KNNR 4 d.1. 1207-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.315 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 282	m m	 282.000	 RAZEM 282.000
20	KNNR 4 d.1. 1207-06 2 analogia	Rury osłonowe o średnicy 355mm 27.0	m m	 27.000	 RAZEM 27.000
21	KNNR 4 d.1. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 30.0	szt szt	 30.000	 RAZEM 30.000
22	KNNR 4 d.1. 1321-04 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm/nasuwki,kolana 45.0	szt szt	 45.000	 RAZEM 45.000
23	KNNR 4 d.1. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 2.0	szt szt	 2.000	 RAZEM 2.000
24	KNNR 4 d.1. 1321-04 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm/trójnik 250/160 39.0	szt szt	 39.000	 RAZEM 39.000
25	KNNR 4 d.1. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + wiaz żeliwny 25.0	szt szt	 25.000	 RAZEM 25.000
26	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2.0	stud. stud.	 2.000	 RAZEM 2.000
27	KNNR 4 d.1. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3.0	szt szt	 3.000	 RAZEM 3.000
1.3		Kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
28	KNNR 1 d.1. 0111-01 3 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.3398	km km	 0.340	 RAZEM 0.340
29	KNNR 1 d.1. 0202-08 3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 730.86	m ³ m ³	 730.860	 RAZEM 730.860

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	730.860
30	KNNR 1 d.1. 0307-04 3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 81.2	m ³ m ³	 81.200	
				RAZEM	81.200
31	KNNR 1 d.1. 0313-01 3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1353.44	m ² m ²	 1 353.440	
				RAZEM	1 353.440
32	KNNR 1 d.1. 0313-05 3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 1353.44	m ² m ²	 1 353.440	
				RAZEM	1 353.440
33	KNNR 4 d.1. 1411-03 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 74.22	m ³ m ³	 74.220	
				RAZEM	74.220
34	KNNR 4 d.1. 1411-03 3 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 74.22	m ³ m ³	 74.220	
				RAZEM	74.220
35	KNNR 1 d.1. 0214-05 3	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 660.55	m ³ m ³	 660.550	
				RAZEM	660.550
36	KNNR AT-03 d.1. 0101-02 3	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 320.0	m m	 320.000	
				RAZEM	320.000
37	KNNR 6 d.1. 0802-04 3 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 192.00	m ² m ²	 192.000	
				RAZEM	192.000
38	KNNR 6 d.1. 0801-02 3	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 192.0	m ² m ²	 192.000	
				RAZEM	192.000
1.4		Roboty montażowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
39	KNNR 4 d.1. 1308-02 4 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm 339.6	m m	 339.600	
				RAZEM	339.600
40	KNNR 4 d.1. 1321-02 4	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm/trójnik 150/150 2.0	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNNR 4 d.1. 1321-02 4	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm/nasuwki, kolana 15.0	szt szt	 15.000	
				RAZEM	15.000
42	KNNR 4 d.1. 1207-06 4 analogia	Rury osłonowe o średnicy 250mm 67.2	m m	 67.200	
				RAZEM	67.200
1.5		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne sieciowe			
43	KNNR 6 d.1. 0113-02 5	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 597.0	m ² m ²	 597.000	
				RAZEM	597.000

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 6 d.1. 0308-03 5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 597.0	m ²		
			m ²	597.000	
				RAZEM	597.000
45	KNNR 6 d.1. 0309-02 5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 597.0	m ²		
			m ²	597.000	
				RAZEM	597.000
46	KNNR 6 d.1. 0302-04 5	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej/bez materiału Krotność = 1.25 12.0	m ²		
			m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
1.6		Roboty porządkowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
47	KNNR 6 d.1. 0113-02 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 192.0	m ²		
			m ²	192.000	
				RAZEM	192.000
48	KNNR 6 d.1. 0308-03 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 192.0	m ²		
			m ²	192.000	
				RAZEM	192.000
49	KNNR 6 d.1. 0309-02 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 192.0	m ²		
			m ²	192.000	
				RAZEM	192.000
2		Zlewnia tłoczni/przepompowni TM 9			
2.1		Roboty ziemne i przygotowawcze sieć grawitacyjna			
50	KNNR 1 d.2. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.4485	km		
			km	0.449	
				RAZEM	0.449
51	KNNR 1 d.2. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
		1259.39	m ³	1 259.390	
				RAZEM	1 259.390
52	KNNR 1 d.2. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 139.93	m ³		
			m ³	139.930	
				RAZEM	139.930
53	KNNR 1 d.2. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2332.2	m ²		
			m ²	2 332.200	
				RAZEM	2 332.200
54	KNNR 1 d.2. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 2332.2	m ²		
			m ²	2 332.200	
				RAZEM	2 332.200
55	KNNR 4 d.2. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 107.64	m ³		
			m ³	107.640	
				RAZEM	107.640
56	KNNR 4 d.2. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 107.64	m ³		
			m ³	107.640	
				RAZEM	107.640
57	KNNR 1 d.2. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 1126.78	m ³		
			m ³	1 126.780	
				RAZEM	1 126.780

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR AT-03 d.2. 0101-02 1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		898.0	m	898.000	
				RAZEM	898.000
59	KNNR 6 d.2. 0802-04 1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5	m ²		
		927.0	m ²	927.000	
				RAZEM	927.000
60	KNNR 6 d.2. 0801-02 1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		927.0	m ²	927.000	
				RAZEM	927.000
61	KNR 2-01 d.2. 0607-05 1	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m	szt.		
		280.00	szt.	280.000	
				RAZEM	280.000
62	KNNR 1 d.2. 0603-01 1 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		504.00	godz.	504.000	
				RAZEM	504.000
2.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
63	KNNR 4 d.2. 1308-04 2 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		29.1	m	29.100	
				RAZEM	29.100
64	KNNR 4 d.2. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		419.4	m	419.400	
				RAZEM	419.400
65	KNNR 4 d.2. 1207-06 2 analogia	Rury osłonowe o średnicy 315mm	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
66	KNNR 4 d.2. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana	szt		
		15.0	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
67	KNNR 4 d.2. 1321-04 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm/nasuwki, kolana	szt		
		2.0	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNNR 4 d.2. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160	szt		
		28.0	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
69	KNNR 4 d.2. 1321-04 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm/trójnik 250/160	szt		
		1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.2. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny	szt		
		15.0	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
2.3		Pompownia/tłocznia TM9			
2.3.1		Technologia pompowni TM9			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2. 3.1	kalk. własna	Pompownia/tłocznia TM9(wycenić zgodnie z projektem technicznym): 1. Posadowienie zbiornika żelbetowego, 2. Montaż agregatu tłoczni 3. Podłączenie hydrauliczne tłoczni, 4. Montaż osprzętu , 5. Montaż szafy sterowniczej, 6. Montaż instalacji WLZ, 7. Rozruch próbny 48 h 1.0	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
72 d.2. 3.1	kalk. własna	Tłocznia TM9 uruchomienie monitoringu : 1. Instalacja układu GPRS 2. Zainstalowanie - dołączenie pompowni do bazy 3. Rejestracja rzeczywistych danych pompowni 4. Podczytanie DTR dla pompowni, 5. Uruchomienie systemu - odbiór 1.0	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.3. 2		Roboty elektryczne TM9			
2.3. 2.1		Wiz - kabel zalicznikowy			
73 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 0723-0200	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm 3	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
74 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 0701-0200	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 2.88	m ³ m ³	 2.880	 2.880
				RAZEM	2.880
75 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 9	m m	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
76 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 0707-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS 4x10 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
77 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 0702-0200	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 2.16	m ³ m ³	 2.160	 2.160
				RAZEM	2.160
78 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 0726-0900	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
79 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 1203-0400	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 8	godz. godz.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
80 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
81 d.2. 3.2. 1	KNNR 5 1302-0400	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.		Rozdzielnica RZS			
2.2					
82	KNNR 5 d.2. 1101-0900	Konstrukcje wsporcze, podest, do mocowania rozdzielni wewnątrz zbiornika pompowni, przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań	szt.		
3.2.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 5 d.2. 0406-0100	Osuszacz powietrza do montażu wewnątrz zbiornika pompowni	szt.		
3.2.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNNR 5 d.2. 0403-0300	wyposażenie dodatkowe rozdzielnicy RZS	kpl		
3.2.					
2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNNR 5 d.2. 0403-0300	Urządzenia rozdzielcze (zestawy)- montaż rozdzielni RZS- dostawa wraz z pompownią w komplecie	szt.		
3.2.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNNR 5 d.2. 0603-0300	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm ²)	m		
3.2.					
2		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
87	KNNR 5 d.2. 0605-0800	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
3.2.					
2		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
88	KNNR 5 d.2. 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy	szt.		
3.2.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 5 d.2. 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
3.2.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 5 d.2. 1304-0500	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
3.2.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 5 d.2. 1304-0600	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
3.2.					
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92	KNNR 5 d.2. 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
3.2.					
2		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 5 d.2. 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
3.2.					
2		2	miar	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNNR 5 d.2. 1303-0300 3.2. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 5 d.2. 1303-0400 3.2. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały tłoczne			
96	KNNR 1 d.2. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		0.4385	km	0.439	
				RAZEM	0.439
97	KNNR 1 d.2. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m ³		
		469.63	m ³	469.630	
				RAZEM	469.630
98	KNNR 1 d.2. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		52.16	m ³	52.160	
				RAZEM	52.160
99	KNNR 1 d.2. 0313-01 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1490.9	m ²		
			m ²	1 490.900	
				RAZEM	1 490.900
100	KNNR 1 d.2. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 1490.9	m ²		
			m ²	1 490.900	
				RAZEM	1 490.900
101	KNNR 4 d.2. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		61.39	m ³	61.390	
				RAZEM	61.390
102	KNNR 4 d.2. 1411-03 4 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		61.39	m ³	61.390	
				RAZEM	61.390
103	KNNR 1 d.2. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 393.72	m ³		
			m ³	393.720	
				RAZEM	393.720
2.5		Roboty montażowe kanały tłoczne			
104	KNNR 4 d.2. 1009-04 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		438.5	m	438.500	
				RAZEM	438.500
105	KNNR 4 d.2. 1010-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		37.0	złącz.	37.000	
				RAZEM	37.000
106	KNNR 4 d.2. 1011-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		18.0	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
107	KNNR 4 d.2. 1207-06 5 analogia	Rury osłonowe o średnicy 225mm	m		
		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.6		Kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
108	KNNR 1 d.2. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.2638	km km	0.264	
				RAZEM	0.264
109	KNNR 1 d.2. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 627.03	m ³ m ³	627.030	
				RAZEM	627.030
110	KNNR 1 d.2. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 69.67	m ³ m ³	69.670	
				RAZEM	69.670
111	KNNR 1 d.2. 0313-01 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1161.16	m ² m ²	1 161.160	
				RAZEM	1 161.160
112	KNNR 1 d.2. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 1161.16	m ² m ²	1 161.160	
				RAZEM	1 161.160
113	KNNR 4 d.2. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 63.3	m ³ m ³	63.300	
				RAZEM	63.300
114	KNNR 4 d.2. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 63.3	m ³ m ³	63.300	
				RAZEM	63.300
115	KNNR 1 d.2. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 562.14	m ³ m ³	562.140	
				RAZEM	562.140
116	KNNR AT-03 d.2. 0101-02 6	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 324.0	m m	324.000	
				RAZEM	324.000
117	KNNR 6 d.2. 0802-04 6 kalk. własna	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.5 162.00	m ² m ²	162.000	
				RAZEM	162.000
118	KNNR 6 d.2. 0801-02 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 162.0	m ² m ²	162.000	
				RAZEM	162.000
2.7		Roboty montażowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
119	KNNR 4 d.2. 1308-02 7 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm 263.8	m m	263.800	
				RAZEM	263.800
120	KNNR 4 d.2. 1321-02 7	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm/nasuwki, kolana 15.0	szt szt	15.000	
				RAZEM	15.000
121	KNNR 4 d.2. 1207-06 7 analogia	Rury osłonowe o średnicy 250mm 64.5+3	m m	67.500	
				RAZEM	67.500
2.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne sieciowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
122	KNNR 6 d.2. 0113-02 8	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 927.0	m ² m ²	 927.000	
				RAZEM	927.000
123	KNNR 6 d.2. 0308-03 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 927.0	m ² m ²	 927.000	
				RAZEM	927.000
124	KNNR 6 d.2. 0309-02 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 927.0	m ² m ²	 927.000	
				RAZEM	927.000
2.9		Roboty porządkowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
125	KNNR 6 d.2. 0113-02 9	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 162.0	m ² m ²	 162.000	
				RAZEM	162.000
126	KNNR 6 d.2. 0308-03 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 162.0	m ² m ²	 162.000	
				RAZEM	162.000
127	KNNR 6 d.2. 0309-02 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 162.0	m ² m ²	 162.000	
				RAZEM	162.000
3		Zlewnia tłoczni/przepompowni TM10			
3.1		Roboty ziemne i przygotowawcze sieć			
128	KNNR 1 d.3. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 1.8181	km km	 1.818	
				RAZEM	1.818
129	KNNR 1 d.3. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 4310.12	m ³ m ³	 4 310.120	
				RAZEM	4 310.120
130	KNNR 1 d.3. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 7981.71	m ² m ²	 7 981.710	
				RAZEM	7 981.710
131	KNNR 1 d.3. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 478.91	m ³ m ³	 478.910	
				RAZEM	478.910
132	KNNR 1 d.3. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 7981.71	m ² m ²	 7 981.710	
				RAZEM	7 981.710
133	KNNR 4 d.3. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 336.07	m ³ m ³	 336.070	
				RAZEM	336.070
134	KNNR 4 d.3. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 336.07	m ³ m ³	 336.070	
				RAZEM	336.070
135	KNNR 1 d.3. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 4041.55	m ³ m ³	 4 041.550	
				RAZEM	4 041.550

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136	KNNR 1 d.3. 0503-01 1	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III 210	m ² m ²	 210.000	
				RAZEM	210.000
137	KNNR AT-03 d.3. 0101-02 1 analogia	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych na gł. 6-10 cm 12.0	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
138	KNNR 6 d.3. 0802-06 1	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie Krotność = 1.5 70	m ² m ²	 70.000	
				RAZEM	70.000
139	KNNR 6 d.3. 0803-02 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej 70.0	m ² m ²	 70.000	
				RAZEM	70.000
3.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
140	KNNR 4 d.3. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 1818.1	m m	 1 818.100	
				RAZEM	1 818.100
141	KNNR 4 d.3. 1207-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.355 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 364.5	m m	 364.500	
				RAZEM	364.500
142	KNNR 4 d.3. 1207-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.355 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 53.3	m m	 53.300	
				RAZEM	53.300
143	KNNR 4 d.3. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 75.0	szt szt	 75.000	
				RAZEM	75.000
144	KNNR 4 d.3. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 31.0	szt szt	 31.000	
				RAZEM	31.000
145	KNNR 4 d.3. 1207-05 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.I-II 355.5	m m	 355.500	
				RAZEM	355.500
146	KNNR 4 d.3. 1012-03 2 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160-225 mm/trójnik 225/160 6.0	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
147	KNNR 4 d.3. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 45.0	szt szt	 45.000	
				RAZEM	45.000
148	KNNR 4 d.3. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny 4.0	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
149	KNNR 4 d.3. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1.0	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.3		Pompownia/tłocznia TM10			
3.3.		Technologia pompowni TM10			
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150	d.3. kalk. własna 3.1	Pompownia/tłocznia TM10(wycenić zgodnie z projektem technicznym): 1. Posadowienie zbiornika żelbetowego, 2. Montaż agregatu tłoczni 3. Podłączenie hydrauliczne tłoczni, 4. Montaż osprzętu , 5. Montaż szafy sterowniczej, 6. Montaż instalacji WLZ, 7. Rozruch próbny 48 h 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
151	d.3. kalk. własna 3.1	Tłocznia TM10 uruchomienie monitoringu : 1. Instalacja układu GPRS 2. Zainstalowanie - dołączenie pompowni do bazy 3. Rejestracja rzeczywistych danych pompowni 4. Podczytanie DTR dla pompowni, 5. Uruchomienie systemu - odbiór 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.3.		Zagospodarowanie terenu pompowni			
2					
152	KNR 2-02 d.3. 1803 3.2 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych obsadzonych w cokole- rozbiórka istniejącego ogrodzenia 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
153	KNR 2-02 d.3. 1803-03 3.2 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych obsadzonych w cokole 39.0	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000
154	KNR 2-02 d.3. 1801-02 3.2 analogia	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m 42.0	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
155	KNR 2-02 d.3. 1808-02 3.2 analogia	Wrota z furtkami wysokości 1.6 m; szerokość wrót 2 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
156	KNNR 6 d.3. 0113-02 3.2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 96	m ² m ²	 96.000	
				RAZEM	96.000
157	KNNR 6 d.3. 0502-03 3.2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem/utwardzenie terenu tłoczni 96	m ² m ²	 96.000	
				RAZEM	96.000
158	KNNR 6 d.3. 0605-02 3.2	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe 6*0.7*0.2	m ³ m ³	 0.840	
				RAZEM	0.840
159	KNNR 6 d.3. 0605-06 3.2	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
160	KNNR 6 d.3. 0605-03 3.2	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
161	KNNR 6 d.3. 0113-02 3.2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 43	m ² m ²	 43.000	
				RAZEM	43.000
162	KNNR 6 d.3. 0502-03 3.2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem/utwardzenie terenu zjazdu do tłoczni 43	m ² m ²	 43.000	
				RAZEM	43.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
163	KNNR 6 d.3. 0401-04 3.2	Krawężniki betonowe najazdowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
164	KNNR 6 d.3. 0404-04 3.2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		16.0	m	16.000	
				RAZEM	16.000
3.3.		Roboty elektryczne TM10			
3					
3.3.		Wiz - kabel zalicznikowy			
3.1					
165	KNNR 5 d.3. 0723-0200 3.3. 1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
166	KNNR 5 d.3. 0701-0200 3.3. 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		2.88	m ³	2.880	
				RAZEM	2.880
167	KNNR 5 d.3. 0706-0100 3.3. 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
168	KNNR 5 d.3. 0707-0200 3.3. 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x10	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
169	KNNR 5 d.3. 0702-0200 3.3. 1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		2.16	m ³	2.160	
				RAZEM	2.160
170	KNNR 5 d.3. 0726-0900 3.3. 1	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
171	KNNR 5 d.3. 1203-0400 3.3. 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	godz.		
		8	godz.	8.000	
				RAZEM	8.000
172	KNNR 5 d.3. 1303-0300 3.3. 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
173	KNNR 5 d.3. 1302-0400 3.3. 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3.		rozdzielnica RZS			
3.2					
174	KNNR 5 d.3. 1101-0900 3.3. 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań- konstrukcja dostarczona wraz z szafą RZS	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
175	KNNR 5 d.3. 0403-0300 3.3. 2	Urządzenia rozdzielcze (zestawy)- montaż rozdzielni RZS- dostawa wraz z pompownią w komplecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNNR 5 d.3. 0603-0300 3.3. 2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm2)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
177	KNNR 5 d.3. 0605-0800 3.3. 2	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
178	KNNR 5 d.3. 0407-0400 3.3. 2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179	KNNR 5 d.3. 1304-0100 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
180	KNNR 5 d.3. 1304-0500 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181	KNNR 5 d.3. 1304-0600 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
182	KNNR 5 d.3. 1303-0100 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
183	KNNR 5 d.3. 1303-0200 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		2	miar	2.000	
				RAZEM	2.000
184	KNNR 5 d.3. 1303-0300 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
185	KNNR 5 d.3. 1303-0400 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały łoczne			
186	KNNR 1 d.3. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		2.003	km	2.003	
				RAZEM	2.003
187	KNNR 1 d.3. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m ³		
		2617.95	m ³	2 617.950	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2 617.950
188	KNNR 1 d.3. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 290.89	m ³ m ³	 290.890	
				RAZEM	290.890
189	KNNR 1 d.3. 0313-01 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 4848.06	m ² m ²	 4 848.060	
				RAZEM	4 848.060
190	KNNR 1 d.3. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 4848.06	m ² m ²	 4 848.060	
				RAZEM	4 848.060
191	KNNR 4 d.3. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 342.2	m ³ m ³	 342.200	
				RAZEM	342.200
192	KNNR 4 d.3. 1411-03 4 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 342.2	m ³ m ³	 342.200	
				RAZEM	342.200
193	KNNR 1 d.3. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 2207.19	m ³ m ³	 2 207.190	
				RAZEM	2 207.190
3.5		Roboty montażowe kanały tłoczne			
194	KNNR 4 d.3. 1009-04 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 2003.0	m m	 2 003.000	
				RAZEM	2 003.000
195	KNNR 4 d.3. 1010-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czotowego o śr. zewn. 110 mm 167.0	złącz. złącz.	 167.000	
				RAZEM	167.000
196	KNNR 4 d.3. 1011-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 84.0	złącz. złącz.	 84.000	
				RAZEM	84.000
197	KNNR 4 d.3. 1207-05 5 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.I-II 577.1	m m	 577.100	
				RAZEM	577.100
198	KNNR 4 d.3. 1413-03 5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2.0	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.6		Kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
199	KNNR 1 d.3. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.5675	km km	 0.568	
				RAZEM	0.568
200	KNNR 1 d.3. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad. 620.3	m ³ m ³	 620.300	
				RAZEM	620.300
201	KNNR 1 d.3. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 68.92	m ³ m ³	 68.920	
				RAZEM	68.920

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
202	KNNR 1 d.3. 0313-01 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1148.7	m ²		
			m ²	1 148.700	
				RAZEM	1 148.700
203	KNNR 1 d.3. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 1148.7	m ²		
			m ²	1 148.700	
				RAZEM	1 148.700
204	KNNR 4 d.3. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 65.64	m ³		
			m ³	65.640	
				RAZEM	65.640
205	KNNR 4 d.3. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 65.64	m ³		
			m ³	65.640	
				RAZEM	65.640
206	KNNR 1 d.3. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 538.46	m ³		
			m ³	538.460	
				RAZEM	538.460
3.7		Roboty montażowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
207	KNNR 4 d.3. 1308-02 7 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm 567.5	m		
			m	567.500	
				RAZEM	567.500
208	KNNR 4 d.3. 1321-02 7	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm/nasuwki, kolana 65.0	szt		
			szt	65.000	
				RAZEM	65.000
209	KNNR 4 d.3. 1207-06 7 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.315 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 298.6	m		
			m	298.600	
				RAZEM	298.600
3.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne sieciowe			
210	KNNR 6 d.3. 0109-02 8	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 70	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
211	KNNR 6 d.3. 0302-04 8	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej Krotność = 1.17 70	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
4		Zlewnia tłoczni/przepompowni TM11			
4.1		Roboty ziemne i przygotowawcze sieć			
212	KNNR 1 d.4. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 1.0706	km		
			km	1.071	
				RAZEM	1.071
213	KNNR 1 d.4. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 2886.94	m ³		
			m ³	2 886.940	
				RAZEM	2 886.940
214	KNNR 1 d.4. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 5346.18	m ²		
			m ²	5 346.180	
				RAZEM	5 346.180
215	KNNR 1 d.4. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 320.77	m ³		
			m ³	320.770	
				RAZEM	320.770

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
216	KNNR 1 d.4. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 5346.18	m ² m ²	 5 346.180	
				RAZEM	5 346.180
217	KNNR 4 d.4. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 251.58	m ³ m ³	 251.580	
				RAZEM	251.580
218	KNNR 4 d.4. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 251.58	m ³ m ³	 251.580	
				RAZEM	251.580
219	KNNR 1 d.4. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 2658.47	m ³ m ³	 2 658.470	
				RAZEM	2 658.470
220	KNR AT-03 d.4. 0101-02 1 analogia	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych na gł. 6-10 cm 10.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
4.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
221	KNNR 4 d.4. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 1070.6	m m	 1 070.600	
				RAZEM	1 070.600
222	KNNR 4 d.4. 1207-06 2 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.355 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 22.33	m m	 22.330	
				RAZEM	22.330
223	KNNR 4 d.4. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 45.0	szt szt	 45.000	
				RAZEM	45.000
224	KNNR 4 d.4. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 21.0	szt szt	 21.000	
				RAZEM	21.000
225	KNNR 4 d.4. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 23.0	szt szt	 23.000	
				RAZEM	23.000
226	KNNR 4 d.4. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1.0	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.3		Pompownia/tłocznia TM11			
4.3.1		Technologia pompowni TM11			
227	kalk. własna d.4. 3.1	Pompownia/tłocznia TM11(wycenić zgodnie z projektem technicznym): 1. Posadowienie zbiornika żelbetowego, 2. Montaż agregatu tłoczni 3. Podłączenie hydrauliczne tłoczni, 4. Montaż osprzętu , 5. Montaż szafy sterowniczej, 6. Montaż instalacji WLZ, 7. Rozruch próbny 48 h 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
228	kalk. własna d.4. 3.1	Tłocznia TM11 uruchomienie monitoringu : 1. Instalacja układu GPRS 2. Zainstalowanie - dołączenie pompowni do bazy 3. Rejestracja rzeczywistych danych pompowni 4. Podczytanie DTR dla pompowni, 5. Uruchomienie systemu - odbiór	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3.		Zagospodarowanie terenu pompowni			
2					
229	KNR 2-02 d.4. 1803-03 3.2 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych obsadzonych w cokole	m		
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
230	KNR 2-02 d.4. 1801-02 3.2 analogia	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m	m		
		25.0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
231	KNR 2-02 d.4. 1808-02 3.2 analogia	Wrota z furtkami wysokości 1.6 m; szerokość wrót 2 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
232	KNNR 6 d.4. 0113-02 3.2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		35.1	m ²	35.100	
				RAZEM	35.100
233	KNNR 6 d.4. 0502-03 3.2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem/utwardzenie terenu tłoczni	m ²		
		35.1	m ²	35.100	
				RAZEM	35.100
234	KNNR 6 d.4. 0113-02 3.2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		14.8	m ²	14.800	
				RAZEM	14.800
235	KNNR 6 d.4. 0502-03 3.2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem/utwardzenie terenu zjazdu do tłoczni	m ²		
		14.8	m ²	14.800	
				RAZEM	14.800
236	KNNR 6 d.4. 0401-04 3.2	Krawężniki betonowe najazdowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
237	KNNR 6 d.4. 0404-04 3.2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		7.2	m	7.200	
				RAZEM	7.200
4.3.		Roboty elektryczne TM11			
3					
4.3.		Włz - kabel zalicznikowy			
3.1					
238	KNNR 5 d.4. 0701-0200 3.3. 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		3.84	m ³	3.840	
				RAZEM	3.840
239	KNNR 5 d.4. 0706-0100 3.3. 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
240	KNNR 5 d.4. 0707-0200 3.3. 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS 4x10	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
241	KNNR 5 d.4. 0702-0200 3.3. 1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.88	m ³	2.880	
				RAZEM	2.880
242	KNNR 5 d.4. 0726-0900 3.3. 1	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
243	KNNR 5 d.4. 1203-0400 3.3. 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	godz.		
		8	godz.	8.000	
				RAZEM	8.000
244	KNNR 5 d.4. 1303-0300 3.3. 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
245	KNNR 5 d.4. 1302-0400 3.3. 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3.		rozdzielnica RZS			
3.2					
246	KNNR 5 d.4. 1101-0900 3.3. 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań- konstrukcja dostarczona wraz z szafą RZS	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247	KNNR 5 d.4. 0403-0300 3.3. 2	Urządzenia rozdzielcze (zestawy)- montaż rozdzielni RZS- dostawa wraz z pompowną w komplecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
248	KNNR 5 d.4. 0603-0300 3.3. 2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm ²)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
249	KNNR 5 d.4. 0605-0800 3.3. 2	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
250	KNNR 5 d.4. 0407-0400 3.3. 2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
251	KNNR 5 d.4. 1304-0100 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252	KNNR 5 d.4. 1304-0500 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
253	KNNR 5 d.4. 1304-0600 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
254	KNNR 5 d.4. 1303-0100 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
255	KNNR 5 d.4. 1303-0200 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
256	KNNR 5 d.4. 1303-0300 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
257	KNNR 5 d.4. 1303-0400 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
4.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały tłoczne			
258	KNNR 1 d.4. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		0.2925	km	0.293	
				RAZEM	0.293
259	KNNR 1 d.4. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
		520.5	m ³	520.500	
				RAZEM	520.500
260	KNNR 1 d.4. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		57.83	m ³	57.830	
				RAZEM	57.830
261	KNNR 1 d.4. 0313-01 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		963.9	m ²	963.900	
				RAZEM	963.900
262	KNNR 1 d.4. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5	m ²		
		963.9	m ²	963.900	
				RAZEM	963.900
263	KNNR 4 d.4. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		68.04	m ³	68.040	
				RAZEM	68.040
264	KNNR 4 d.4. 1411-03 4 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		68.04	m ³	68.040	
				RAZEM	68.040
265	KNNR 1 d.4. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		438.83	m ³	438.830	
				RAZEM	438.830
4.5		Roboty montażowe kanały tłoczne			
266	KNNR 4 d.4. 1009-04 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		292.5	m	292.500	
				RAZEM	292.500
267	KNNR 4 d.4. 1010-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		25.0	złącz.	25.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	25.000
268	KNNR 4 d.4. 1011-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 12.0	złącz. złącz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
269	KNNR 4 d.4. 1207-05 5 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.I-II 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
270	KNNR 4 d.4. 1413-03 5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1.0	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.6		Kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
271	KNNR 1 d.4. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.1895	km km	 0.190	
				RAZEM	0.190
272	KNNR 1 d.4. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 138.07	m ³ m ³	 138.070	
				RAZEM	138.070
273	KNNR 1 d.4. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 13.8	m ³ m ³	 13.800	
				RAZEM	13.800
274	KNNR 1 d.4. 0313-01 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 230.12	m ² m ²	 230.120	
				RAZEM	230.120
275	KNNR 1 d.4. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 230.12	m ² m ²	 230.120	
				RAZEM	230.120
276	KNNR 4 d.4. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 12.55	m ³ m ³	 12.550	
				RAZEM	12.550
277	KNNR 4 d.4. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 12.55	m ³ m ³	 12.550	
				RAZEM	12.550
278	KNNR 1 d.4. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 111.63	m ³ m ³	 111.630	
				RAZEM	111.630
4.7		Roboty montażowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
279	KNNR 4 d.4. 1308-02 7 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm 189.5	m m	 189.500	
				RAZEM	189.500
280	KNNR 4 d.4. 1321-02 7	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm/nasuwki, kolana 35.0	szt szt	 35.000	
				RAZEM	35.000
281	KNNR 4 d.4. 1207-06 7 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.315 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 137	m m	 137.000	
				RAZEM	137.000
4.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne sieciowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
282	KNNR 6 d.4. 0109-02 8	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
		10.0	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
5		Zlewnia tłoczni/przepompowni TM12			
5.1		Roboty ziemne i przygotowawcze sieć			
283	KNNR 1 d.5. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		1.421	km	1.421	
				RAZEM	1.421
284	KNNR 1 d.5. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		3756.51	m ³	3 756.510	
				RAZEM	3 756.510
285	KNNR 1 d.5. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 6956.5	m ²		
			m ²	6 956.500	
				RAZEM	6 956.500
286	KNNR 1 d.5. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		417.39	m ³	417.390	
				RAZEM	417.390
287	KNNR 1 d.5. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 6956.5	m ²		
			m ²	6 956.500	
				RAZEM	6 956.500
288	KNNR 4 d.5. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		333.91	m ³	333.910	
				RAZEM	333.910
289	KNNR 4 d.5. 1411-03 1 analogia	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		333.91	m ³	333.910	
				RAZEM	333.910
290	KNNR 1 d.5. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 3446.28	m ³		
			m ³	3 446.280	
				RAZEM	3 446.280
291	KNR AT-03 d.5. 0101-02 1 analogia	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych na gł. 6-10 cm	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
292	KNR AT-03 d.5. 0101-02 1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
293	KNNR 6 d.5. 0802-06 1	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie Krotność = 1.5	m ²		
		12.0	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
5.2		Roboty montażowe kanały grawitacyjne			
294	KNNR 4 d.5. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		1421.0	m	1 421.000	
				RAZEM	1 421.000
295	KNNR 4 d.5. 1207-06 2 analogia	Przewiertny maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.355 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany	m		
		29.7	m	29.700	
				RAZEM	29.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
296	KNNR 4 d.5. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/nasuwki/ kolana 55.0	szt szt	 55.000	
				RAZEM	55.000
297	KNNR 4 d.5. 1321-03 2	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm/Trójnik 200/160 12.0	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
298	KNNR 4 d.5. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 23.0	szt szt	 23.000	
				RAZEM	23.000
299	KNNR 4 d.5. 1418-01 2	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm + właz żeliwny 11.0	szt szt	 11.000	
				RAZEM	11.000
5.3		Pompownia/tłocznia TM12			
5.3.		Technologia pompowni TM12			
1					
300	kalk. własna d.5. 3.1	Pompownia/tłocznia TM12(wycenić zgodnie z projektem technicznym): 1. Posadowienie zbiornika żelbetowego, 2. Montaż agregatu tłoczni 3. Podłączenie hydrauliczne tłoczni, 4. Montaż osprzętu , 5. Montaż szafy sterowniczej, 6. Montaż instalacji WLZ, 7. Rozruch próbny 48 h 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
301	kalk. własna d.5. 3.1	Tłocznia TM12 uruchomienie monitoringu : 1. Instalacja układu GPRS 2. Zainstalowanie - dołączenie pompowni do bazy 3. Rejestracja rzeczywistych danych pompowni 4. Podczytanie DTR dla pompowni, 5. Uruchomienie systemu - odbiór 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.3.		Zagospodarowanie terenu pompowni			
2					
302	KNR 2-02 d.5. 1803-03 3.2 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych obsadzonych w cokole 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
303	KNR 2-02 d.5. 1801-02 3.2 analogia	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
304	KNR 2-02 d.5. 1808-02 3.2 analogia	Wrota z furtkami wysokości 1.6 m; szerokość wrót 2 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
305	KNNR 6 d.5. 0113-02 3.2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 12.9	m ² m ²	 12.900	
				RAZEM	12.900
306	KNNR 6 d.5. 0502-03 3.2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem/utwardzenie terenu tłoczni 12.9	m ² m ²	 12.900	
				RAZEM	12.900
307	KNNR 6 d.5. 0113-02 3.2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 3.1	m ² m ²	 3.100	
				RAZEM	3.100
308	KNNR 6 d.5. 0502-03 3.2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem/utwardzenie terenu zjazdu do tłoczni	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.1	m ²	3.100	
				RAZEM	3.100
309	KNNR 6 d.5. 0401-04 3.2	Krawężniki betonowe najazdowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		5.2	m	5.200	
				RAZEM	5.200
310	KNNR 6 d.5. 0404-04 3.2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		2.7	m	2.700	
				RAZEM	2.700
5.3.		Roboty elektryczne TM12			
3					
5.3.		Wiz - kabel zalicznikowy			
3.1					
311	KNNR 5 d.5. 0701-0200 3.3. 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		2.88	m ³	2.880	
				RAZEM	2.880
312	KNNR 5 d.5. 0706-0100 3.3. 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
313	KNNR 5 d.5. 0707-0200 3.3. 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x10	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
314	KNNR 5 d.5. 0702-0200 3.3. 1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		2.16	m ³	2.160	
				RAZEM	2.160
315	KNNR 5 d.5. 0726-0900 3.3. 1	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
316	KNNR 5 d.5. 1203-0400 3.3. 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	godz.		
		8	godz.	8.000	
				RAZEM	8.000
317	KNNR 5 d.5. 1303-0300 3.3. 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
318	KNNR 5 d.5. 1302-0400 3.3. 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.3.		rozdzielnica RZS			
3.2					
319	KNNR 5 d.5. 1101-0900 3.3. 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań- konstrukcja dostarczona wraz z szafą RZS	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
320	KNNR 5 d.5. 0403-0300 3.3. 2	Urządzenia rozdzielcze (zestawy)- montaż rozdzielni RZS- dostawa wraz z pompowną w komplecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
321	KNNR 5 d.5. 0603-0300 3.3. 2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm2)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
322	KNNR 5 d.5. 0605-0800 3.3. 2	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
323	KNNR 5 d.5. 0407-0400 3.3. 2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
324	KNNR 5 d.5. 1304-0100 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
325	KNNR 5 d.5. 1304-0500 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
326	KNNR 5 d.5. 1304-0600 3.3. 2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
327	KNNR 5 d.5. 1303-0100 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
328	KNNR 5 d.5. 1303-0200 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		2	miar	2.000	
				RAZEM	2.000
329	KNNR 5 d.5. 1303-0300 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
330	KNNR 5 d.5. 1303-0400 3.3. 2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
5.4		Roboty ziemne i przygotowawcze kanały tłoczne			
331	KNNR 1 d.5. 0111-01 4 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2	km		
		1.0955	km	1.096	
				RAZEM	1.096
332	KNNR 1 d.5. 0202-08 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m ³		
		1959.2	m ³	1 959.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1 959.200
333	KNNR 1 d.5. 0307-04 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 217.7	m ³ m ³	 217.700	
				RAZEM	217.700
334	KNNR 1 d.5. 0313-01 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 3628.14	m ² m ²	 3 628.140	
				RAZEM	3 628.140
335	KNNR 1 d.5. 0313-05 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 3628.14	m ² m ²	 3 628.140	
				RAZEM	3 628.140
336	KNNR 4 d.5. 1411-03 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 256.1	m ³ m ³	 256.100	
				RAZEM	256.100
337	KNNR 4 d.5. 1411-03 4 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 256.1	m ³ m ³	 256.100	
				RAZEM	256.100
338	KNNR 1 d.5. 0214-05 4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 1651.8	m ³ m ³	 1 651.800	
				RAZEM	1 651.800
5.5		Roboty montażowe kanały tłoczne			
339	KNNR 4 d.5. 1009-04 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 1095.5	m m	 1 095.500	
				RAZEM	1 095.500
340	KNNR 4 d.5. 1010-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 92.0	złącz. złącz.	 92.000	
				RAZEM	92.000
341	KNNR 4 d.5. 1011-04 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 46.0	złącz. złącz.	 46.000	
				RAZEM	46.000
342	KNNR 4 d.5. 1207-05 5 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.225mm w gruntach kat.I-II 28.4	m m	 28.400	
				RAZEM	28.400
343	KNNR 4 d.5. 1413-03 5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1.0	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.6		Kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
344	KNNR 1 d.5. 0111-01 6 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów Krotność = 2 0.1685	km km	 0.169	
				RAZEM	0.169
345	KNNR 1 d.5. 0202-08 6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 266.11	m ³ m ³	 266.110	
				RAZEM	266.110
346	KNNR 1 d.5. 0307-04 6	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 29.67	m ³ m ³	 29.670	
				RAZEM	29.670

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
347	KNNR 1 d.5. 0313-01 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 492.8	m ² m ²	 492.800	 492.800
				RAZEM	492.800
348	KNNR 1 d.5. 0313-05 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV Krotność = 0.5 492.8	m ² m ²	 492.800	 492.800
				RAZEM	492.800
349	KNNR 4 d.5. 1411-03 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 26.88	m ³ m ³	 26.880	 26.880
				RAZEM	26.880
350	KNNR 4 d.5. 1411-03 6 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 26.88	m ³ m ³	 26.880	 26.880
				RAZEM	26.880
351	KNNR 1 d.5. 0214-05 6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 239.05	m ³ m ³	 239.050	 239.050
				RAZEM	239.050
5.7		Roboty montażowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
352	KNNR 4 d.5. 1308-02 7 analogia	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm 168.5	m m	 168.500	 168.500
				RAZEM	168.500
353	KNNR 4 d.5. 1321-02 7	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm/nasuwki, kolana 25.0	szt szt	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
354	KNNR 4 d.5. 1207-06 7 analogia	Przewiertny maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.315 mm w gruntach kat.III-IV przewiert sterowany 56.5	m m	 56.500	 56.500
				RAZEM	56.500
5.8		Roboty porządkowe kanały grawitacyjne sieciowe			
355	KNNR 6 d.5. 0109-02 8	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 12.0	m ² m ²	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
356	KNNR 6 d.5. 0308-03 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 12.0	m ² m ²	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
357	KNNR 6 d.5. 0309-02 8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 12.0	m ² m ²	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
5.9		Roboty porządkowe kanały przyłączeniowe kwalifikowane fi 150mm			
358	KNNR 6 d.5. 0113-02 9	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm/KR2 148.0	m ² m ²	 148.000	 148.000
				RAZEM	148.000
359	KNNR 6 d.5. 0308-03 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)KR2 Krotność = 1.17 148.0	m ² m ²	 148.000	 148.000
				RAZEM	148.000
360	KNNR 6 d.5. 0309-02 9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)KR2 Krotność = 1.25 148.0	m ² m ²	 148.000	 148.000
				RAZEM	148.000