
PRZEDMIAR ROBÓT - ETAP I , Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach : Kamieńczyk - Borowy, Drewnowo Ziemaki, Boguty - Żurawie, Szpice - Chojnowo , Cietrzewki - Warzyno

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ETAP I w miejscowościach : Kamieńczyk - Borowy, Drewnowo Ziemaki, Boguty - Żurawie, Szpice - Chojnowo, Cietrzewki - Warzyno
ADRES INWESTYCJI : ETAP I , Miejscowości : Kamieńczyk - Borowy, Drewnowo Ziemaki, Boguty - Żurawie, Szpice - Chojnowo, Cietrzewki - Warzyno ; Gmina Boguty-Pianki
INWESTOR : Gmina Boguty-Pianki
ADRES INWESTORA : ulica Aleje Papieża Jana Pawła II , 07-325 Boguty Pianki
BRANŻA : inżynieria sanitarna - ETAP I

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2013 r .

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Temat zadania inwestycyjnego:

"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Cietrzewki-Warzyno, Szpice-Chojnowo, Kamieńczyk-Borowy, Kamieńczyk-Pierce, Kamieńczyk-Ryciorki, Kamieńczyk Wielki, Kunin-Zamek, Drewnowo-Ziemaki, Drewnowo-Lipskie, Godlewo-Łuby, gmina Boguty-Pianki"

2. Położenie obiektu w obrębach geodezyjnych

Drewnowo-Lipskie, Kunin-Zamek, Kamieńczyk-Ryciorki, Boguty-Żurawie, Kamieńczyk Wielki, Szpice-Chojnowo, Godlewo-Łuby, Drewnowo-Ziemaki.

3. Zakres opracowania

Zadanie inwestycyjne polega na budowie kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-tłocznym dla odprowadzenia ścieków z posesji w miejscowościach: Cietrzewki-Warzyno, Szpice-Chojnowo, Kamieńczyk-Borowy, Kamieńczyk-Pierce, Kamieńczyk-Ryciorki, Kamieńczyk Wielki, Kunin-Zamek, Drewnowo-Ziemaki, Drewnowo-Lipskie, Godlewo-Łuby - gmina Boguty-Pianki.

Projekt niniejszy obejmuje swym zakresem budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, tłocznej, przykanalików i przyłączy kanalizacyjnych.

Projektowane kanały grawitacyjne należy wykonać z rur PVC DN 200 mm, PN8 o ścianie litej i sztywności obwodowej 8 kN/m².

Projektowane rurociągi tłoczne należy wykonać z rur PE trójwarstwowych DN 110 mm, SDR 11.

Projektowaną kanalizację sanitarną należy wpiąć do studni kanalizacyjnych na działce nr 383 w obrębie geodezyjnym Boguty-Żurawie. Budowa kanalizacji sanitarnej umożliwi odbiór ścieków z miejscowości Cietrzewki-Warzyno, Szpice-Chojnowo, Kamieńczyk-Borowy, Kamieńczyk-Pierce, Kamieńczyk-Ryciorki, Kamieńczyk Wielki, Kunin-Zamek, Drewnowo-Ziemaki, Drewnowo-Lipskie, Godlewo-Łuby - gmina Boguty-Pianki oraz odprowadzenie ich do mechaniczno - biologicznej Oczyszczalni Ścieków w obrębie geodezyjnym Boguty-Żurawie, gdzie po profesjonalnej obróbce przestaną być zagrożeniem dla środowiska.

4. Zakres rzeczowy opracowania całości inwestycji :

Zadanie inwestycyjne charakteryzuje się następującym zakresem rzeczowym:

" sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U DN 200 mm o ścianie litej, SDR 34 -

7332,0 mb

" przykanaliki kan. san. z rur PVC-U DN 160 mm o ścianie litej - 90 szt./432,5 mb

" przyłącza kanalizacji san. z rur PVC-U DN 160 mm o ścianie litej ,170 szt./3132,5 mb

" sieć kanalizacji tłocznej z rur PE trójwarstwowe DN 110 mm, SDR 11 -13377,0 mb

" przepompownie ścieków DN 1500 mm, z polimerobetonu - 15 kpl.

(w tym przepompownie przejazdowe- 10 kpl., przepompownie nieprzejazdowe, z ogrodzeniem oraz utwardzeniem nawierzchni- 5 kpl.)

5. Zakres rzeczowy opracowania niniejszego kosztorysu dla części inwestycji - ETAP I , obejmujący :

1. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PC - obręb Kamieńczyk - Ryciorki ,
miejscowość Kamieńczyk - Ryciorki
2. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PG - obręb Drewnowo Ziemaki
3. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PGA - Drewnowo Ziemaki
4. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PH , Boguty Żurawie
5. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PI - Szpice Chojnowo
6. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PJ - Szpice Chojnowo
7. Boguty - Pianki - ODCINKI KOŃCOWE OD ZLEWNI PH i PJ -
obrub Boguty Żurawie , miejscowość Boguty Żurawie

według poniższego zestawienia :

1. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PC - obręb Kamieńczyk - Ryciorki ,
miejscowość Kamieńczyk - Ryciorki
 - a. PC - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe , rury PN8 -
lite dn 200 mm mb = 190,0
 - b. PC - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe
110 mm mb = 1692,50
 - c. ZLEWNIA PC - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 9,00
 - d. PRZEPOMPOWNI / przejazdowe / - PC komplet = 1,00
2. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PG - obręb Drewnowo-Ziemaki
, miejscowość Drewnowo-Ziemaki
 - a. PG - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe , rury PN8 - lite
dn 200 mm , mb = 814,50
 - b. PG - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe ,
PE trójwarstwowe 110 mm mb = 529,00
 - c. ZLEWNIA PG - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 3,00
 - d. PRZEPOMPOWNI / wygradzone / - PG komplet = 1,00
3. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PGA - Drewnowo-Ziemaki
 - a. PGA - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe , rury PN8 - lite
dn 200 mm , mb = 429,00

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- b. PGA - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe ,
PE trójwarstwowe 110 mm mb = 1189,50
- c. ZLEWNIA PGA - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 2,00
- d. PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PGA komplet = 1,00
4. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PH , Boguty Żurawie
- a. PH - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe , rury PN8 - lite
dn 200 mm , mb = 363,50
- b. PH - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe ,
PE trójwarstwowe 110 mm mb = 186,00
- c. ZLEWNIA PH - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 1,00
- d. PRZEPOMPOWNIE / wygrozdzone / - PH komplet = 1,00
5. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PI - Szpice Chojnowo
- a. PI - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe , rury PN8 - lite
dn 200 mm , mb = 423,00
- b. PI - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe ,
PE trójwarstwowe 110 mm mb = 579,00
- c. ZLEWNIA PI - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 10,00
- d. PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PI komplet = 1,00
6. Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PJ - Szpice Chojnowo
- a. PJ - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe , rury PN8 - lite
dn 200 mm , mb = 494,00
- b. PJ - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe ,
PE trójwarstwowe 110 mm mb = 1188,50
- c. ZLEWNIA PJ - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 8,00
- d. PRZEPOMPOWNIE /wygrozdzone/ - PJ komplet = 1,0
7. Boguty - Pianki - ODCINKI KOŃCOWE OD ZLEWNI PH i PJ - obręb
Boguty Żurawie , miejscowość Boguty Żurawie
- a. PH i PJ - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe ,
rury PN8 - lite dn 200 mm mb = 73,50

Łącznie zlewnie : PC + PG + PGA + PH + PI + PJ + końcowe PH i PJ :

KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe , rury PN8 - lite dn 200 mm	mb = 2787,50
RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	mb = 5364,50
PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 33,00	mb = 158,50
PRZEPOMPOWNIE /wygrozdzone/ - PJ	komplet = 3,00
PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PI	komplet = 3,00

Łączna długość sieci mb = 8310,50
=====

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Boguty - Pianki - etap I			
1	INWESTYCJA ETAPU I : obręb Kamieńczyk - Ryciorki , miejscowość Kamieńczyk - Borowy + obręb Drewnowo Ziemaki , miejscowość Drewnowo Ziemski + obręb Drewnowo Ziemaki , miejscowość Drewnowo Ziemaki + obręb Boguty Żurawie , miejscowość Boguty - Żurawie + obręb Szpice Chojnowo , miejscowość Szpice - Chojnowo+ obręb Szpice Chojnowo , miejscowość Cietrzewki - Warzyno + obręb Boguty Żurawie , miejscowość Boguty Żurawie	1	841
1.1	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PC - obręb Kamieńczyk - Ryciorki , miejscowość Kamieńczyk - Borowy	1	134
1.1.1	PC - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	1	28
1.1.2	PC - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	29	58
1.1.3	ZLEWNIA PC - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 11,00	59	80
1.1.4	PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	81	84
1.1.5	PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	85	89
1.1.6	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PC	90	134
1.1.6.1	Roboty elektryczne	90	118
1.1.6.1.1	Linie kablowe	90	101
1.1.6.1.2	Montaż słupów i opraw	102	108
1.1.6.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	109	111
1.1.6.1.4	Pomiary	112	116
1.1.6.1.5	Pozostałe koszty	117	118
1.1.6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PC	119	134
1.2	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PG - obręb Drewnowo - Ziemaki , miejscowość Drewnowo - Ziemaki	135	262
1.2.1	PG - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	135	162
1.2.2	PG - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	163	192
1.2.3	ZLEWNIA PG - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 3,0	193	199
1.2.4	PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	200	203
1.2.5	PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	204	208
1.2.6	PG - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm ,	209	214
1.2.7	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PG	215	262
1.2.7.1	Roboty elektryczne	215	243
1.2.7.1.1	Linie kablowe	215	226
1.2.7.1.2	Montaż słupów i opraw	227	233
1.2.7.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	234	236
1.2.7.1.4	Pomiary	237	241
1.2.7.1.5	Pozostałe koszty	242	243
1.2.7.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PG	244	262
1.3	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PGA - obręb Drewnowo - Ziemaki , Drewnowo - Ziemaki	263	394
1.3.1	PGA- KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	263	291
1.3.2	PGA - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	292	319
1.3.3	ZLEWNIA PGA - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 2,00	320	340
1.3.4	PGA - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	341	344
1.3.5	PGA - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	345	349
1.3.6	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PGA	350	394
1.3.6.1	Roboty elektryczne	350	378
1.3.6.1.1	Linie kablowe	350	361
1.3.6.1.2	Montaż słupów i opraw	362	368
1.3.6.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	369	371
1.3.6.1.4	Pomiary	372	376
1.3.6.1.5	Pozostałe koszty	377	378
1.3.6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PGA	379	394
1.4	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PH - obręb Boguty - Żurawie , miejscowość Boguty - Żurawie	395	528

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.4.1	PH - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	395	424
1.4.2	PH - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	425	450
1.4.3	ZLEWNIA PH - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 1,00	451	471
1.4.4	PH - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	472	475
1.4.5	PH - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	476	480
1.4.6	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / , Przepompownia ścieków PH	481	528
1.4.6.1	Roboty elektryczne	481	509
1.4.6.1.1	Linie kablowe	481	492
1.4.6.1.2	Montaż słupów i opraw	493	499
1.4.6.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	500	502
1.4.6.1.4	Pomiary	503	507
1.4.6.1.5	Pozostałe koszty	508	509
1.4.6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PH	510	528
1.5	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PI - obręb Szpice - Chojnowo , miejscowość Szpice - Chojnowowo	529	678
1.5.1	PI - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	529	558
1.5.2	PI - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	559	587
1.5.3	ZLEWNIA PI - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 10,00	588	609
1.5.4	PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	610	614
1.5.5	PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	615	619
1.5.6	PI - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm ,	620	625
1.5.7	Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia , zlewnia PI	626	633
1.5.8	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PI	634	678
1.5.8.1	Roboty elektryczne	634	662
1.5.8.1.1	Linie kablowe	634	645
1.5.8.1.2	Montaż słupów i opraw	646	652
1.5.8.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	653	655
1.5.8.1.4	Pomiary	656	660
1.5.8.1.5	Pozostałe koszty	661	662
1.5.8.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PI	663	678
1.6	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PJ - obręb Szpice - Chojnowo , miejscowość Cietrzewki - Warzyno	679	809
1.6.1	PJ - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	679	708
1.6.2	PJ - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	709	739
1.6.3	ZLEWNIA PJ - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 8,00	740	761
1.6.4	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PJ	762	809
1.6.4.1	Roboty elektryczne	762	809
1.6.4.1.1	Linie kablowe	762	773
1.6.4.1.2	Montaż słupów i opraw	774	780
1.6.4.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	781	783
1.6.4.1.4	Pomiary	784	788
1.6.4.1.5	Pozostałe koszty	789	790
1.6.4.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PJ	791	809
1.7	Boguty - Pianki - ODCINKI KOŃCOWE OD ZLEWNI PH i PGA - obręb Boguty - Żurawie , miejscowość Boguty - Żurawie	810	841
1.7.1	KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	810	837
1.7.2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	838	841

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Boguty - Pianki - etap I					
1	INWESTYCJA ETAPU I : obręb Kamieńczyk - Ryciorki , miejscowość Kamieńczyk - Borowy + obręb Drewnowo Ziemaki , miejscowość Drewnowo Ziemski + obręb Drewnowo Ziemaki , miejscowość Boguty Żurawie , miejscowość Boguty - Żurawie + obręb Szpice Chojnowo , miejscowość Szpice - Chojnowo+ obręb Szpice Chojnowo , miejscowość Cietrzewki - Warzyno + obręb Boguty Żurawie , miejscowość Boguty Żurawie				
1.1	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PC - obręb Kamieńczyk - Ryciorki , miejscowość Kamieńczyk - Borowy				
1.1.	PC - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe				
1					
d.1.	1 KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
1.1	analogia				
	PC - SC 4	69.00/1000	km	0.069	
	PC - SC 5	3.00/1000	km	0.003	
	PC - SC 9	118.00/1000	km	0.118	
				RAZEM	0.190
2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory	m ³		
d.1.	z.sz.2.1.1. 9906-04/02	16.00	m ³	16.000	
1.1	podsyпка	80.00	m ³	80.000	
	obsypka				
				RAZEM	96.000
3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km - wypory	m ³		
d.1.		Krotność = 9			
1.1		96.00	m ³	96.000	
				RAZEM	96.000
4	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³		
d.1.	z.sz.2.1.1. 9906-04/02	69.00*1.00*(2.04+0.10)		147.660	
1.1		3.0*1.00*(1.41+0.10)		4.530	
	PC - SC 4	118.00*1.00*(2.59+0.10)		317.420	
	PC - SC 5	A (obliczenia pomocnicze)		=====	
	PC - SC 9	469.61*80%	m ³	469.610	
				375.688	
				RAZEM	375.688
5	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu ..	m ³		
d.1.		469.61*20%	m ³	93.922	
1.1					
				RAZEM	93.922
6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania .	m ³		
d.1.		Krotność = 2			
1.1		375.688+93.922	m ³	469.610	
				RAZEM	469.610
7	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
d.1.	analogia	Montaż:			
1.1		1. Montaż podpór.			
		2. Montaż kratownicy.			
		3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi.			
		5.0	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8 d.1. 1.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 189.0	szt. szt.	 189.000	
				RAZEM	189.000
9 d.1. 1.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 40.0	godz. godz.	 40.000	
				RAZEM	40.000
10 d.1. 1.1	KAT. INDYW. 1/501/1 PC - SC 4 PC - SC 5 PC - SC 9	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 69.00*1.00*(2.04+0.10) 3.0*1.00*(1.41+0.10) 118.00*1.00*(2.59+0.10)	m³ m³ m³ m³	 147.660 4.530 317.420	
				RAZEM	469.610
11 d.1. 1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (190.00-30.00)*1.00*0.10	m³ m³	 16.000	
				RAZEM	16.000
12 d.1. 1.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 , lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 190.00-30.00	m m	 160.000	
				RAZEM	160.000
13 d.1. 1.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 190.00/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 3.800	
				RAZEM	3.800
14 d.1. 1.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 1.00	komp-let komp-let	 1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1. 1.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 3,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 6.00	komp-let komp-let	 6.000	
				RAZEM	6.000
16 d.1. 1.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C 35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./- studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej	komp-let		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	studnia rozprężna	2.0	komplet	2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.1. 1.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 375.688+93.922	m ³ m ³	 469.610	
				RAZEM	469.610
18 d.1. 1.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 375.688+93.922	m ³ m ³	 469.610	
				RAZEM	469.610
19 d.1. 1.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (190.00-30.00)*1.00*0.50 -160.00*3.14*0.10*0.10	m ³ m ³ m ³	 80.000 -5.024	
	obsypka minus wypór rur			RAZEM	74.976
20 d.1. 1.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 93.922	m ³ m ³	 93.922	
	w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym			RAZEM	93.922
21 d.1. 1.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 375.688	m ³ m ³	 375.688	
				RAZEM	375.688
22 d.1. 1.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 9.0	stud. stud.	 9.000	
				RAZEM	9.000
23 d.1. 1.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 5.0	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
24 d.1. 1.1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 190.0*3*0.05	m ³ m ³	 28.500	
				RAZEM	28.500
25 d.1. 1.1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 190.00	m m	 190.000	
				RAZEM	190.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1. 1.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m		
		190.00	m	190.000	
				RAZEM	190.000
27 d.1. 1.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		190.00	m	190.000	
				RAZEM	190.000
28 d.1. 1.1	wycena indywidualna analogia Kamieńczyk - Rycior-ki , zlewnia PC	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. PC - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm					
29 d.1. 1.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		1692.50/1000	km	1.693	
				RAZEM	1.693
30 d.1. 1.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsypka obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 165.35 667.937	m ³ m ³ m ³	 165.350 667.937	
				RAZEM	833.287
31 d.1. 1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 833.287	m ³ m ³	 833.287	
				RAZEM	833.287
32 d.1. 1.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . (1692.50-39.00)*1.00*(1.64-0.41) A (obliczenia pomocnicze) 2033.805*80%	m ³ m ³	 2033.805 ===== 2033.805 1627.044	
				RAZEM	1627.044
33 d.1. 1.2	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 2033.805*20%	m ³ m ³	 406.761	
				RAZEM	406.761
34 d.1. 1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 1627.044+406.761	m ³ m ³	 2033.805	
				RAZEM	2033.805

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.1. 1.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kana- łów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja za- wiesi. 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
36 d.1. 1.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 3,0 m . 273.0	szt. szt.	 273.000	
				RAZEM	273.000
37 d.1. 1.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50	godz. godz.	 50.000	
				RAZEM	50.000
38 d.1. 1.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za po- mocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (1692.50-39.00)*1.00*(1.64+0.10)	m³ m³	 2877.090	
				RAZEM	2877.090
39 d.1. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (1692.50-39.00)*1.00*0.10	m³ m³	 165.350	
				RAZEM	165.350
40 d.1. 1.2	KNNR 4 1009-04 analiza indywidualna	Sieć tłoczna ścieków - montaż rurociągów z rur polietyle- nowych PE trójwarstwowych , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione , + Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wyko- naniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą- lokalizacyjną (1692.50-39.00)	m m	 1653.500	
				RAZEM	1653.500
41 d.1. 1.2	KNNR 4 1010-04	Sieć tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 197.0	złącz. złącz.	 197.000	
				RAZEM	197.000
42 d.1. 1.2	KNNR 4 1011-04	Sieć tłoczna- połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 85.0	złącz. złącz.	 85.000	
				RAZEM	85.000
43 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieć tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 11 stopni 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
44 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieć tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 30 stopni 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
45 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieć tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni 6	szt szt	 6.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
46 d.1. 1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm 1692.50/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	8.463	
				RAZEM	8.463
47 d.1. 1.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 1627.044+406.761	m ³ m ³	2033.805	
				RAZEM	2033.805
48 d.1. 1.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 1627.044+406.761	m ³ m ³	2033.805	
				RAZEM	2033.805
49 d.1. 1.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (1692.50-39.00)*1.00*0.41	m ³ m ³	677.935	
				RAZEM	677.935
50 d.1. 1.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 406.761	m ³ m ³	406.761	
				RAZEM	406.761
51 d.1. 1.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 1627.044	m ³ m ³	1627.044	
				RAZEM	1627.044
52 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odpowie- trzająca, gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odpowietrzająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - trójnik z żeliwa sferoidalnego T , dn 100/100 mm - zasuwę dn 100 mm - zawór odpowietrzająco-napowietrzający dn 100 mm - podpora stalowa ze stopką 1.0	komplet komplet	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odwadniająca , gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm, - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odwadniająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym dn 100 mm - zasuwy nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwy nożowej - podpora stalowa ze stopką 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.1. 1.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszonych. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
56 d.1. 1.2	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 1692.50*3*0.02	m ³ m ³	 101.550	
				RAZEM	101.550
57 d.1. 1.2	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp 1692.50	m m	 1692.500	
				RAZEM	1692.500
58 d.1. 1.2	wycena indywidualna analiza indywidualna	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłocznego . 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. ZLEWNIA PC - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 11,00					
59 d.1. 1.3	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 40.50/1000	km km	 0.041	
				RAZEM	0.041
60 d.1. 1.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki 4.05 20.25	m ³ m ³ m ³	 4.050 20.250	
				RAZEM	24.300

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.1. 1.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 21.60	m ³ m ³	 21.600	
				RAZEM	21.600
62 d.1. 1.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym 40.50*1.00*(1.80-0.46) A (obliczenia pomocnicze) 54.27*80%	m ³ m ³	 54.270 ===== 54.270 43.416	
				RAZEM	43.416
63 d.1. 1.3	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 54.27*20%	m ³ m ³	 10.854	
				RAZEM	10.854
64 d.1. 1.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu. Krotność = 2 43.416+18.090	m ³ m ³	 61.506	
				RAZEM	61.506
65 d.1. 1.3	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszów kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
66 d.1. 1.3	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 40.50*1.00*(1.80+0.10)	m ³ m ³	 76.950	
				RAZEM	76.950
67 d.1. 1.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 40.50*1.00*0.10	m ³ m ³	 4.050	
				RAZEM	4.050
68 d.1. 1.3	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 40.50	m m	 40.500	
				RAZEM	40.500
69 d.1. 1.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 9.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 9.000	
				RAZEM	9.000
70 d.1. 1.3	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 43.416+18.090	m ³ m ³	 61.506	
				RAZEM	61.506

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.1. 1.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 43.416+18.090	m³ m³	 61.506	
				RAZEM	61.506
72 d.1. 1.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 40.50*1.00*0.50 minus wypór rur -40.50*1.00*3.14*0.08*0.08	m³ m³ m³	 20.250 -0.814	
				RAZEM	19.436
73 d.1. 1.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 18.090	m³ m³	 18.090	
				RAZEM	18.090
74 d.1. 1.3	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 43.416	m³ m³	 43.416	
				RAZEM	43.416
75 d.1. 1.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkiej; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
76 d.1. 1.3	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 40.50*3*0.05	m³ m³	 6.075	
				RAZEM	6.075
77 d.1. 1.3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 40.50	m m	 40.500	
				RAZEM	40.500
78 d.1. 1.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 40.50	m m	 40.500	
				RAZEM	40.500
79 d.1. 1.3	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 40.50	m m	 40.500	
				RAZEM	40.500
80 d.1. 1.3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej .	komp- let		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9.0	komp- let	9.000	
				RAZEM	9.000
1.1. 4	PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm				
81 d.1. 1.4	KNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 1,0	m ³		
	komory startowe i kontrolne końcowe	$1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³	45.000	
				RAZEM	45.000
82 d.1. 1.4	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
83 d.1. 1.4	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne kl.S - lite	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
84 d.1. 1.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1. 5	PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm				
85 d.1. 1.5	KNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów =3,0	m ³		
	komory startowe i kontrolne końcowe	$3*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³	67.500	
				RAZEM	67.500
86 d.1. 1.5	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		39.0	m	39.000	
				RAZEM	39.000
87 d.1. 1.5	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE trójwarstwowe o śr.nominalnej 110 mm ciśnieniowe w rurach ochronnych ,	m		
		39.0	m	39.000	
				RAZEM	39.000
88 d.1. 1.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
89 d.1. 1.5	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		39.0	m	39.000	
				RAZEM	39.000
1.1. 6	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PC				
1.1. 6.1	Roboty elektryczne				
1.1. 6.1. 1	Linie kablowe				

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
91 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		22*2	m	44.000	
				RAZEM	44.000
92 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
93 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6]	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
94 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x6]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
95 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
96 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
97 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5]	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
98 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
99 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
100 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
1.1. 6.1. 2	Montaż słupów i opraw				
102 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
		1	kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.1. 1.6. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
107 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
108 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.1. 6.1. 3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej				
109 d.1. 1.6. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.1. 1.6. 1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.1. 1.6. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.1. 6.1. 4	Pomiary				
112 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
114 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		5	prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
115 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1. 6.1. 5	Pozostałe koszty				
117 d.1. 1.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.1. 1.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. 6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PC				
119 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
120 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m .	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18.0	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
121 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.		
		50	godz.	50.000	
				RAZEM	50.000
122 d.1. 1.6. 2	KNNR 9-06 0101-05 analiza indywidualna	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec np. GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , + Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
123 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0212-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³		
		4.0*3.0*5.0	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
124 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0206-03 wypór przepompowni PC	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
		3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
125 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0208-01 wypór przepompowni PC	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9	m ³		
		3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
126 d.1. 1.6. 2	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna	Przepompownia PC - komora 1500 , pełne wyposażenie , pompy Przepompownia PC (przejazdowa) zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500 + element przeciwwyporowy wymiary wewn. 1500 x 4000 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 5,1 l/s - Hp = 17,90 m H2O - wysokość geometryczna Hg=5,00 m - straty w rurociągu tłocznym Hstr.I = 12,9 m Dobrano 2 pompy zatapialne po 3,0kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu + element przeciwwyporowy Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wyposażenie zbiornika:	komplet		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzowe nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych - posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników płwakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziomy alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej (anten kierunkowe lub panelowe) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych): - Wejścia (24VDC): - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu przepompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przełania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) - Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę przepompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości załączania się sterownika do sieci GPRS			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. 1	komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.1. 1.6. 2	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzysta z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych np. Hawle nr. kat. 4806 - wykop umocniony	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³		
		60.00-12.717	m ³	47.283	
				RAZEM	47.283
129 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		47.283	m ³	47.283	
				RAZEM	47.283
130 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m	kpl.		
		2.0	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
131 d.1. 1.6. 2	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl		
	przepompownia - PC	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.1. 1.6. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu	kpl		
	przepompownia - PC	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.1. 1.6. 2	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl		
	przepompownia - PC	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134 d.1. 1.6. 2	KNR 2-01 z.o.2.8.3. przepompownia - PC 2	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m ³		
			m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PG - obręb Drennowo - Ziemaki , miejscowość Drennowo - Ziemaki				
1.2.	PG - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe				
1					
135 d.1. 2.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		814.50/1000	km	0.815	
				RAZEM	0.815
136 d.1. 2.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 69.85 321.77	m ³ m ³ m ³	 69.850 321.770	
				RAZEM	391.620
137 d.1. 2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km - wypory Krotność = 9 391.62	m ³ m ³	 391.620	
				RAZEM	391.620
138 d.1. 2.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 PG - SG 11 - SG 18 SG 11 - SG 11.3 PG - SG 10 SG 6 - SG 6.4 SG 6.2 - SG 6.2.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . (204.50-12.00)*1.00*(1.80-0.50) (89.00-18.00)*1.00*(1.87-0.50) (217.00-26.00)*1.00*(1.80-0.50) (100.00-19.00)*1.00*(1.88-0.50) (75.50-19.00)*1.00*(1.60-0.50) A (obliczenia pomocnicze) 769.75*80%	m ³ m ³	 250.250 97.270 248.300 111.780 62.150 =====	
				769.750 615.800	
				RAZEM	615.800
139 d.1. 2.1	KNNR 1 0301-02 PG - SG 11 - SG 18 SG 11 - SG 11.3 PG - SG 10 SG 6 - SG 6.4 SG 6.2 - SG 6.2.4	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. (204.50-12.00)*1.00*(1.80-0.50) (89.00-18.00)*1.00*(1.87-0.50) (217.00-26.00)*1.00*(1.80-0.50) (100.00-19.00)*1.00*(1.88-0.50) (75.50-19.00)*1.00*(1.60-0.50) A (obliczenia pomocnicze) 769.75*20%	m ³ m ³ m ³	 250.250 97.270 248.300 111.780 62.150 =====	
				769.750 153.950 125.775	
				RAZEM	279.725
140 d.1. 2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 615.800+279.725	m ³ m ³	 895.525	
				RAZEM	895.525

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141 d.1. 2.1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 12.0	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
142 d.1. 2.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 2,0 m . 62.0	szt. szt.	 62.000	
				RAZEM	62.000
143 d.1. 2.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 10.0	godz. godz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
144 d.1. 2.1	KAT. INDYW. 1/501/1 PG - SG 11 - SG 18 SG 11 - SG 11.3 PG - SG 10 SG 9 - 9.3 SG 6 - SG 6.4 SG 6.2 - SG 6.2.4	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (204.50-12.00)*1.00*(1.80+0.10) (89.00-18.00)*1.00*(1.87+0.10) (217.00-26.00)*1.00*(1.80+0.10) (128.50-21.00)*1.00*(1.67+0.10) (100.00-19.00)*1.00*(1.88+0.10) (75.50-19.00)*1.00*(1.60+0.10)	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 365.750 139.870 362.900 190.275 160.380 96.050	
				RAZEM	1315.225
145 d.1. 2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (814.50-115.00)*1.00*0.10	m³ m³	 69.950	
				RAZEM	69.950
146 d.1. 2.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione (814.50-115.00)	m m	 699.500	
				RAZEM	699.500
147 d.1. 2.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 814.50/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 16.290	
				RAZEM	16.290
148 d.1. 2.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwnej D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 25.0	komplet komplet	 25.000	
				RAZEM	25.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
149 d.1. 2.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 6.0	komplet komplet	 6.000	
				RAZEM	6.000
150 d.1. 2.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna gł. do 2,0 m studnia rozprężna	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.1. 2.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 615.800+279.725	m ³ m ³	 895.525	
				RAZEM	895.525
152 d.1. 2.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 615.800+279.725	m ³ m ³	 895.525	
				RAZEM	895.525
153 d.1. 2.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 obsypka minus wypór rur	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (814.50-115.00)*1.0*0.46 -(814.50-115.00)*3.14*0.10*0.10	m ³ m ³ m ³	 321.770 -21.964	
				RAZEM	299.806
154 d.1. 2.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 279.725	m ³ m ³	 279.725	
				RAZEM	279.725
155 d.1. 2.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 615.800	m ³ m ³	 615.800	
				RAZEM	615.800
156 d.1. 2.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 32.0	stud. stud.	 32.000	
				RAZEM	32.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157 d.1. 2.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 12.0	kpl. kpl.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
158 d.1. 2.1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 814.50*3*0.02	m³ m³	 48.870	 48.870
				RAZEM	48.870
159 d.1. 2.1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 814.50	m m	 814.500	 814.500
				RAZEM	814.500
160 d.1. 2.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 814.50	m m	 814.500	 814.500
				RAZEM	814.500
161 d.1. 2.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp 814.50	m m	 814.500	 814.500
				RAZEM	814.500
162 d.1. 2.1	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.2. 2	PG - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm				
163 d.1. 2.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 529.00/1000	km km	 0.529	 0.529
				RAZEM	0.529
164 d.1. 2.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 49.70 203.77	m³ m³ m³	 49.700 203.770	 49.700 203.770
				RAZEM	253.470
165 d.1. 2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 253.47	m³ m³	 253.470	 253.470
				RAZEM	253.470
166 d.1. 2.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . (529.00-32.00)*1.00*(1.54-0.46) A (obliczenia pomocnicze) 536.76*80%	m³ m³	 536.760 ===== 536.760 429.408	 536.760 ===== 536.760 429.408
				RAZEM	429.408

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
167 d.1. 2.2	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 536.76*20%	m ³ m ³	 107.352	
				RAZEM	107.352
168 d.1. 2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładkowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 429.408+107.352	m ³ m ³	 536.760	
				RAZEM	536.760
169 d.1. 2.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszów kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 5.0	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
170 d.1. 2.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 75.0	szt. szt.	 75.000	
				RAZEM	75.000
171 d.1. 2.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 10.0	godz. godz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
172 d.1. 2.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (529.00-32.00)*1.00*(1.54+0.10)	m ³ m ³	 815.080	
				RAZEM	815.080
173 d.1. 2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (529.00-32.00)*1.00*0.10	m ³ m ³	 49.700	
				RAZEM	49.700
174 d.1. 2.2	KNNR 4 1009-04 + KNNR 2-19 0219-01 analiza indywidualna	Siec tłoczna - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE trójwarstwowe , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione , + Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną (529.00-32.00)	m m	 497.000	
				RAZEM	497.000
175 d.1. 2.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 66.267	złącz. złącz.	 66.267	
				RAZEM	66.267
176 d.1. 2.2	KNNR 4 1011-04	Siec tłoczna- połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 16.567	złącz. złącz.	 16.567	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.567
177 d.1. 2.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 11 stopni 10.0	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
178 d.1. 2.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni 8.0	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
179 d.1. 2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm 529.0/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.645	
				RAZEM	2.645
180 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odpowie- trzająca, gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łą- czone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta prosta z odwod- nieniem , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm, - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odpowietrzająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - trójnik z żeliwa sferoidalnego T , dn 100/100 mm - zasuwę dn 100 mm - zawór odpowietrzająco-napowietrzający dn 100 mm 6.0	komp- let komp- let	 6.000	
				RAZEM	6.000
181 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odwad- niająca , gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łą- czone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta prosta z odwod- nieniem , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm, - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odwadniająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym dn 100 mm - zasuwę nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuw nożowej - podpora stalowa ze stopką 3.0	komp- let komp- let	 3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
182 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odwadniająca , gł. do 3,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./kompletne : kłeta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm, - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odwadniająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym dn 100 mm - zasuwki nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwki nożowej - podpora stalowa ze stopką 2.0	komplet komplet	 2.000	
				RAZEM	2.000
183 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 11.0	stud. stud.	 11.000	
				RAZEM	11.000
184 d.1. 2.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 429.408+107.352	m ³ m ³	 536.760	
				RAZEM	536.760
185 d.1. 2.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 429.408+107.352	m ³ m ³	 536.760	
				RAZEM	536.760
186 d.1. 2.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (529.00-32.00)*1.00*0.41	m ³ m ³	 203.770	
				RAZEM	203.770
187 d.1. 2.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 107.352	m ³ m ³	 107.352	
				RAZEM	107.352
188 d.1. 2.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 429.408	m ³ m ³	 429.408	
				RAZEM	429.408
189 d.1. 2.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 5.0	kpl. kpl.	 5.000	

- 30 -

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
195 d.1. 2.3	KNNR 4 1610-02 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm + roboty montażowe kanałów : 1.Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - mb 24,00 - przykanaliki kompletów 3,0 2.Próba wodna szczelności kanałów - kompletów 3,0 3.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
196 d.1. 2.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszonych. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 2.0	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
197 d.1. 2.3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 24.0	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
198 d.1. 2.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 24.0	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
199 d.1. 2.3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przykanalików kanalizacji sanitarnej . 3.0	komp- let komp- let	3.000	
				RAZEM	3.000
1.2. PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm 4					
200 d.1. 2.4	KNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 7,0 $7*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³ m ³	315.000	
	komory startowe i kontrolne końcowe				
				RAZEM	315.000
201 d.1. 2.4	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV 115.00	m m	115.000	
				RAZEM	115.000
202 d.1. 2.4	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne SN8 - lite 115.00	m m	115.000	
				RAZEM	115.000
203 d.1. 2.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 14.0	kpl kpl	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2. PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm 5					
204 d.1. 2.5	KNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów =2,0	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	komory startowe i kontrolne końcowe	$2*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³	45.000	
				RAZEM	45.000
205 d.1. 2.5	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		32.0	m	32.000	
				RAZEM	32.000
206 d.1. 2.5	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE trójwarstwowe , o śr.nominalnej 110 mm ciśnieniowe w rurach ochronnych ,	m		
		32.0	m	32.000	
				RAZEM	32.000
207 d.1. 2.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		4.0	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
208 d.1. 2.5	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		32.00	m	32.000	
				RAZEM	32.000
1.2. PG - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm , 6					
209 d.1. 2.6	KNNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 3,0	m ³		
	komory startowe i kontrolne końcowe	$3*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*3.00$	m ³	81.000	
				RAZEM	81.000
210 d.1. 2.6	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.256 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
211 d.1. 2.6	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 160 mm kanalizacyjne SN8 - lite	m		
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
212 d.1. 2.6	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu , obsypka końcówek przewiertów .	m ³		
		6.0	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
213 d.1. 2.6	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		6.0	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
214 d.1. 2.6	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
1.2. PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PG 7					
1.2. Roboty elektryczne 7.1					
1.2. Linie kablowe 7.1. 1					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
215 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
216 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
217 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
218 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6]	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
219 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x6]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
220 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
221 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
222 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5]	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
223 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
224 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
225 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
226 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.	Montaż słupów i opraw				
7.1.					
2					
227 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
228 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
		1	kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
229 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
230 d.1. 2.7. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
231 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
232 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
233 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2.	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej				
7.1.					
3					
234 d.1. 2.7. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
235 d.1. 2.7. 1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
236 d.1. 2.7. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2. 7.1. 4	Pomiary				
237 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
238 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
239 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		5	prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
240 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
241 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2. 7.1. 5	Pozostałe koszty				
242 d.1. 2.7. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
243 d.1. 2.7. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 7.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PG				
244 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
245 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m .	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18.0	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
246 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.		
		50	godz.	50.000	
				RAZEM	50.000
247 d.1. 2.7. 2	KNNR 9-06 0101-05 analiza indywidualna	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec np. GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , + Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
248 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0212-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³		
		4.0*3.0*5.0	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
249 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
	wypór przepompowni PG	3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
250 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km	m ³		
	wypór przepompowni PG	Krotność = 9 3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
251 d.1. 2.7. 2	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna	Przepompownia PG- komora 1500 , pełne wyposażenie , pompy Przepompownia PG (nieprzejazdowa, w terenie wydzielonym) zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500 + element przeciwwyporowy wymiary wewn. 1500 x 3650 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 5,1 l/s - Hp = 7,70 m H2O - wysokość geometryczna Hg=3,67 m - straty w rurociągu tłocznym Hstr.l = 4,0 m Dobrano 2 pompy zatapialne po 1,3kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu + element przeciwwyporowy Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wyposażenie zbiornika:	komplet		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów płynkowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych - posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników płynkowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziomy alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej (anten kierunkowe lub panelowe) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych): - Wejścia (24VDC): - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu przepompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przełania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) - Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę przepompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości załączania się sterownika do sieci GPRS			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. 1	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.1. 2.7. 2	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzowa z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony 1.0	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
253 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 60.00-12.717	m³ m³	47.283	
				RAZEM	47.283
254 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 47.283	m³ m³	47.283	
				RAZEM	47.283
255 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m 2.0	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
256 d.1. 2.7. 2	KNNR 2-25 0307-01 przepompownia - PG	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa 18.00*1.50	m² m²	27.000	
				RAZEM	27.000
257 d.1. 2.7. 2	KNNR 2-25 0316-03 analogia przepompownia - PG	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
258 d.1. 2.7. 2	KNR-W 2-25 0312-01 analiza indywidualna	Zagospodarowanie terenu stanowiskowego przepompowni PG 1.Bramy dwuskrzydłowe z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami przybramowymi z rur lub kształtowników stalowych - budowa - komplet 1,0 2.Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - m2 20,0 3.Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - m2 20,0 4.Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - m2 20,0 5.Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm - m2 20,0 6.Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - m2 20,0 7.Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - m2 20,0 8.Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - mb 18,0	kpl		
	przepompownia - PG	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.1. 2.7. 2	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl		
	przepompownia - PG	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
260 d.1. 2.7. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu	kpl		
	przepompownia - PG	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
261 d.1. 2.7. 2	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl		
	przepompownia - PG	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
262 d.1. 2.7. 2	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m ³		
	przepompownia - PG	2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3 Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PGA - obręb Drewnowo - Ziemaki , Drewnowo - Ziemaki					
1.3. PGA- KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe					
263 d.1. 3.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		429.00/1000	km	0.429	
				RAZEM	0.429
264 d.1. 3.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory	m ³		
	podsyпка	40.70	m ³	40.700	
	obsypka	203.50	m ³	203.500	
				RAZEM	244.200
265 d.1. 3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km - wypory Krotność = 9	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		244.20	m ³	244.200	
				RAZEM	244.200
266 d.1. 3.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 PGA - SGA 6 SGA 2 - SGA 2.1 PGA - SGA 8 SGA 7 - SGA 15	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 139.50*1.00*(1.63-0.50) 22.50*1.00*(1.38-0.50) 7.00*1.00*(1.95-0.50) (260.00-22.00)*1.00*(1.80-0.50) A (obliczenia pomocnicze) 496.985*80%	m ³ m ³	157.635 19.800 10.150 309.400 ===== 496.985 397.588	
				RAZEM	397.588
267 d.1. 3.1	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzy- żowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odleg- łość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 496.985*20%	m ³ m ³	99.397	
				RAZEM	99.397
268 d.1. 3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wy- wozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponowne- go wbudowania . Krotność = 2 397.588+99.397	m ³ m ³	496.985	
				RAZEM	496.985
269 d.1. 3.1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszów kabli , rurociągów i kana- łów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja za- wiesi. 2.0	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
270 d.1. 3.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 2,0 m . 105.0	szt. szt.	105.000	
				RAZEM	105.000
271 d.1. 3.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 20.0	godz. godz.	20.000	
				RAZEM	20.000
272 d.1. 3.1	KAT. INDYW. 1/501/1 PGA - SGA 6 SGA 2 - SGA 2.1 PGA - SGA 8 SGA 7 - SGA 15	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za po- mocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 139.50*1.00*(1.63+0.10) 22.50*1.00*(1.38+0.10) 7.00*1.00*(1.95+0.10) (260.00-22.00)*1.00*(1.80+0.10)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	241.335 33.300 14.350 452.200	
				RAZEM	741.185
273 d.1. 3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (429.00-22.00)*1.00*0.10	m ³ m ³	40.700	
				RAZEM	40.700
274 d.1. 3.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		429.00-22.00	m	407.000	
				RAZEM	407.000
275 d.1. 3.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 429.00/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	8.580	
				RAZEM	8.580
276 d.1. 3.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwnej D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 11.0	komp- let komp- let	11.000	
				RAZEM	11.000
277 d.1. 3.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 3,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwnej D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 3.0	komp- let komp- let	3.000	
				RAZEM	3.000
278 d.1. 3.1	KNNR 4 1413-01 analogia - kaskada , gł. do 3,0 m	Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm- nośność 40T , kaskada ./ 1.0	komp- let komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000
279 d.1. 3.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , gł. do 2,0 m studnia rozprężna	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej 1.0	komp- let komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000
280 d.1. 3.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 397.588+99.397	m ³ m ³	496.985	
				RAZEM	496.985
281 d.1. 3.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 397.588+99.397	m ³ m ³	496.985	
				RAZEM	496.985

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
282 d.1. 3.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 obsypka minus wypór rur	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (429.00-22.00)*1.00*0.50 -(429.00-22.00)*3.14*0.10*0.10	m³ m³ m³	 203.500 -12.780	
				RAZEM	190.720
283 d.1. 3.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 w miejscach skrzy- żowań z uzbrojeniem istniejącym	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 99.397	m³ m³	 99.397	
				RAZEM	99.397
284 d.1. 3.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 397.588	m³ m³	 397.588	
				RAZEM	397.588
285 d.1. 3.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 16.0	stud. stud.	 16.000	
				RAZEM	16.000
286 d.1. 3.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 2.0	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
287 d.1. 3.1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 429.00*3*0.02	m³ m³	 25.740	
				RAZEM	25.740
288 d.1. 3.1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 429.0	m m	 429.000	
				RAZEM	429.000
289 d.1. 3.1	wycena indywidual- na	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 429.0	m m	 429.000	
				RAZEM	429.000
290 d.1. 3.1	wycena indywidual- na	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 429.0	m m	 429.000	
				RAZEM	429.000
291 d.1. 3.1	wycena indywidual- na analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3. 2	PGA - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm				
292 d.1. 3.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		1189.50/1000	km	1.190	
				RAZEM	1.190
293 d.1. 3.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 112.65 461.865	m ³ m ³ m ³	 112.650 461.865	
				RAZEM	574.515
294 d.1. 3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsyпки i obsypki Krotność = 9 574.515	m ³ m ³	 574.515	
				RAZEM	574.515
295 d.1. 3.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . (1189.50-63.00)*1.00*(1.51-0.41) A (obliczenia pomocnicze) 1239.15*80%	m ³ m ³	 1239.150 ===== 1239.150 991.320	
				RAZEM	991.320
296 d.1. 3.2	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 1239.15*20%	m ³ m ³	 247.830	
				RAZEM	247.830
297 d.1. 3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 991.32+247.83	m ³ m ³	 1239.150	
				RAZEM	1239.150
298 d.1. 3.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 9.0	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
299 d.1. 3.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 3,0 m . 184.0	szt. szt.	 184.000	
				RAZEM	184.000
300 d.1. 3.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 40.0	godz. godz.	 40.000	
				RAZEM	40.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
301 d.1. 3.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (1189.50-63.00)*1.00*(1.51+0.10)	m ³ m ³	 1813.665	
				RAZEM	1813.665
302 d.1. 3.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (1189.50-63.00)*1.00*0.10	m ³ m ³	 112.650	
				RAZEM	112.650
303 d.1. 3.2	KNNR 4 1009-04	Siec tłoczna - montaż rurociągów - rury polietylenowe PE- trójwarstwowe , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 110x10 mm , + Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną (1189.50-63.00)	m m	 1126.500	
				RAZEM	1126.500
304 d.1. 3.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 139.0	złącz. złącz.	 139.000	
				RAZEM	139.000
305 d.1. 3.2	KNNR 4 1011-04	Siec tłoczna- połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 59.0	złącz. złącz.	 59.000	
				RAZEM	59.000
306 d.1. 3.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 11 stopni 2.0	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
307 d.1. 3.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni 13.0	szt szt	 13.000	
				RAZEM	13.000
308 d.1. 3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm 1189.50/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 5.948	
				RAZEM	5.948
309 d.1. 3.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odpowietrzająca, gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odpowietrzająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - trójnik z żeliwa sferoidalnego T , dn 100/100 mm - zasuwę dn 100 mm - zawór odpowietrzająco-napowietrzający dn 100 mm - podpora stalowa ze stopką 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
310 d.1. 3.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie wjazdów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.		
		1.0	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
311 d.1. 3.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 991.32+247.83	m ³		
			m ³	1239.150	
				RAZEM	1239.150
312 d.1. 3.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 991.32+247.83	m ³		
			m ³	1239.150	
				RAZEM	1239.150
313 d.1. 3.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (1189.50-63.00)*1.00*0.41	m ³		
			m ³	461.865	
				RAZEM	461.865
314 d.1. 3.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 247.83	m ³		
			m ³	247.830	
				RAZEM	247.830
315 d.1. 3.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 991.32	m ³		
			m ³	991.320	
				RAZEM	991.320
316 d.1. 3.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lek-ki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 9.0	kpl.		
			kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
317 d.1. 3.2	KNNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 1189.50*3*0.02	m ³		
			m ³	71.370	
				RAZEM	71.370
318 d.1. 3.2	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 1189.50	m		
			m	1189.500	
				RAZEM	1189.500
319 d.1. 3.2	wycena indywidualna analiza indywidualna	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłocznego . 1.0	komp- let		
			komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3. 3	ZLEWNIA PGA - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 2,00				
320 d.1. 3.3	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 3.50/1000	km km	 0.004	
				RAZEM	0.004
321 d.1. 3.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki 0.35 1.61	m ³ m ³ m ³	 0.350 1.610	
				RAZEM	1.960
322 d.1. 3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 1.96	m ³ m ³	 1.960	
				RAZEM	1.960
323 d.1. 3.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym 3.50*1.00*(1.50-0.46) A (obliczenia pomocnicze) 3.64*80%	m ³ m ³	 3.640 ===== 3.640 2.912	
				RAZEM	2.912
324 d.1. 3.3	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 3.64*20%	m ³ m ³	 0.728	
				RAZEM	0.728
325 d.1. 3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu. Krotność = 2 2.912+0.728	m ³ m ³	 3.640	
				RAZEM	3.640
326 d.1. 3.3	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 2.0	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
327 d.1. 3.3	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 3.50*1.00*(1.50+0.10)	m ³ m ³	 5.600	
				RAZEM	5.600
328 d.1. 3.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 3.50*1.00*0.10	m ³ m ³	 0.350	
				RAZEM	0.350
329 d.1. 3.3	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 3.50	m m	 3.500	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.500
330 d.1. 3.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
331 d.1. 3.3	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 2.912+0.728	m ³ m ³	3.640	
				RAZEM	3.640
332 d.1. 3.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 2.912+0.728	m ³ m ³	3.640	
				RAZEM	3.640
333 d.1. 3.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 3.50*1.00*0.46 minus wypór rur -3.50*3.14*0.08*0.08	m ³ m ³ m ³	1.610 -0.070	
				RAZEM	1.540
334 d.1. 3.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 0.728	m ³ m ³	0.728	
				RAZEM	0.728
335 d.1. 3.3	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 2.912	m ³ m ³	2.912	
				RAZEM	2.912
336 d.1. 3.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 2.0	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
337 d.1. 3.3	KNNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 3.50	m m	3.500	
				RAZEM	3.500
338 d.1. 3.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 3.50	m m	3.500	
				RAZEM	3.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
339 d.1. 3.3	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 3.50	m m	 3.500	
				RAZEM	3.500
340 d.1. 3.3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przykanalika kanalizacji sanitarnej . 2.0	komp- let komp- let	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3. PGA - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm 4					
341 d.1. 3.4	KNR-W 2-01 0808-02 analogia komory startowe i kontrolne końcowe	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 1,0 $1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³ m ³	 45.000	
				RAZEM	45.000
342 d.1. 3.4	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV 22.0	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
343 d.1. 3.4	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne kl.S - lite 22.0	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
344 d.1. 3.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 2.0	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3. PGA - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm 5					
345 d.1. 3.5	KNR-W 2-01 0808-02 analogia komory startowe i kontrolne końcowe	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów =3,0 $3*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³ m ³	 67.500	
				RAZEM	67.500
346 d.1. 3.5	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV 63.0	m m	 63.000	
				RAZEM	63.000
347 d.1. 3.5	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE trójwarstwowe , o śr.nominalnej 110 mm ciśnieniowe w rurach ochronnych , 63.0	m m	 63.000	
				RAZEM	63.000
348 d.1. 3.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 6.0	kpl kpl	 6.000	
				RAZEM	6.000
349 d.1. 3.5	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 63.0	m m	 63.000	
				RAZEM	63.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3. 6	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PGA				
1.3. 6.1	Roboty elektryczne				
1.3. 6.1. 1	Linie kablowe				
350 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
351 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		22*2	m	44.000	
				RAZEM	44.000
352 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
353 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6]	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
354 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x6]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
355 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
356 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
357 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5]	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
358 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
359 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
360 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
361 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
1.3. Montaż słupów i opraw					
6.1. 2					
362 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
363 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
		1	kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
364 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
365 d.1. 3.6. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
366 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
367 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
368 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.3. Montaż szafki zasilająco-sterowniczej					
6.1. 3					
369 d.1. 3.6. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
370 d.1. 3.6. 1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
371 d.1. 3.6. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.3. 6.1. 4	Pomiary				
372 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
373 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
374 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		5	prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
375 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
376 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3. 6.1. 5	Pozostałe koszty				
377 d.1. 3.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
378 d.1. 3.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3. 6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PGA				
379 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
380 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m . 18.0	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
381 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50	godz. godz.	 50.000	
				RAZEM	50.000
382 d.1. 3.6. 2	KNNR 9-06 0101-05 analiza indywidualna	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec np. GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , + Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III 12.0	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
383 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0212-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym 4.0*3.0*5.0	m ³ m ³	 60.000	
				RAZEM	60.000
384 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0206-03 wypór przepompowni PGA	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 3.14*0.9*0.9*5.0	m ³ m ³	 12.717	
				RAZEM	12.717
385 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0208-01 wypór przepompowni PGA	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9 3.14*0.9*0.9*5.0	m ³ m ³	 12.717	
				RAZEM	12.717
386 d.1. 3.6. 2	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna	Przepompownia PGA - komora 1500 , pełne wyposażenie , pompy Przepompownia PGA (przejazdowa) zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500 + element przeciwwyporowy wymiary wewn. 1500 x 3400 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 5,1 l/s - Hp = 12,90 m H2O - wysokość geometryczna Hg=3,82 m - straty w rurociągu tłocznym Hstr.l = 9,1 m Dobrano 2 pompy zatapialne ABS typu: AS 0641.143 S30/2D 3,0kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu + element przeciwwyporowy Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu.	komp- let		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wypozażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka złazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzowe nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych - posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumula-			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		torów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu pompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziomy alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej (anteny kierunkowe lub panelowe) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych): Wejścia (24VDC): - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informu-			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		jące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. 1	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
387 d.1. 3.6. 2	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzowa z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych np. Hawle nr. kat. 4806 - wykop umocniony 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
388 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 60.00-12.717	m ³ m ³	 47.283	
				RAZEM	47.283
389 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 47.283	m ³ m ³	 47.283	
				RAZEM	47.283
390 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m 2.0	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
391 d.1. 3.6. 2	KNNR 5 0406-05 analogia przepompownia - PGA	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
392 d.1. 3.6. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu	kpl		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	przepompownia - PGA	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
393 d.1. 3.6. 2	KNNR 5 1308-03 analogia przepompownia - PGA	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
394 d.1. 3.6. 2	KNR 2-01 z.o.2.8.3. przepompownia - PGA	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 2	m ³ m ³	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.4 Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PH - obręb Boguty - Żurawie, miejscowość Boguty - Żurawie					
1.4. PH - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe					
395 d.1. 4.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 363.50/1000	km km	 0.364	
				RAZEM	0.364
396 d.1. 4.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 34.35 171.75	m ³ m ³ m ³	 34.350 171.750	
				RAZEM	206.100
397 d.1. 4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km - wypory Krotność = 9 206.100	m ³ m ³	 206.100	
				RAZEM	206.100
398 d.1. 4.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 PH - SH 12 SH 11 - SH11.1 SH 1 - SH 16	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 250.00*1.00*(2.74-0.50) 10.00*1.00*(2.48-0.50) (103.50-20.00)*1.00*(1.85-0.50) A (obliczenia pomocnicze) 692.525*80%	m ³ m ³	 560.000 19.800 112.725 ===== 692.525 554.020	
				RAZEM	554.020
399 d.1. 4.1	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 692.525*20%	m ³ m ³	 138.505	
				RAZEM	138.505
400 d.1. 4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 554.020+138.505	m ³ m ³	 692.525	
				RAZEM	692.525

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
401 d.1. 4.1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 8.0	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
402 d.1. 4.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 2,0 m . 182.0	szt. szt.	 182.000	
				RAZEM	182.000
403 d.1. 4.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50.0	godz. godz.	 50.000	
				RAZEM	50.000
404 d.1. 4.1	KAT. INDYW. 1/501/1 PH - SH 12 SH 11 - SH11.1 SH 1 - SH 16	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 250.00*1.00*(2.74+0.10) 10.00*1.00*(2.48+0.10) (103.50-20.00)*1.00*(1.85+0.10)	m³ m³ m³ m³	 710.000 25.800 162.825	
				RAZEM	898.625
405 d.1. 4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (363.50-20.00)*1.00*0.10	m³ m³	 34.350	
				RAZEM	34.350
406 d.1. 4.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione (363.50-20.00)	m m	 343.500	
				RAZEM	343.500
407 d.1. 4.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 363.50/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 7.270	
				RAZEM	7.270
408 d.1. 4.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 3.0	komp- let komp- let	 3.000	
				RAZEM	3.000
409 d.1. 4.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 3,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 9.0	komp- let komp- let	 9.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
410 d.1. 4.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 4,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 3.0	komp- let komp- let	 3.000	
				RAZEM	3.000
411 d.1. 4.1	KNNR 4 1413-01 analogia - kaskada , gł. do 4,0 m	Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm , właz żeliwny typu ciężkiego- nośność 40T , kaskada ./ 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
412 d.1. 4.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , gł. do 3,0 m studnia rozprężna	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
413 d.1. 4.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 554.020+138.505	m ³ m ³	 692.525	
				RAZEM	692.525
414 d.1. 4.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 554.020+138.505	m ³ m ³	 692.525	
				RAZEM	692.525
415 d.1. 4.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 obsypka minus wypór rur	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (363.50-20.00)*1.00*0.50 -(363.50-20.00)*3.14*0.10*0.10	m ³ m ³ m ³	 171.750 -10.786	
				RAZEM	160.964
416 d.1. 4.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 w miejscach skrzy- żowań z uzbrojeniem istniejącym	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 138.505	m ³ m ³	 138.505	
				RAZEM	138.505

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
417 d.1. 4.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 554.020	m³ m³	 554.020	
				RAZEM	554.020
418 d.1. 4.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włączów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 18.0	stud. stud.	 18.000	
				RAZEM	18.000
419 d.1. 4.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 8.0	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
420 d.1. 4.1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 363.50*3*0.02	m³ m³	 21.810	
				RAZEM	21.810
421 d.1. 4.1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 363.50	m m	 363.500	
				RAZEM	363.500
422 d.1. 4.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 363.50	m m	 363.500	
				RAZEM	363.500
423 d.1. 4.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 363.50	m m	 363.500	
				RAZEM	363.500
424 d.1. 4.1	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4. 2	PH - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm				
425 d.1. 4.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 186.00/1000	km km	 0.186	
				RAZEM	0.186
426 d.1. 4.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 16.90 69.29	m³ m³ m³	 16.900 69.290	
				RAZEM	86.190

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
427 d.1. 4.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 86.19	m ³ m ³	 86.190	
				RAZEM	86.190
428 d.1. 4.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . (186.00-17.00)*1.00*(1.60-0.41) A (obliczenia pomocnicze) 201.11*80%	m ³ m ³	 201.110 ===== 201.110 160.888	
				RAZEM	160.888
429 d.1. 4.2	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 201.11*20%	m ³ m ³	 40.222	
				RAZEM	40.222
430 d.1. 4.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 160.888+40.222	m ³ m ³	 201.110	
				RAZEM	201.110
431 d.1. 4.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
432 d.1. 4.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 3,0 m . 8.0	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
433 d.1. 4.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 5.0	godz. godz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
434 d.1. 4.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (186.00-17.00)*1.00*(1.60+0.10)	m ³ m ³	 287.300	
				RAZEM	287.300
435 d.1. 4.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (186.00-17.00)*1.00*0.10	m ³ m ³	 16.900	
				RAZEM	16.900

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
436 d.1. 4.2	KNNR 4 1009-04 analiza indywidualna	Siec tłoczna - montaż rurociągów - rury polietylenowe PE- trójwarstwowe , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 110x10 mm , + Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną (186.00-17.00)	m m	 169.000	
				RAZEM	169.000
437 d.1. 4.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 30.0	złącz. złącz.	 30.000	
				RAZEM	30.000
438 d.1. 4.2	KNNR 4 1011-04	Siec tłoczna- połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 12.0	złącz. złącz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
439 d.1. 4.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 30 stopni 4.0	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
440 d.1. 4.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni 2.0	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
441 d.1. 4.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm 186.0/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.930	
				RAZEM	0.930
442 d.1. 4.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 160.888+40.222	m³ m³	 201.110	
				RAZEM	201.110
443 d.1. 4.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 160.888+40.222	m³ m³	 201.110	
				RAZEM	201.110
444 d.1. 4.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (186.00-17.00)*1.00*0.41	m³ m³	 69.290	
				RAZEM	69.290
445 d.1. 4.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 40.222	m³ m³	 40.222	
				RAZEM	40.222

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
446 d.1. 4.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 160.888	m³ m³	 160.888	
				RAZEM	160.888
447 d.1. 4.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lek-ki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
448 d.1. 4.2	KNNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 186.0*3*0.02	m³ m³	 11.160	
				RAZEM	11.160
449 d.1. 4.2	wycena indywidual- na	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogo-wego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 186.0	m m	 186.000	
				RAZEM	186.000
450 d.1. 4.2	wycena indywidual- na analiza indywidualna	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłocznego . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4. ZLEWNIA PH - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 1,00					
451 d.1. 4.3	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 1.50/1000	km km	 0.002	
				RAZEM	0.002
452 d.1. 4.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki 0.15 0.69	m³ m³ m³	 0.150 0.690	
				RAZEM	0.840
453 d.1. 4.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho-dami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wy-wozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 0.84	m³ m³	 0.840	
				RAZEM	0.840
454 d.1. 4.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym 1.50*1.00*(1.60+0.46) A (obliczenia pomocnicze) 3.09*80%	m³ m³	 3.090 ===== 3.090 2.472	
				RAZEM	2.472
455 d.1. 4.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odleg-łość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu ..	m³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	3.09*20%	m ³	0.618	
				RAZEM	0.618
456 d.1. 4.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu. Krotność = 2 2.472+0.618	m ³ m ³	 3.090	
				RAZEM	3.090
457 d.1. 4.3	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
458 d.1. 4.3	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 1.50*1.00*(1.60+0.10)	m ³ m ³	 2.550	
				RAZEM	2.550
459 d.1. 4.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.50*1.00*0.10	m ³ m ³	 0.150	
				RAZEM	0.150
460 d.1. 4.3	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 1.50	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
461 d.1. 4.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
462 d.1. 4.3	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 2.472+0.618	m ³ m ³	 3.090	
				RAZEM	3.090
463 d.1. 4.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 2.472+0.618	m ³ m ³	 3.090	
				RAZEM	3.090
464 d.1. 4.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 1.50*1.00*0.46 -1.50*3.14*0.08*0.08	m ³ m ³ m ³	 0.690 -0.030	
	minus wypór rur			RAZEM	0.660

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
465 d.1. 4.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 0.618	m³ m³	 0.618	
				RAZEM	0.618
466 d.1. 4.3	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 2.472	m³ m³	 2.472	
				RAZEM	2.472
467 d.1. 4.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
468 d.1. 4.3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 1.50	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
469 d.1. 4.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 1.50	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
470 d.1. 4.3	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 1.50	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
471 d.1. 4.3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przykanalików kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4. PH - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm 4					
472 d.1. 4.4	KNR-W 2-01 0808-02 analogia komory startowe i kontrolne końcowe	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 1,0 $1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m³ m³	 45.000	
				RAZEM	45.000
473 d.1. 4.4	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV 20.0	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
474 d.1. 4.4	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne SN8 - lite 20.0	m m	 20.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.000
475 d.1. 4.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		2.0	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4. 5	PH - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm				
476 d.1. 4.5	KNNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów =1,0	m ³		
	komory startowe i kontrolne końcowe	$1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³	22.500	
				RAZEM	22.500
477 d.1. 4.5	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		17.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
478 d.1. 4.5	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE trójwarstwowe o śr. 110x10 mm ciśnieniowe w rurach ochronnych ,	m		
		17.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
479 d.1. 4.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		2.0	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
480 d.1. 4.5	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		17.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
1.4. 6	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / , Przepompownia ścieków PH				
1.4. 6.1	Roboty elektryczne				
1.4. 6.1. 1	Linie kablowe				
481 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		22.0	m ³	22.000	
				RAZEM	22.000
482 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*22	m	44.000	
				RAZEM	44.000
483 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
484 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 5x6]	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
485 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x6]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
486 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
487 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
488 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5]	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
489 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		22.0	m ³	22.000	
				RAZEM	22.000
490 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
491 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
492 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
1.4.	Montaż słupów i opraw				
6.1.					
2					
493 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
494 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
		1	kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
495 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa parkowa 70W]	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
496 d.1. 4.6. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
497 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
498 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
499 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4. 6.1. 3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej				
500 d.1. 4.6. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
501 d.1. 4.6. 1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
502 d.1. 4.6. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4. 6.1. 4	Pomiary				
503 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
504 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
505 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		5	prób.	5.000	
				RAZEM	5.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
506 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
507 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4. 6.1. 5	Pozostałe koszty				
508 d.1. 4.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
509 d.1. 4.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4. 6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PH				
510 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
511 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m .	szt.		
		18.0	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
512 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.		
		50	godz.	50.000	
				RAZEM	50.000
513 d.1. 4.6. 2	KNNR 9-06 0101-05 analiza indywidualna	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic np. GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , + Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
514 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0212-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³		
		4.0*3.0*5.0	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
515 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0206-03 wypór przepompowni PH	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyląd.	m ³		
		3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
516 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0208-01 wypór przepompowni PH	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9 3.14*0.9*0.9*5.0	m ³ m ³	 12.717	
				RAZEM	12.717
517 d.1. 4.6. 2	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna	Przepompownia PH- komora 1500 , pełne wyposażenie , pompy Przepompownia PH (nieprzejazdowa, w terenie wydzielonym) zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500 + element przeciwwyporowy wymiały wewn. 1500 x 4250 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 5,45 l/s - Hp = 5,70 m H₂O - wysokość geometryczna Hg=4,25 m - straty w rurociągu tłocznym H_{str.l} = 1,4 Dobrano 2 pompy zatapialne ABS typu: AS 0630.160 S13/4D 1,3kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiały wg tabeli) wykonany z polimerobetonu + element przeciwwyporowy Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane	komplet		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych - posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu pompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej (anten kierunkowe lub panelowe) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych): Wejścia (24VDC): - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i włazu pompowni			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) odbezpieczony bezpiecznikiem (32mA) - Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modulem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS - Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.	1	1.000	
			komplet	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
518 d.1. 4.6. 2	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzowa z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
519 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 60.00-12.717	m³ m³	 47.283	
				RAZEM	47.283
520 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 47.283	m³ m³	 47.283	
				RAZEM	47.283
521 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m 2.0	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
522 d.1. 4.6. 2	KNNR 2-25 0307-01 przepompownia - PH	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa 18.00*1.50	m² m²	 27.000	
				RAZEM	27.000
523 d.1. 4.6. 2	KNNR 2-25 0316-03 analogia przepompownia - PH	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
524 d.1. 4.6. 2	KNNR-W 2-25 0312-01 analiza indywidualna przepompownia - PG	Zagospodarowanie terenu stanowiskowego przepompowni PG 1.Bramy dwuskrzydłowe z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami przybramowymi z rur lub kształtowników stalowych - budowa - komplet 1,0 2.Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - m2 20,0 3.Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - m2 20,0 4.Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - m2 20,0 5.Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm - m2 20,0 6.Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - m2 20,0 7.Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - m2 20,0 8.Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - mb 18,0 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
525 d.1. 4.6. 2	KNNR 5 0406-05 analogia przepompownia - PH	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
526 d.1. 4.6. 2	KNNR 5 0409-01 analogia przepompownia - PH	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
527 d.1. 4.6. 2	KNNR 5 1308-03 analogia przepompownia - PH	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
528 d.1. 4.6. 2	KNNR 2-01 z.o.2.8.3. przepompownia - PH	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 2	m ³ m ³	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.5 Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PI - obręb Szpice - Chojnowo , miejscowość Szpice - Chojnowowo					
1.5. PI - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe					
529 d.1. 5.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 423.0/1000	km km	 0.423	
				RAZEM	0.423
530 d.1. 5.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka S 10 - SI 13 / wymiana gruntu /	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 37.20 186.00 51.00*1.00*(2.15-0.50)	m ³ m ³ m ³ m ³	 37.200 186.000 84.150	
				RAZEM	307.350
531 d.1. 5.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km - wypory Krotność = 9 307.35	m ³ m ³	 307.350	
				RAZEM	307.350
532 d.1. 5.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 PI - SI 10 SI 6 - SI 6.1 SI 1 - SI 1.9 SI 1.6 - SI 1.6.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 139.00*1.00*(2.15-0.50) (21.00-19.00)*1.00*(1.80-0.50) 154.00*1.00*(2.22-0.50) (58.00-32.00)*1.00*(2.18-0.50) A (obliczenia pomocnicze) 540.51*80%	m ³ m ³	 229.350 2.600 264.880 43.680 ===== 540.510 432.408	
				RAZEM	432.408
533 d.1. 5.1	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 540.51*20%	m ³ m ³	 108.102	
				RAZEM	108.102

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
534 d.1. 5.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 432.408+108.102	m ³ m ³	 540.510	
				RAZEM	540.510
535 d.1. 5.1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 10.0	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
536 d.1. 5.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . 302.0	szt. szt.	 302.000	
				RAZEM	302.000
537 d.1. 5.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 2,0 m . 60.0	szt. szt.	 60.000	
				RAZEM	60.000
538 d.1. 5.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50.0	godz. godz.	 50.000	
				RAZEM	50.000
539 d.1. 5.1	KAT. INDYW. 1/501/1 PI - SI 13 SI 6 - SI 6.1 SI 1 - SI 1.9 SI 1.6 - SI 1.6.2	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 190.00*1.00*(2.15+0.10) (21.00-19.00)*1.00*(1.80+0.10) 154.00*1.00*(2.22+0.10) (58.00-32.00)*1.00*(2.18+0.10)	m ³ m ³ m ³ m ³	 427.500 3.800 357.280 59.280	
				RAZEM	847.860
540 d.1. 5.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (423.0-51.0)*1.00*0.10	m ³ m ³	 37.200	
				RAZEM	37.200
541 d.1. 5.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione (423.0-51.0)	m m	 372.000	
				RAZEM	372.000
542 d.1. 5.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 423.0/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 8.460	
				RAZEM	8.460

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
543 d.1. 5.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwnej D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 8.0	komplet komplet	 8.000	
				RAZEM	8.000
544 d.1. 5.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 3,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwnej D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 16.0	komplet komplet	 16.000	
				RAZEM	16.000
545 d.1. 5.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 4,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwnej D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000
546 d.1. 5.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 432.408+108.102	m ³ m ³	 540.510	
				RAZEM	540.510
547 d.1. 5.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 432.408+108.102	m ³ m ³	 540.510	
				RAZEM	540.510
548 d.1. 5.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 obsypka minus wypór rur	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (423.0-51.0)*1.00*0.50 -(423.0-51.0)*3.14*0.10*0.10	m ³ m ³ m ³	 186.000 -11.681	
				RAZEM	174.319
549 d.1. 5.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 108.102	m ³ m ³	 108.102	
				RAZEM	108.102

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
550 d.1. 5.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 432.408	m³ m³	 432.408	
				RAZEM	432.408
551 d.1. 5.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03 S 10 - SI 13 / wymiana gruntu /	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - wymiana gruntu na trasie sieci w drogach asfaltowych 51.00*1.00*(2.15-0.50)	m³ m³	 84.150	
				RAZEM	84.150
552 d.1. 5.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 25.0	stud. stud.	 25.000	
				RAZEM	25.000
553 d.1. 5.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 10.0	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
554 d.1. 5.1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 423.0*3*0.02	m³ m³	 25.380	
				RAZEM	25.380
555 d.1. 5.1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 423.0	m m	 423.000	
				RAZEM	423.000
556 d.1. 5.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 423.0	m m	 423.000	
				RAZEM	423.000
557 d.1. 5.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 423.0	m m	 423.000	
				RAZEM	423.000
558 d.1. 5.1	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.5. PI - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm					
559 d.1. 5.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 579.0/1000	km km	 0.579	
				RAZEM	0.579

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
560 d.1. 5.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 56.60 232.06	m ³ m ³ m ³	 56.600 232.060	
				RAZEM	288.660
561 d.1. 5.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odleglosci wywozu 10,0 km , wypór podsyпки i obsypki Krotnosc = 9 288.66	m ³ m ³	 288.660	
				RAZEM	288.660
562 d.1. 5.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe skladowisko , do ponownego zasypu . (579.00-13.00)*1.00*(1.65-0.41) A (obliczenia pomocnicze) 701.84*80%	m ³ m ³	 701.840 ===== 701.840 561.472	
				RAZEM	561.472
563 d.1. 5.2	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyzowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z zaladunkiem ręcznym i transportem na odleglosc do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyzowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe skladowisko , do ponownego zasypu .. 701.84*20%	m ³ m ³	 140.368	
				RAZEM	140.368
564 d.1. 5.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odleglosci wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotnosc = 2 561.472+140.368	m ³ m ³	 701.840	
				RAZEM	701.840
565 d.1. 5.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszek kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
566 d.1. 5.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montazowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 3,0 m . 193.0	szt. szt.	 193.000	
				RAZEM	193.000
567 d.1. 5.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 30.0	godz. godz.	 30.000	
				RAZEM	30.000
568 d.1. 5.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (579.00-13.00)*1.00*(1.65+0.10)	m ³ m ³	 990.500	
				RAZEM	990.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
569 d.1. 5.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		(579.00-13.00)*1.00*0.10	m ³	56.600	
				RAZEM	56.600
570 d.1. 5.2	KNNR 4 1009-04 analiza indywidualna	Siec tłoczna - montaż rurociągów - rury polietylenowe PE- trójwarstwowe , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 110x10 mm , + Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną (579.00-13.00)	m		
			m	566.000	
				RAZEM	566.000
571 d.1. 5.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		68.0	złącz.	68.000	
				RAZEM	68.000
572 d.1. 5.2	KNNR 4 1011-04	Siec tłoczna- połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		29.0	złącz.	29.000	
				RAZEM	29.000
573 d.1. 5.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 11 stopni	szt		
		2.0	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
574 d.1. 5.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 11 stopni	szt		
		5.0	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
575 d.1. 5.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni	szt		
		10.0	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
576 d.1. 5.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		579.0/200	200m - 1 prób.	2.895	
				RAZEM	2.895
577 d.1. 5.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odwadniająca , gł. do 3,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./kompletne : kineta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odwadniająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym dn 100 mm - zasuwki nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwki nożowej - podpora stalowa ze stopką	komplet		
		1.0	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
578 d.1. 5.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie wjazdów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.		
		1.0	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
579 d.1. 5.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 561.472+140.368	m ³		
			m ³	701.840	
				RAZEM	701.840
580 d.1. 5.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 561.472+140.368	m ³		
			m ³	701.840	
				RAZEM	701.840
581 d.1. 5.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (579.00-13.00)*1.00*0.41	m ³		
			m ³	232.060	
				RAZEM	232.060
582 d.1. 5.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 140.368	m ³		
			m ³	140.368	
				RAZEM	140.368
583 d.1. 5.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 561.472	m ³		
			m ³	561.472	
				RAZEM	561.472
584 d.1. 5.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lek-ki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 1.0	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
585 d.1. 5.2	KNNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 579.0*3*0.02	m ³		
			m ³	34.740	
				RAZEM	34.740
586 d.1. 5.2	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 579.0	m		
			m	579.000	
				RAZEM	579.000
587 d.1. 5.2	wycena indywidualna analiza indywidualna	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłocznego . 1.0	komp- let		
			komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.5. 3	ZLEWNIA PI - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 10,00				
588 d.1. 5.3	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 58.50/1000	km km	 0.059	
				RAZEM	0.059
589 d.1. 5.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki 1.55 7.13	m ³ m ³ m ³	 1.550 7.130	
				RAZEM	8.680
590 d.1. 5.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 8.68	m ³ m ³	 8.680	
				RAZEM	8.680
591 d.1. 5.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym (58.50-43.00)*1.00*(1.60-0.46) A (obliczenia pomocnicze) 17.67*80%	m ³ m ³	 17.670 ===== 17.670 14.136	
				RAZEM	14.136
592 d.1. 5.3	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 17.67*20%	m ³ m ³	 3.534	
				RAZEM	3.534
593 d.1. 5.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu. Krotność = 2 14.136+3.534	m ³ m ³	 17.670	
				RAZEM	17.670
594 d.1. 5.3	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 4.0	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
595 d.1. 5.3	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (58.50-43.00)*1.00*(1.60+0.10)	m ³ m ³	 26.350	
				RAZEM	26.350
596 d.1. 5.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (58.50-43.00)*1.00*0.10	m ³ m ³	 1.550	
				RAZEM	1.550
597 d.1. 5.3	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione (58.50-43.00)	m m	 15.500	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	15.500
598 d.1. 5.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 10.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	10.000	
				RAZEM	10.000
599 d.1. 5.3	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 14.136+3.534 0	m ³ m ³ m ³	17.670 0.000	
	minus podsypka i obsypka			RAZEM	17.670
600 d.1. 5.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 14.136+3.534	m ³ m ³	17.670	
				RAZEM	17.670
601 d.1. 5.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (58.50-43.00)*1.00*0.46 -(58.50-43.00)*3.14*0.08*0.08	m ³ m ³ m ³	7.130 -0.311	
	minus wypór rur			RAZEM	6.819
602 d.1. 5.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 3.534	m ³ m ³	3.534	
	w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym			RAZEM	3.534
603 d.1. 5.3	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 14.136	m ³ m ³	14.136	
				RAZEM	14.136
604 d.1. 5.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 4.0	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
605 d.1. 5.3	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 58.50*3*0.02	m ³ m ³	3.510	
				RAZEM	3.510
606 d.1. 5.3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 58.50	m m	58.500	
				RAZEM	58.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
607 d.1. 5.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m		
		58.50	m	58.500	
				RAZEM	58.500
608 d.1. 5.3	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		58.50	m	58.500	
				RAZEM	58.500
609 d.1. 5.3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przykanalików kanalizacji sanitarnej .	komp- let		
		10.0	komp- let	10.000	
				RAZEM	10.000
1.5. PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm					
610 d.1. 5.4	KNNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 2,0	m ³		
	komory startowe i kontrolne końcowe	$2*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³	90.000	
				RAZEM	90.000
611 d.1. 5.4	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		51.0	m	51.000	
				RAZEM	51.000
612 d.1. 5.4	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne SN8 - lite	m		
		51.0	m	51.000	
				RAZEM	51.000
613 d.1. 5.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		4.0	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
614 d.1. 5.4	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		51.0	m	51.000	
				RAZEM	51.000
1.5. PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm					
615 d.1. 5.5	KNNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów =1,0	m ³		
	komory startowe i kontrolne końcowe	$1*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*2.50$	m ³	22.500	
				RAZEM	22.500
616 d.1. 5.5	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
617 d.1. 5.5	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE trójwarstwowe o śr. 110x10 mm ciśnieniowe w rurach ochronnych ,	m		
		13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
618 d.1. 5.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		2.0	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
619 d.1. 5.5	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
1.5. 6	PI - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm ,				
620 d.1. 5.6	KNNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 3,0	m ³		
	komory startowe i kontrolne końcowe	$3*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*3.00$	m ³	81.000	
				RAZEM	81.000
621 d.1. 5.6	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.256 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		43.0	m	43.000	
				RAZEM	43.000
622 d.1. 5.6	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 160 mm kanalizacyjne SN8 - lite	m		
		43.0	m	43.000	
				RAZEM	43.000
623 d.1. 5.6	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu , obsypka końcówek przewiertów .	m ³		
		6.0	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
624 d.1. 5.6	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl		
		6.0	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
625 d.1. 5.6	wycena indywidualna przewierty	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m		
		43.0	m	43.000	
				RAZEM	43.000
1.5. 7	Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia , zlewnia PI				
626 d.1. 5.7	KNNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
	SI 10 - SI 13	51.0*2	m	102.000	
				RAZEM	102.000
627 d.1. 5.7	KNNR 6 0802-03 z.o.2.7. 9902-02	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)	m ²		
		51.00*1.50	m ²	76.500	
				RAZEM	76.500
628 d.1. 5.7	KNNR-W 4-01 0109-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych dróg i podłoży na odległość 1 km	m ³		
		51.00*1.50*0.25	m ³	19.125	
				RAZEM	19.125
629 d.1. 5.7	KNNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		19.125	m ³	19.125	
				RAZEM	19.125
630 d.1. 5.7	KNNR 6 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²		
		51.0*1.50	m ²	76.500	
				RAZEM	76.500
631 d.1. 5.7	KNNR 6 0109-02 analogia	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
		51.00*1.50	m ²	76.500	
				RAZEM	76.500
632 d.1. 5.7	KNNR 6 0308-01 z.o.2.7. 9902-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)	m ²		
		51.00*1.5	m ²	76.500	
				RAZEM	76.500
633 d.1. 5.7	KNNR 6 0309-02 z.o.2.7. 9902-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna na całej szerokości jezdni) - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)	m ²		
		51.00*6.00	m ²	306.000	
				RAZEM	306.000
1.5. 8	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PI				
1.5. 8.1	Roboty elektryczne				
1.5. 8.1. 1	Linie kablowe				
634 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
635 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*22	m	44.000	
				RAZEM	44.000
636 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
637 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 5x6]	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
638 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYžo 5x6]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
639 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
640 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
641 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5]	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
642 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
643 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
644 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
645 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
1.5.	Montaż słupów i opraw				
8.1.					
2					
646 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
647 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
		1	kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
648 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
649 d.1. 5.8. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
650 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
651 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
652 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.5. Montaż szafki zasilająco-sterowniczej					
8.1. 3					
653 d.1. 5.8. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
654 d.1. 5.8. 1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
655 d.1. 5.8. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.5. Pomiary					
8.1. 4					
656 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
657 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
658 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		5	prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
659 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
660 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.5. 8.1. 5	Pozostałe koszty				
661 d.1. 5.8. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
662 d.1. 5.8. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5. 8.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PI				
663 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
664 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m .	szt.		
		18.0	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
665 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.		
		50	godz.	50.000	
				RAZEM	50.000
666 d.1. 5.8. 2	KNNR 9-06 0101-05 analiza indywidualna	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec np. GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , + Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
667 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0212-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³		
		4.0*3.0*5.0	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
668 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
	wypór przepompowni PI	3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
669 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km	m ³		
	wypór przepompowni PI	Krotność = 9 3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
670 d.1. 5.8. 2	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna	Przepompownia PI - komora 1500 , pełne wyposażenie , pompy Przepompownia PI (przejazdowa) zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500 + element	komp- let		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		przeciwwyporowy wymiary wewn. 1500 x 3400 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - $Q_p = 5,1 \text{ l/s}$ - $H_p = 6,80 \text{ m H}_2\text{O}$ - wysokość geometryczna $H_g = 2,40 \text{ m}$ - straty w rurociągu tłocznym $H_{str.l} = 4,4 \text{ m}$ Dobrano 2 pompy zatapialne po 1,3kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu + element przeciwwyporowy Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuw nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzowe nierdzewne - elementy łączące - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuw klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu pompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegiem i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej (anten kierunkowe lub panelowe) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych): Wejścia (24VDC): - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przełania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) odbezpieczony bezpiecznikiem (32mA) Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. 1	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
671 d.1. 5.8. 2	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzowa z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
672 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 60.00-12.717	m ³ m ³	 47.283	
				RAZEM	47.283

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
673 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 47.283	m³ m³	 47.283	
				RAZEM	47.283
674 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lek-ki; element o rozpiętości do 4,0 m 2.0	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
675 d.1. 5.8. 2	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl		
	przepompownia - PI	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
676 d.1. 5.8. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system mo-nitoringu	kpl		
	przepompownia - PI	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
677 d.1. 5.8. 2	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl		
	przepompownia - PI	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
678 d.1. 5.8. 2	KNNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protek-torach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m³ m³	 2.000	
	przepompownia - PI	2			
				RAZEM	2.000
1.6 Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PJ - obręb Szpice - Chojnowo , miejscowość Cietrzewki - Warzyno					
1.6. PJ - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe					
679 d.1. 6.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 494.0/1000	km km	 0.494	
				RAZEM	0.494
680 d.1. 6.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 49.40 247.00	m³ m³ m³	 49.400 247.000	
	podsyпка obsypka			RAZEM	296.400
681 d.1. 6.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho-dami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wy-wozu 10,0 km - wypory Krotność = 9 296.40	m³ m³	 296.400	
				RAZEM	296.400
682 d.1. 6.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 246.50*1.00*(2.65-0.50) 207.00*1.00*(1.89-0.50) 5.50*1.00*(2.02-0.50) 35.00*1.00*(1.46-0.50)	m³	 529.975 287.730 8.360 33.600	
	PJ - SJ 11 SJ 1 - SJ 1.7 SJ 1.2 - SJ 1.2.1 SJ 1.4 - SJ 1.4.2				

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		859.665*80%	m³	859.665 687.732	
				RAZEM	687.732
683 d.1. 6.1	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzy- żowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odleg- łość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 859.665*20%	m³ m³	 171.933	
				RAZEM	171.933
684 d.1. 6.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wy- wozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponowne- go wbudowania . Krotność = 2 687.732+171.933	m³ m³	 859.665	
				RAZEM	859.665
685 d.1. 6.1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kana- łów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja za- wiesi. 7.0	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
686 d.1. 6.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 2,0 m . 144.0	szt. szt.	 144.000	
				RAZEM	144.000
687 d.1. 6.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 50	godz. godz.	 50.000	
				RAZEM	50.000
688 d.1. 6.1	KAT. INDYW. 1/501/1 PJ - SJ 11 SJ 1 - SJ 1.7 SJ 1.2 - SJ 1.2.1 SJ 1.4 - SJ 1.4.2	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za po- mocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 246.50*1.00*(2.65+0.10) 207.00*1.00*(1.89+0.10) 5.50*1.00*(2.02+0.10) 35.00*1.00*(1.46+0.10)	m³ m³ m³ m³	 677.875 411.930 11.660 54.600	
				RAZEM	1156.065
689 d.1. 6.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 494.00*1.00*0.10	m³ m³	 49.400	
				RAZEM	49.400
690 d.1. 6.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 494.0	m m	 494.000	
				RAZEM	494.000
691 d.1. 6.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominal- nej 200 mm 494.0/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 9.880	
				RAZEM	9.880

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
692 d.1. 6.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 9.0	komp- let komp- let	 9.000	
				RAZEM	9.000
693 d.1. 6.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 3,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 8.0	komp- let komp- let	 8.000	
				RAZEM	8.000
694 d.1. 6.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 4,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 2.0	komp- let komp- let	 2.000	
				RAZEM	2.000
695 d.1. 6.1	KNNR 4 1413-01 analogia - kaskada , gł. do 4,0 m	Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami złączowymi , zwężka dn 1000/600 mm , właz żeliwny typu ciężkiego- nośność 40T , kaskada ./ 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
696 d.1. 6.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , gł. do 2,0 m studnia rozprężna	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami złączowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
697 d.1. 6.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 687.732+171.933	m ³ m ³	 859.665	
				RAZEM	859.665

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
698 d.1. 6.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 687.732+171.933	m ³ m ³	 859.665	
				RAZEM	859.665
699 d.1. 6.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 obsypka minus wypór rur	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 494.0*1.00*0.50 -494.0*3.14*0.10*0.10	m ³ m ³ m ³	 247.000 -15.512	
				RAZEM	231.488
700 d.1. 6.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 171.933	m ³ m ³	 171.933	
				RAZEM	171.933
701 d.1. 6.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 687.732	m ³ m ³	 687.732	
				RAZEM	687.732
702 d.1. 6.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 21.0	stud. stud.	 21.000	
				RAZEM	21.000
703 d.1. 6.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 7.0	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
704 d.1. 6.1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 494.0*3*0.02	m ³ m ³	 29.640	
				RAZEM	29.640
705 d.1. 6.1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 494.0	m m	 494.000	
				RAZEM	494.000
706 d.1. 6.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 494.0	m m	 494.000	
				RAZEM	494.000
707 d.1. 6.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 494.0	m m	 494.000	
				RAZEM	494.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
708 d.1. 6.1	wycena indywidual- na analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. 2	PJ - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm				
709 d.1. 6.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 1188.50/1000	km km	 1.189	
				RAZEM	1.189
710 d.1. 6.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsypka obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 118.85 487.285	m ³ m ³ m ³	 118.850 487.285	
				RAZEM	606.135
711 d.1. 6.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wy- wozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 606.135	m ³ m ³	 606.135	
				RAZEM	606.135
712 d.1. 6.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 1188.50*1.00*(1.63-0.41) A (obliczenia pomocnicze) 1449.97*80%	m ³ m ³	 1449.970 ===== 1449.970 1159.976	
				RAZEM	1159.976
713 d.1. 6.2	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzy- żowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odleg- łość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 1449.97*20%	m ³ m ³	 289.994	
				RAZEM	289.994
714 d.1. 6.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wy- wozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponowne- go wbudowania . Krotność = 2 1159.976+289.994	m ³ m ³	 1449.970	
				RAZEM	1449.970
715 d.1. 6.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli , rurociągów i kana- łów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja za- wiesi. 4.0	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
716 d.1. 6.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 3,0 m .	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		84.0	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
717 d.1. 6.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.		
		20.0	godz.	20.000	
				RAZEM	20.000
718 d.1. 6.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³		
		1188.50*1.00*(1.63+0.10)	m ³	2056.105	
				RAZEM	2056.105
719 d.1. 6.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		1188.50*1.00*0.10	m ³	118.850	
				RAZEM	118.850
720 d.1. 6.2	KNNR 4 1009-04 analiza indywidualna	Siec tłoczna - montaż rurociągów - rury polietylenowe PE- trójwarstwowe , z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100 RC , wszystkie trzy warstwy związane ze sobą molekularnie - o śr.zewnętrznej 110x10 mm , + Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi - ułożenie 30 cm nad rurą - po wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną	m		
		1188.50	m	1188.500	
				RAZEM	1188.500
721 d.1. 6.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		139.0	złącz.	139.000	
				RAZEM	139.000
722 d.1. 6.2	KNNR 4 1011-04	Siec tłoczna- połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		59.0	złącz.	59.000	
				RAZEM	59.000
723 d.1. 6.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 11 stopni	szt		
		4.0	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
724 d.1. 6.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 30 stopni	szt		
		3.0	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
725 d.1. 6.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Siec tłoczna - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk 45 stopni	szt		
		16.0	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
726 d.1. 6.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1188.50/200	200m - 1 prób.	5.943	
				RAZEM	5.943

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
727 d.1. 6.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odpowie- trzająca, gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./komletne : kineta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odpowietrzająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - trójnik z żeliwa sferoidalnego T , dn 100/100 mm - zasuwę dn 100 mm - zawór odpowietrzająco-napowietrzający dn 100 mm - podpora stalowa ze stopką 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000
728 d.1. 6.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odwad- niająca , gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./komletne : kineta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odwadniająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym dn 100 mm - zasuwę nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwę nożowej - podpora stalowa ze stopką 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000
729 d.1. 6.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odwad- niająca , gł. do 3,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./komletne : kineta prosta z odwodnieniem , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ Studnia odwadniająca - wyposażenie wewnątrz : - przejścia szczelne dla rurociągu z PE dn 110 mm - łączniki PE-stal dn 110/100 mm - czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym dn 100 mm - zasuwę nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwę nożowej - podpora stalowa ze stopką 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000
730 d.1. 6.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 3.0	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
731 d.1. 6.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 1159.976+289.994	m ³ m ³	 1449.970	
				RAZEM	1449.970

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
732 d.1. 6.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 1159.976+289.994	m³ m³	 1449.970	
				RAZEM	1449.970
733 d.1. 6.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 1188.50*1.00*0.41	m³ m³	 487.285	
				RAZEM	487.285
734 d.1. 6.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 289.994	m³ m³	 289.994	
				RAZEM	289.994
735 d.1. 6.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 1159.976	m³ m³	 1159.976	
				RAZEM	1159.976
736 d.1. 6.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszek. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 4.0	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
737 d.1. 6.2	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 1188.50*3*0.02	m³ m³	 71.310	
				RAZEM	71.310
738 d.1. 6.2	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 1188.50	m m	 1188.500	
				RAZEM	1188.500
739 d.1. 6.2	wycena indywidualna analiza indywidualna	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci rurociągu tłoczego . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. ZLEWNIA PJ - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 8,00					
740 d.1. 6.3	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 30.50/1000	km km	 0.031	
				RAZEM	0.031
741 d.1. 6.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki	m³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	podsyпка	3.05	m ³	3.050	
	obsypka	14.03	m ³	14.030	
				RAZEM	17.080
742 d.1. 6.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9 17.08	m ³ m ³	 17.080	
				RAZEM	17.080
743 d.1. 6.3	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym 30.50*1.00*(1.60-0.46) A (obliczenia pomocnicze) 34.77*80%	m ³ m ³	 34.770 ===== 34.770 27.816	
				RAZEM	27.816
744 d.1. 6.3	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 34.77*20%	m ³ m ³	 6.954	
				RAZEM	6.954
745 d.1. 6.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu. Krotność = 2 27.816+6.954	m ³ m ³	 34.770	
				RAZEM	34.770
746 d.1. 6.3	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 3.0	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
747 d.1. 6.3	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 30.50*1.00*(1.60+0.10)	m ³ m ³	 51.850	
				RAZEM	51.850
748 d.1. 6.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 30.50*1.00*0.10	m ³ m ³	 3.050	
				RAZEM	3.050
749 d.1. 6.3	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 30.50	m m	 30.500	
				RAZEM	30.500
750 d.1. 6.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 8.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 8.000	
				RAZEM	8.000
751 d.1. 6.3	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		27.816+6.954	m ³	34.770	
				RAZEM	34.770
752 d.1. 6.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 27.816+6.954	m ³ m ³	 34.770	
				RAZEM	34.770
753 d.1. 6.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 30.50*1.00*0.46 -30.50*3.14*0.08*0.08	m ³ m ³ m ³	 14.030 -0.613	
	minus wypór rur			RAZEM	13.417
754 d.1. 6.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 6.954	m ³ m ³	 6.954	
	w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym			RAZEM	6.954
755 d.1. 6.3	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 27.816	m ³ m ³	 27.816	
				RAZEM	27.816
756 d.1. 6.3	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 3.0	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
757 d.1. 6.3	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 30.50*3*0.02	m ³ m ³	 1.830	
				RAZEM	1.830
758 d.1. 6.3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 30.50	m m	 30.500	
				RAZEM	30.500
759 d.1. 6.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 30.50	m m	 30.500	
				RAZEM	30.500
760 d.1. 6.3	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 30.50	m m	 30.500	
				RAZEM	30.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
761 d.1. 6.3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przykanalików kanalizacji sanitarnej . 8.0	komp- let komp- let	8.000	
				RAZEM	8.000
1.6. 4	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PJ				
1.6. 4.1	Roboty elektryczne				
1.6. 4.1. 1	Linie kablowe				
762 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
763 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2*22	m m	 44.000	
				RAZEM	44.000
764 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110] 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
765 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6] 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
766 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x6] 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
767 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x4] 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
768 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YKYżo 5x4] 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
769 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 3x2,5] 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
770 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
771 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
772 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
773 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
1.6.	Montaż słupów i opraw				
4.1.					
2					
774 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
775 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
		1	kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
776 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
777 d.1. 6.4. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
778 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
779 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
780 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.6.	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej				
4.1.					
3					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
781 d.1. 6.4. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
782 d.1. 6.4. 1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
783 d.1. 6.4. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.6. 4.1. 4	Pomiary				
784 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
785 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
786 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		5	prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
787 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
788 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6. 4.1. 5	Pozostałe koszty				
789 d.1. 6.4. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
790 d.1. 6.4. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powyko-	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.6. 4.1. 6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PJ				
791 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
792 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m .	szt.		
		18.0	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
793 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.		
		50	godz.	50.000	
				RAZEM	50.000
794 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 9-06 0101-05 analiza indywidualna	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic np. GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III , + Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GZ-4 wibromłotem ; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
795 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0212-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³		
		4.0*3.0*5.0	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
796 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0206-03 wypór przepompowni PJ	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
		3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
797 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0208-01 wypór przepompowni PJ	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9	m ³		
		3.14*0.9*0.9*5.0	m ³	12.717	
				RAZEM	12.717
798 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna	Przepompownia PJ- komora 1500 , pełne wyposażenie , pompy Przepompownia PJ (nieprzejazdowa, w terenie wydzielonym) zbiornik z polimerobetonu wym.wewn.1500 + element przeciwwyporowy wymary wewn. 1500 x 4600 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 5,1 l/s - Hp = 12,30 m H2O - wysokość geometryczna Hg=3,21 m - straty w rurociągu tłocznym Hstr.I = 9,1 m Dobrano 2 pompy zatapialne po 1,7kW	komplet		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich parametrach - szt. 2 2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu + element przeciwwyporowy Grubość ścianek zbiornika ma wynosić - dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm, Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone poprzez czołowe sklejenie klejem epoksydowym. Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuw nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzowe nierdzewne - elementy łączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbroyenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej (anten kierunkowe lub panelowe) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych): - Wejścia (24VDC): - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbroyenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) - Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. 1	komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000
799 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzysta z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
800 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 60.00-12.717	m ³ m ³	 47.283	
				RAZEM	47.283
801 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 47.283	m ³ m ³	 47.283	
				RAZEM	47.283
802 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m 2.0	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
803 d.1. 6.4. 1.6	KNR 2-25 0307-01	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowa- nych - budowa	m ²		
	przepompownia - PJ	18.00*1.50	m ²	27.000	
				RAZEM	27.000
804 d.1. 6.4. 1.6	KNR 2-25 0316-03 analogia	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa	kpl		
	przepompownia - PJ	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
805 d.1. 6.4. 1.6	KNR-W 2-25 0312-01 analiza indywidualna	Zagospodarowanie terenu stanowiskowego przepom- powni PG 1.Bramy dwuskrzydłowe z siatki w ramach z kształtowni- ków stalowych ze słupkami przybramowymi z rur lub kształtowników stalowych - budowa - komplet 1,0 2.Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - m2 20, 0 3.Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - m2 20,0 4.Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane me- chanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - m2 20,0 5.Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm - m2 20,0 6.Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęsz- czane mechanicznie o gr.5 cm - m2 20,0 7.Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - m2 20,0 8.Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo- piaskowej - mb 18,0	kpl		
	przepompownia - PG	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
806 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl		
	przepompownia - PJ	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
807 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system mo- nitoringu	kpl		
	przepompownia - PJ	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
808 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl		
	przepompownia - PJ	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
809 d.1. 6.4. 1.6	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protek- torach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m ³		
	przepompownia - PJ	2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
1.7	Boguty - Pianki - ODCINKI KOŃCOWE OD ZLEWNI PH i PGA - obręb Boguty - Żurawie , miejscowość Boguty - Żurawie				
1.7.	KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe				
1					
810 d.1. 7.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		73.50/1000	km	0.074	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.074
811 d.1. 7.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsyпка obsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory 5.35 26.75	m ³ m ³ m ³	 5.350 26.750	
				RAZEM	32.100
812 d.1. 7.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odległości wywozu 10,0 km - wypory Krotność = 9 32.10	m ³ m ³	 32.100	
				RAZEM	32.100
813 d.1. 7.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 S 1 - S 3 S 4 - S 5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . (64.00-13.00)*1.00*(1.89-0.50) (9.50-7.00)*1.00*(1.88-0.50) A (obliczenia pomocnicze) 74.34*80%	m ³ m ³	 70.890 3.450 =====	
				RAZEM	59.472
814 d.1. 7.1	KNNR 1 0301-02 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .. 74.34*20%	m ³ m ³	 14.868	
				RAZEM	14.868
815 d.1. 7.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2 59.472+14.868	m ³ m ³	 74.340	
				RAZEM	74.340
816 d.1. 7.1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszek kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 2.0	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
817 d.1. 7.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 2,0 m . 10.0	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
818 d.1. 7.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów 5.0	godz. godz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
819 d.1. 7.1	KAT. INDYW. 1/501/1 S 1 - S 3 S 4 - S 5	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box (64.00-13.00)*1.00*(1.89+0.10) (9.50-7.00)*1.00*(1.88+0.10)	m ³ m ³ m ³	 101.490 4.950	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	106.440
820 d.1. 7.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (73.50-20.00)*1.00*0.10	m ³ m ³	 5.350	
				RAZEM	5.350
821 d.1. 7.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 73.50-20.00	m m	 53.500	
				RAZEM	53.500
822 d.1. 7.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 2.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
823 d.1. 7.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 3,0 m Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
824 d.1. 7.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , gł. do 2,0 m studnia rozprężna	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./- studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej 2.0	komp- let komp- let	 2.000	
				RAZEM	2.000
825 d.1. 7.1	KNNR 4 1413-01 analogia - kaskada , gł. do 5,0 m włączenie do istniejącej sieci	Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 5,0 m , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę ./kompletne : kineta , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm , właz żeliwny typu ciężkiego- nośność 40T , kaskada ./- włączenie do istniejącej sieci 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000
826 d.1. 7.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu . 59.472+14.868	m ³ m ³	 74.340	
				RAZEM	74.340
827 d.1. 7.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2 59.472+14.868	m ³ m ³	 74.340	
				RAZEM	74.340

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
828 d.1. 7.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 obsypka minus wypór rur	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu (73.50-20.00)*1.0*0.50 -(73.50-20.00)*3.14*0.10*0.10	m ³ m ³ m ³	 26.750 -1.680	
				RAZEM	25.070
829 d.1. 7.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 14.868	m ³ m ³	 14.868	
				RAZEM	14.868
830 d.1. 7.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , piaskiem dowiezionym - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu 59.472	m ³ m ³	 59.472	
				RAZEM	59.472
831 d.1. 7.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 3.0	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
832 d.1. 7.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
833 d.1. 7.1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat. 73.50*3*0.02	m ³ m ³	 4.410	
				RAZEM	4.410
834 d.1. 7.1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 73.50	m m	 73.500	
				RAZEM	73.500
835 d.1. 7.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 73.50	m m	 73.500	
				RAZEM	73.500
836 d.1. 7.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp 73.50	m m	 73.500	
				RAZEM	73.500
837 d.1. 7.1	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1.0	komp- let komp- let	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.7. 2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm				
838 d.1. 7.2	KNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 2,0 $2*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³ m ³	 90.000	
	komory startowe i kontrolne końcowe			RAZEM	90.000
839 d.1. 7.2	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV 20.0	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
840 d.1. 7.2	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200 mm kanalizacyjne SN8 - lite 20.0	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
841 d.1. 7.2	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 4.0	kpl kpl	 4.000	
				RAZEM	4.000