
KOSZTORYS OFERTOWY - 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 -
obwód 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
=====

Lp.	Nazwa	Wartość zł
1	2	3
1.1.1	PC - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	
1.1.2	PC - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	
1.1.3	ZLEWNIA PC - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 11,00	
1.1.4	PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	
1.1.5	PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	
1.1.6.1.1	Linie kablowe	
1.1.6.1.2	Montaż słupów i opraw	
1.1.6.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	
1.1.6.1.4	Pomiary	
1.1.6.1.5	Pozostałe koszty	
1.1.6.1	Roboty elektryczne	
1.1.6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PC	
1.1.6	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PC	
1.1	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PC - obręb Kamieńczyk - Ry- ciorki , miejscowość Kamieńczyk - Borowy	
1.2.1	PG - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	
1.2.2	PG - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	
1.2.3	ZLEWNIA PG - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 3,0	
1.2.4	PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	
1.2.5	PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	
1.2.6	PG - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm ,	
1.2.7.1.1	Linie kablowe	
1.2.7.1.2	Montaż słupów i opraw	
1.2.7.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	
1.2.7.1.4	Pomiary	
1.2.7.1.5	Pozostałe koszty	
1.2.7.1	Roboty elektryczne	
1.2.7.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PG	
1.2.7	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PG	
1.2	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PG - obręb Drewnowo - Zie- maki , miejscowość Drewnowo - Ziemaki	
1.3.1	PGA- KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	
1.3.2	PGA - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	
1.3.3	ZLEWNIA PGA - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 2,00	
1.3.4	PGA - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	
1.3.5	PGA - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	
1.3.6.1.1	Linie kablowe	
1.3.6.1.2	Montaż słupów i opraw	
1.3.6.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	
1.3.6.1.4	Pomiary	
1.3.6.1.5	Pozostałe koszty	
1.3.6.1	Roboty elektryczne	
1.3.6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PGA	
1.3.6	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PGA	
1.3	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PGA - obręb Drewnowo - Ziemaki , Drewnowo - Ziemaki	
1.4.1	PH - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	
1.4.2	PH - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	
1.4.3	ZLEWNIA PH - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 1,00	
1.4.4	PH - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	
1.4.5	PH - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	
1.4.6.1.1	Linie kablowe	
1.4.6.1.2	Montaż słupów i opraw	
1.4.6.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	
1.4.6.1.4	Pomiary	
1.4.6.1.5	Pozostałe koszty	
1.4.6.1	Roboty elektryczne	
1.4.6.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PH	
1.4.6	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / , Przepompownia ścieków PH	
1.4	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PH - obręb Boguty - Żurawie, miejscowość Boguty - Żurawie	
1.5.1	PI - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	
1.5.2	PI - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	
1.5.3	ZLEWNIA PI - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 10,00	
1.5.4	PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	
1.5.5	PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm	
1.5.6	PI - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm ,	

Lp.	Nazwa	Wartość zł
1	2	3
1.5.7	Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia , zlewnia PI	
1.5.8.1.1	Linie kablowe	
1.5.8.1.2	Montaż słupów i opraw	
1.5.8.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	
1.5.8.1.4	Pomiary	
1.5.8.1.5	Pozostałe koszty	
1.5.8.1	Roboty elektryczne	
1.5.8.2	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PI	
1.5.8	PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PI	
1.5	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PI - obręb Szpice - Chojnowo , miejscowość Szpice - Chojnowo	
1.6.1	PJ - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	
1.6.2	PJ - RUROCIĄG TŁO CZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm	
1.6.3	ZLEWNIA PJ - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 8,00	
1.6.4.1.1	Linie kablowe	
1.6.4.1.2	Montaż słupów i opraw	
1.6.4.1.3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	
1.6.4.1.4	Pomiary	
1.6.4.1.5	Pozostałe koszty	
1.6.4.1.6	Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PJ	
1.6.4.1	Roboty elektryczne	
1.6.4	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PJ	
1.6	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PJ - obręb Szpice - Chojnowo , miejscowość Cietrzewki - Warzyno	
1.7.1	KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe	
1.7.2	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	
1.7	Boguty - Pianki - ODCINKI KONCOWE OD ZLEWNI PH i PGA - obręb Boguty - Żurawie , miejscowość Boguty - Żurawie	
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	
	RAZEM netto	
	Podatek VAT	
	Razem brutto	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

Słownie:

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

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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				
1.1	Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI	PC - obręb Kamieńczyk - Ryciorki , miejscowość Kamieńczyk - Borowy				
1.1	PC - KANAŁ GRAWITACYJNY	- roboty ziemne i montażowe				
1						
1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.190		
d.1.	1.1	analogia				
2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1.1.	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	96.000		
d.1.	1.1	9906-04/02				
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	96.000		
d.1.	1.1	Krotność = 9				
4	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1.1.	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	375.688		
d.1.	1.1	9906-04/02				
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	93.922		
d.1.	1.1					
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	469.610		
d.1.	1.1	Krotność = 2				
7	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	5.000		
d.1.	1.1	Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi.				
8	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 1,0 m .	szt.	189.000		
d.1.	1.1					
9	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	40.000		
d.1.	1.1	analogia				
10	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	469.610		
d.1.	1.1					
11	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	16.000		
d.1.	1.1					
12	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 , lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	160.000		
d.1.	1.1	9913-2				
13	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	3.800		
d.1.	1.1					
14	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - głębokości do 2,0 m	komplet	1.000		
d.1.	1.1	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				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	komplet	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 złączowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej	komplet	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 .	m ³	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	m ³	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	m ³	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	m ³	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	m ³	375.688		
22 d.1. 1.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	9.000		
23 d.1. 1.1	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.	kpl.	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.	m ³	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	m	190.000		
26 d.1. 1.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	190.000		
28 d.1. 1.1	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 .	komplet	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	1.693		
30 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 - wypory	m ³	833.287		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
31 d.1. 1.2	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 podsypki i obsypki Krotność = 9	m ³	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.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	1627.044		
33 d.1. 1.2	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	406.761		
34 d.1. 1.2	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	m ³	2033.805		
35 d.1. 1.2	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.	kpl.	4.000		
36 d.1. 1.2	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 3,0 m .	szt.	273.000		
37 d.1. 1.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
38 d.1. 1.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	2877.090		
39 d.1. 1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	165.350		
40 d.1. 1.2	KNNR 4 1009-04 analiza indywidualna	Sieć tłoczna ścieków - montaż rurociągów z rur polietylenowych 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 wykonaniu i zagęszczeniu obsypki ; taśmą ostrzegawczą-lokalizacyjną	m	1653.500		
41 d.1. 1.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	197.000		
42 d.1. 1.2	KNNR 4 1011-04	Siec tłoczna- połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.	85.000		
43 d.1. 1.2	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	10.000		
44 d.1. 1.2	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	9.000		
45 d.1. 1.2	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	6.000		
46 d.1. 1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	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.samowyład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	2033.805		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	m ³	2033.805		
49 d.1. 1.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	677.935		
50 d.1. 1.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	406.761		
51 d.1. 1.2	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 .	m ³	1627.044		
52 d.1. 1.2	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 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	komplet	1.000		
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 - zasuwę nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwę nożowej - podpora stalowa ze stopką	komplet	1.000		
54 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	2.000		
55 d.1. 1.2	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.	kpl.	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.	m ³	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	m	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 .	komplet	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	km	0.041		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60 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 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki	m ³	24.300		
61 d.1. 1.3	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	m ³	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 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym	m ³	43.416		
63 d.1. 1.3	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	10.854		
64 d.1. 1.3	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	m ³	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.	kpl.	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	m ³	76.950		
67 d.1. 1.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	40.500		
69 d.1. 1.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.	9.000		
70 d.1. 1.3	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	61.506		
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	m ³	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	m ³	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 .	m ³	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	m ³	43.416		
75 d.1. 1.3	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.	kpl.	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.	m ³	6.075		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	m	40.500		
78 d.1. 1.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	m	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 .	komplet	9.000		
1.1. PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm 4						
81 d.1. 1.4	KNR-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	m³	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	30.000		
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	30.000		
84 d.1. 1.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	2.000		
1.1. PC - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm 5						
85 d.1. 1.5	KNR-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	m³	67.500		
86 d.1. 1.5	KNNR 4 1206-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.219 mm w gruntach kat.III-IV	m	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	39.000		
88 d.1. 1.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	6.000		
89 d.1. 1.5	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	39.000		
1.1. PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PC 6						
1.1. Roboty elektryczne 6.1						
1.1. Linie kablowe 6.1. 1						
90 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	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	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	6.000		
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	8.000		
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	3.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
95 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 5x4]	m	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 [YKYžo 5x4]	m	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 [YKYžo 3x2,5]	m	5.000		
98 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	22.000		
99 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	6.000		
100 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10.000		
101 d.1. 1.6. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10.000		
1.1. Montaż słupów i opraw						
6.1. 2						
102 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg [parkowy]	szt.	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.prze w.	1.000		
104 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	1.000		
105 d.1. 1.6. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	1.000		
106 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	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	3.000		
108 d.1. 1.6. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		
1.1. Montaż szafki zasilająco-sterowniczej						
6.1. 3						
109 d.1. 1.6. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	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	3.000		
111 d.1. 1.6. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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.	1.000		
113 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2.000		
114 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5.000		
115 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
116 d.1. 1.6. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	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	1.000		
118 d.1. 1.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	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.	2.000		
120 d.1. 1.6. 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.	18.000		
121 d.1. 1.6. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
122 d.1. 1.6. 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	12.000		
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	60.000		
124 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.samowylad.	m ³	12.717		
125 d.1. 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) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9	m ³	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:	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- Qp = 5,1 l/s - Hp = 17,90 m H₂O - wysokość geometryczna Hg=5,00 m - straty w rurociągu tłocznym H_{str.l} = 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. 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 - 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 - Automatem); 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				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- 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 - Automatyca) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu 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 łącznikiem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krajka" 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 włazu pompowni - 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 - funkcję 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				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- 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.				
127	KNNR 4 1112- d.1. 04 z.o.2.1. 1.6. 9906-2/04 2 analiza indywidualna	Zasuwki 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.	1.000		
128	KNNR 1 0206- d.1. 03 1.6. 2	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	47.283		
129	KNNR 1 0214- d.1. 05 z.o.2.11.4. 1.6. 9911-03 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,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		
130	KNNR 1 0527- d.1. 06 1.6. analogia 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	2.000		
131	KNNR 5 0406- d.1. 05 1.6. analogia 2	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl	1.000		
132	KNNR 5 0409- d.1. 01 1.6. analogia 2	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu	kpl	1.000		
133	KNNR 5 1308- d.1. 03 1.6. analogia 2	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl	1.000		
134	KNNR 2-01 d.1. z.o.2.8.3. 1.6. 2	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m ³	2.000		
1.2 Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PG - obręb Drewnowo - Ziemaki , miejscowość Drewnowo - Ziemaki						
1.2. PG - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe						
1						
135	KNNR 1 0111- d.1. 02 2.1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.815		
136	KNNR 1 0202- d.1. 06 z.sz.2.1.1. 2.1 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	m ³	391.620		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
137 d.1. 2.1	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	m ³	391.620		
138 d.1. 2.1	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 .	m ³	615.800		
139 d.1. 2.1	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	279.725		
140 d.1. 2.1	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	m ³	895.525		
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.	kpl.	12.000		
142 d.1. 2.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpukanej 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 .	szt.	62.000		
143 d.1. 2.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	10.000		
144 d.1. 2.1	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	1315.225		
145 d.1. 2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	699.500		
147 d.1. 2.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	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 żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej	komplet	25.000		
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	komplet	6.000		
150 d.1. 2.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , 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 , komin włazowy ze stopniami złączowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej	komplet	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 .	m ³	895.525		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	m ³	895.525		
153 d.1. 2.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	299.806		
154 d.1. 2.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	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	m ³	615.800		
156 d.1. 2.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	32.000		
157 d.1. 2.1	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.	kpl.	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.	m ³	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	m	814.500		
160 d.1. 2.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	m	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 .	komplet	1.000		
1.2. 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	km	0.529		
164 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 - wypory	m ³	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	m ³	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 .	m ³	429.408		
167 d.1. 2.2	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	107.352		
168 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 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2	m ³	536.760		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
169 d.1. 2.2	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.	kpl.	5.000		
170 d.1. 2.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr y 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 .	szt.	75.000		
171 d.1. 2.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	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	m ³	815.080		
173 d.1. 2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	49.700		
174 d.1. 2.2	KNNR 4 1009-04 + KNR 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	m	497.000		
175 d.1. 2.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	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	złącz.	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	szt	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	szt	8.000		
179 d.1. 2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	2.645		
180 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odpowietrzająca, gt. 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 - zasuw y dn 100 mm - zawór odpowietrzająco-napowietrzający dn 100 mm - podpora stalowa ze stopką	komplet	6.000		
181 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-03 analogia - odwadniająca , gt. 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 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 - zasuw y nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuw y nożowej - podpora stalowa ze stopką	komplet	3.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 : 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 - zasuwę nożową dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwę nożowej - podpora stalowa ze stopką	komplet	2.000		
183 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	536.760		
185 d.1. 2.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	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	m ³	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	m ³	107.352		
188 d.1. 2.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,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 .	m ³	429.408		
189 d.1. 2.2	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.	kpl.	5.000		
190 d.1. 2.2	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	31.740		
191 d.1. 2.2	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	529.000		
192 d.1. 2.2	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 .	komplet	1.000		
1.2. 3	ZLEWNIA PG - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 3,0					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
193 d.1. 2.3	KNNR 1 0111-02 analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych łącznie z wykonaniem : 1.Roboty pomiarowe - mb 24,0 2.Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 10 km sam.samowylad. - wypór podsypki i obsypki - m3 2,822 3.Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 3 km sam.samowylad. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu - m3 19,968 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 - m3 4,992 5.Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box - dla m3 38,40 6.Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - m3 2,40 7.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 - m3 10,558 8.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 - m3 4,992 9.Zasypianie 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 - m3 19,968	mb	24.000		
194 d.1. 2.3	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.	kpl.	2.000		
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 - przykanałki kompletów 3,0 2.Próba wodna szczelności kanałów - kompletów 3,0	odc. -1 prób.	3.000		
196 d.1. 2.3	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.	kpl.	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	m	24.000		
198 d.1. 2.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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 przykanałów kanalizacji sanitarnej .	komplet	3.000		
1.2. PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm						
200 d.1. 2.4	KNR-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 = 7,0	m³	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	m	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	m	115.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
203 d.1. 2.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	14.000		
1.2. 5	PG - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm					
204 d.1. 2.5	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 =2,0	m³	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	32.000		
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	32.000		
207 d.1. 2.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	4.000		
208 d.1. 2.5	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	32.000		
1.2. 6	PG - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm ,					
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	m³	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	24.000		
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	24.000		
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 .	m³	6.000		
213 d.1. 2.6	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	6.000		
214 d.1. 2.6	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	24.000		
1.2. 7	PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PG					
1.2. 7.1	Roboty elektryczne					
1.2. 7.1. 1	Linie kablowe					
215 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	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	22.000		
217 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m	6.000		
218 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYzo 5x6]	m	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 [YKYzo 5x6]	m	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 [YKYzo 5x4]	m	3.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	3.000		
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	5.000		
223 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	22.000		
224 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	6.000		
225 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10.000		
226 d.1. 2.7. 1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	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.	1.000		
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.prze w.	1.000		
229 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	1.000		
230 d.1. 2.7. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	1.000		
231 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	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	3.000		
233 d.1. 2.7. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	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.	1.000		
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	3.000		
236 d.1. 2.7. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		
1.2. Pomiary						
7.1. 4						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
237 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	1.000		
238 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2.000		
239 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5.000		
240 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
241 d.1. 2.7. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	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	1.000		
243 d.1. 2.7. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	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.	2.000		
245 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpułkanej 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.	18.000		
246 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
247 d.1. 2.7. 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	12.000		
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	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	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 Krotność = 9	m ³	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 wymiały 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	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- straty w rurociągu tłocznym Hstr.I = 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. Wypożenie 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 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				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednofazowy 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 przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łącznikiem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krażka" 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 włazu 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 - funkcję 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 informujące				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		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.				
252 d.1. 2.7. 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 - wykop umocniony	kpl.	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.	m ³	47.283		
254 d.1. 2.7. 2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,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		
255 d.1. 2.7. 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	kpl.	2.000		
256 d.1. 2.7. 2	KNR 2-25 0307-01	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m ²	27.000		
257 d.1. 2.7. 2	KNR 2-25 0316-03 analogia	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa	kpl	1.000		
258 d.1. 2.7. 2	KNNR-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 - komlet 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	1.000		
259 d.1. 2.7. 2	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
260 d.1. 2.7. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu	kpl	1.000		
261 d.1. 2.7. 2	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl	1.000		
262 d.1. 2.7. 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.	m ³	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	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	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	244.200		
266 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 - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	397.588		
267 d.1. 3.1	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	99.397		
268 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 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2	m ³	496.985		
269 d.1. 3.1	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.	kpl.	2.000		
270 d.1. 3.1	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 .	szt.	105.000		
271 d.1. 3.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	20.000		
272 d.1. 3.1	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	741.185		
273 d.1. 3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	407.000		
275 d.1. 3.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	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 żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej	komplet	11.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej	komplet	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 żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm- nośność 40T , kaskada ./	komplet	1.000		
279 d.1. 3.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , 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 , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./- studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej	komplet	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	496.985		
281 d.1. 3.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	496.985		
282 d.1. 3.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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 kraweź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu	m ³	190.720		
283 d.1. 3.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	99.397		
284 d.1. 3.1	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	m ³	397.588		
285 d.1. 3.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	16.000		
286 d.1. 3.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszę kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszę. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	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.	m ³	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	m	429.000		
289 d.1. 3.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	429.000		
290 d.1. 3.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	429.000		
291 d.1. 3.1	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 .	komplet	1.000		
1.3. 2	PGA - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
292 d.1. 3.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	1.190		
293 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.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory	m ³	574.515		
294 d.1. 3.2	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	m ³	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.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	991.320		
296 d.1. 3.2	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	247.830		
297 d.1. 3.2	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	m ³	1239.150		
298 d.1. 3.2	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.	kpl.	9.000		
299 d.1. 3.2	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 3,0 m .	szt.	184.000		
300 d.1. 3.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	40.000		
301 d.1. 3.2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	1813.665		
302 d.1. 3.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	1126.500		
304 d.1. 3.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	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	złącz.	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	szt	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	szt	13.000		
308 d.1. 3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	5.948		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 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	komplet	1.000		
310 d.1. 3.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	1239.150		
312 d.1. 3.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	1239.150		
313 d.1. 3.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	461.865		
314 d.1. 3.2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	247.830		
315 d.1. 3.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,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 .	m ³	991.320		
316 d.1. 3.2	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.	kpl.	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.	m ³	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	m	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 tłoczego .	komplet	1.000		
1.3. 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	km	0.004		
321 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.samowład. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki	m ³	1.960		
322 d.1. 3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9	m ³	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.samowład. - praca w gruncie oblepiającym	m ³	2.912		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
324 d.1. 3.3	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	0.728		
325 d.1. 3.3	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	m ³	3.640		
326 d.1. 3.3	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.	kpl.	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	m ³	5.600		
328 d.1. 3.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	3.500		
330 d.1. 3.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.	2.000		
331 d.1. 3.3	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 .	m ³	3.640		
332 d.1. 3.3	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	m ³	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	m ³	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 .	m ³	0.728		
335 d.1. 3.3	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	m ³	2.912		
336 d.1. 3.3	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.	kpl.	2.000		
337 d.1. 3.3	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	m	3.500		
338 d.1. 3.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	3.500		
339 d.1. 3.3	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	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 .	komplet	2.000		
1.3. 4	PGA - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
341 d.1. 3.4	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	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	m	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	m	22.000		
344 d.1. 3.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	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	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	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	m	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 ,	m	63.000		
348 d.1. 3.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	6.000		
349 d.1. 3.5	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	63.000		
1.3. PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PGA 6						
1.3. Roboty elektryczne 6.1						
1.3. Linie kablowe 6.1. 1						
350 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	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	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	6.000		
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	8.000		
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	3.000		
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	3.000		
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	3.000		
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	5.000		
358 d.1. 3.6. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	22.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	6.000		
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	10.000		
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	10.000		
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.	1.000		
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.prze w.	1.000		
364 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	1.000		
365 d.1. 3.6. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	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	6.000		
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	3.000		
368 d.1. 3.6. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	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.	1.000		
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	3.000		
371 d.1. 3.6. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		
1.3. Pomiary						
6.1. 4						
372 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy	odc.	1.000		
373 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.	2.000		
374 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
375 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
376 d.1. 3.6. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
1.3. Pozostałe koszty						
6.1. 5						
377 d.1. 3.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl	1.000		
378 d.1. 3.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	1.000		
1.3. Roboty ziemne i montażowe - przepompownia przejazdowa - PGA						
6.2						
379 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	2.000		
380 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0605-09 analogia	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpułkanej 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.	18.000		
381 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
382 d.1. 3.6. 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	12.000		
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	m ³	60.000		
384 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.samowylad.	m ³	12.717		
385 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9	m ³	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	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- 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. Wypożyczenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka szalowa - 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 - zasuwki 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. - zasuwka 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 - Automatem); 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				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łącznikiem 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 włazu pompowni - 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 - funkcję 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 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				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		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.				
387 d.1. 3.6. 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.	1.000		
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.samowylad.	m ³	47.283		
389 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wy-kopów 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		
390 d.1. 3.6. 2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i tele-komunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; ele-ment o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	2.000		
391 d.1. 3.6. 2	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl	1.000		
392 d.1. 3.6. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monito-ringu	kpl	1.000		
393 d.1. 3.6. 2	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl	1.000		
394 d.1. 3.6. 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.	m ³	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	km	0.364		
396 d.1. 4.1	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	m ³	206.100		
397 d.1. 4.1	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	m ³	206.100		
398 d.1. 4.1	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 .	m ³	554.020		
399 d.1. 4.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponow-nego zasypu ..	m ³	138.505		
400 d.1. 4.1	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 wbudo-wania . Krotność = 2	m ³	692.525		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
401 d.1. 4.1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszń 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.	kpl.	8.000		
402 d.1. 4.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr y 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 .	szt.	182.000		
403 d.1. 4.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
404 d.1. 4.1	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	898.625		
405 d.1. 4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	343.500		
407 d.1. 4.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	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	komplet	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	komplet	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	komplet	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 złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm , właz żeliwny typu ciężkiego- nośność 40T , kaskada ./	komplet	1.000		
412 d.1. 4.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , 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 , komin włazowy ze stopniami złazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T . / - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej	komplet	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	692.525		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	m ³	692.525		
415 d.1. 4.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	160.964		
416 d.1. 4.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	138.505		
417 d.1. 4.1	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	m ³	554.020		
418 d.1. 4.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	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.	kpl.	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.	m ³	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	m	363.500		
422 d.1. 4.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	m	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 .	komplet	1.000		
1.4. 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	km	0.186		
426 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 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym - wypory	m ³	86.190		
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	m ³	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 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 .	m ³	160.888		
429 d.1. 4.2	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	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	m ³	201.110		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
431 d.1. 4.2	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.	kpl.	1.000		
432 d.1. 4.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr y 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 .	szt.	8.000		
433 d.1. 4.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	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	m ³	287.300		
435 d.1. 4.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	16.900		
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	m	169.000		
437 d.1. 4.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	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	złącz.	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	szt	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	szt	2.000		
441 d.1. 4.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur PE, o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	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.samowyład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	201.110		
443 d.1. 4.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowniczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	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	m ³	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	m ³	40.222		
446 d.1. 4.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,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 .	m ³	160.888		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
447 d.1. 4.2	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 Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	1.000		
448 d.1. 4.2	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m³	11.160		
449 d.1. 4.2	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	186.000		
450 d.1. 4.2	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 .	komplet	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	km	0.002		
452 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.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym , wypór podsypki i obsypki	m³	0.840		
453 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 10,0 km , wypór podsypki i obsypki Krotność = 9	m³	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.samowylad. - praca w gruncie oblepiającym	m³	2.472		
455 d.1. 4.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu ..	m³	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	m³	3.090		
457 d.1. 4.3	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.	kpl.	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	m³	2.550		
459 d.1. 4.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³	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	m	1.500		
461 d.1. 4.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.	1.000		
462 d.1. 4.3	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 .	m³	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	m³	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	m³	0.660		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
465 d.1. 4.3	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie 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 .	m ³	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	m ³	2.472		
467 d.1. 4.3	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.	kpl.	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	m	1.500		
469 d.1. 4.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	m	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 .	komplet	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	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	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	m	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	m	20.000		
475 d.1. 4.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	2.000		
1.4. PH - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm 5						
476 d.1. 4.5	KNR-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	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	17.000		
478 d.1. 4.5	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE trójwarstwowe o śr. 110x10 mm ciśnieniowe w rurach ochronnych ,	m	17.000		
479 d.1. 4.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	2.000		
480 d.1. 4.5	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	17.000		
1.4. PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / , Przepompownia ścieków PH 6						
1.4. Roboty elektryczne 6.1						
1.4. Linie kablowe 6.1. 1						
481 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	22.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	44.000		
483 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	6.000		
484 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo 5x6]	m	8.000		
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	3.000		
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	3.000		
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	3.000		
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	5.000		
489 d.1. 4.6. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	22.000		
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	6.000		
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	10.000		
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	10.000		
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.	1.000		
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.prze w.	1.000		
495 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa parkowa 70W]	szt.	1.000		
496 d.1. 4.6. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	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	6.000		
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	3.000		
499 d.1. 4.6. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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.	1.000		
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	3.000		
502 d.1. 4.6. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	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.	1.000		
504 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2.000		
505 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5.000		
506 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
507 d.1. 4.6. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	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	1.000		
509 d.1. 4.6. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	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 podwieszów kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	2.000		
511 d.1. 4.6. 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.	18.000		
512 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	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	12.000		
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	60.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
515 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.samowylad.	m ³	12.717		
516 d.1. 4.6. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9	m ³	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 wymiary 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 Hstr.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 (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 łazowa - 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 kołnierzone nierdzewne - elementy złączne - 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	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- 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 grzewczy 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 przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia 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 (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) 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 -				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		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 załogowania 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.				
518	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 4.6. 9906-2/04 2 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzysta z obudową i skrzynką o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony	kpl.	1.000		
519	KNNR 1 0206-03 d.1. 03 4.6. 03 2	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.samowład.	m ³	47.283		
520	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 4.6. 9911-03 2	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		
521	KNNR 1 0527-06 d.1. 06 4.6. analogia 2	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	2.000		
522	KNNR 2-25 0307-01 d.1. 01 4.6. 01 2	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m ²	27.000		
523	KNNR 2-25 0316-03 d.1. 03 4.6. analogia 2	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa	kpl	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
524 d.1. 4.6. 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	1.000		
525 d.1. 4.6. 2	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl	1.000		
526 d.1. 4.6. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu	kpl	1.000		
527 d.1. 4.6. 2	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl	1.000		
528 d.1. 4.6. 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.	m ³	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	km	0.423		
530 d.1. 5.1	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	m ³	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	m ³	307.350		
532 d.1. 5.1	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 .	m ³	432.408		
533 d.1. 5.1	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	108.102		
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	m ³	540.510		
535 d.1. 5.1	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.	kpl.	10.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
536 d.1. 5.1	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 1,0 m .	szt.	302.000		
537 d.1. 5.1	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 .	szt.	60.000		
538 d.1. 5.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
539 d.1. 5.1	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	847.860		
540 d.1. 5.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	372.000		
542 d.1. 5.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	8.460		
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 żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej	komplet	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 żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej	komplet	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 żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej	komplet	1.000		
546 d.1. 5.1	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 .	m ³	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	m ³	540.510		
548 d.1. 5.1	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	m ³	174.319		
549 d.1. 5.1	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	m ³	108.102		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
550	KNNR 1 0214- d.1. 05 z.o.2.11.4. 5.1 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wy- kopów 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	m³	432.408		
551	KNNR 1 0214- d.1. 05 z.o.2.11.4. 5.1 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wy- kopów 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	m³	84.150		
552	KNNR 4 1413- d.1. 01 5.1 analogia	Zabezpieczenie włązów przed przesunięciem elementem pły- ty żelbetowej	stud.	25.000		
553	KNNR 1 0527- d.1. 06 5.1 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i tele- komunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; ele- ment o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	10.000		
554	KNR 2-01 d.1. z.o.2.8.3. 5.1	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protekto- rach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m³	25.380		
555	KNR 4-05II d.1. 0101-01 5.1 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętr- znej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru	m	423.000		
556	d.1. wycena indy- widualna 5.1	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	423.000		
557	d.1. wycena indy- widualna 5.1	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	423.000		
558	d.1. wycena indy- widualna 5.1 analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kana- lizacji sanitarnej .	komplet	1.000		
1.5. PI - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm 2						
559	KNNR 1 0111- d.1. 02 5.2 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.579		
560	KNNR 1 0202- d.1. 06 z.sz.2.1.1. 5.2 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	m³	288.660		
561	KNNR 1 0208- d.1. 02 5.2	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	m³	288.660		
562	KNNR 1 0202- d.1. 06 z.sz.2.1.1. 5.2 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 .	m³	561.472		
563	KNNR 1 0301- d.1. 02 5.2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbroje- niem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponow- nego zasypu ..	m³	140.368		
564	KNNR 1 0208- d.1. 02 5.2	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 wbudo- wania . Krotność = 2	m³	701.840		
565	KNNR 1 0529- d.1. 01 5.2 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.	kpl.	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
566 d.1. 5.2	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 3,0 m .	szt.	193.000		
567 d.1. 5.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	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	m ³	990.500		
569 d.1. 5.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	566.000		
571 d.1. 5.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	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.	29.000		
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	2.000		
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	5.000		
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	10.000		
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.	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	1.000		
578 d.1. 5.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	701.840		
580 d.1. 5.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	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	m ³	232.060		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	m ³	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 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 .	m ³	561.472		
584 d.1. 5.2	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 Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	1.000		
585 d.1. 5.2	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	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	m	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 tłoczego .	komplet	1.000		
1.5. ZLEWNIA PI - PRZYKANALIKI - roboty ziemne i montażowe - kompletów 10,00 3						
588 d.1. 5.3	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.059		
589 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 , wypór podsypki i obsypki	m ³	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	m ³	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	m ³	14.136		
592 d.1. 5.3	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	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	m ³	17.670		
594 d.1. 5.3	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.	kpl.	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	m ³	26.350		
596 d.1. 5.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	m	15.500		
598 d.1. 5.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.	10.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
599 d.1. 5.3	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	17.670		
600 d.1. 5.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	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	m ³	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 .	m ³	3.534		
603 d.1. 5.3	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	m ³	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.	kpl.	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.	m ³	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	m	58.500		
607 d.1. 5.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	58.500		
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 .	komplet	10.000		
1.5. PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm 4						
610 d.1. 5.4	KNR-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	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	51.000		
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	51.000		
613 d.1. 5.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	4.000		
614 d.1. 5.4	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne,oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	51.000		
1.5. PI - Przewiert dla kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 110 mm 5						
615 d.1. 5.5	KNR-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	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	13.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
617 d.1. 5.5	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE trójwarstwowe o śr. 110x10 mm ciśnieniowe w rurach ochronnych ,	m	13.000		
618 d.1. 5.5	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	2.000		
619 d.1. 5.5	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	13.000		
1.5. PI - Przewiert - przykanaliki dn 160 mm , 6						
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	m³	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	43.000		
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	43.000		
623 d.1. 5.6	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zасыpywanie 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 .	m³	6.000		
624 d.1. 5.6	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	6.000		
625 d.1. 5.6	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu , opłaty za zajęcie pasa drogowego , znaki drogowe , zabezpieczenia wykopu , tablice informacyjne, oświetlenie zabezpieczeń , itp	m	43.000		
1.5. Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia , zlewnia PI 7						
626 d.1. 5.7	KNNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m	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)	m²	76.500		
628 d.1. 5.7	KNNR-W 4-01 0109-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych dróg i podłoży na odległość 1 km	m³	19.125		
629 d.1. 5.7	KNNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 9	m³	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	m²	76.500		
631 d.1. 5.7	KNNR 6 0109-02 analogia	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m²	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)	m²	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)	m²	306.000		
1.5. PRZEPOMPOWNIE / przejazdowe / - PI 8						
1.5. Roboty elektryczne 8.1						
1.5. Linie kablowe 8.1. 1						
634 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	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	44.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
636 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK 110]	m	6.000		
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	8.000		
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	3.000		
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	3.000		
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 [YKYžo 5x4]	m	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 [YKYžo 3x2,5]	m	5.000		
642 d.1. 5.8. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	22.000		
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	6.000		
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	10.000		
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	10.000		
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.	1.000		
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.prze w.	1.000		
648 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	1.000		
649 d.1. 5.8. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	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	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	3.000		
652 d.1. 5.8. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		
1.5. Montaż szafki zasilająco-sterowniczej						
8.1. 3						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
653 d.1. 5.8. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	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	3.000		
655 d.1. 5.8. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		
1.5. 8.1. 4	Pomiary					
656 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	1.000		
657 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2.000		
658 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5.000		
659 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
660 d.1. 5.8. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
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	1.000		
662 d.1. 5.8. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	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 podwieszów kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	2.000		
664 d.1. 5.8. 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.	18.000		
665 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
666 d.1. 5.8. 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	12.000		
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	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	12.717		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
669 d.1. 5.8. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9	m ³	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 przeciwwyporowy wymary wewn. 1500 x 3400 mm przewody tłoczne wewnątrz przepompowni DN80/100 Wymagane parametry pracy pomp: - Qp = 5,1 l/s - Hp = 6,80 m H2O - wysokość geometryczna Hg=2,40 m - straty w rurociągu tłocznym Hstr.l = 4,4 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 (wymary 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 szalowa - 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 (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	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		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 wjazdu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łącznikiem 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) 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 - funkcję 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:				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		- 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.				
671 d.1. 5.8. 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 - wykop umocniony	kpl.	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.samowład.	m³	47.283		
673 d.1. 5.8. 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)	m³	47.283		
674 d.1. 5.8. 2	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	kpl.	2.000		
675 d.1. 5.8. 2	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl	1.000		
676 d.1. 5.8. 2	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monitoringu	kpl	1.000		
677 d.1. 5.8. 2	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl	1.000		
678 d.1. 5.8. 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.	m³	2.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.6 Boguty - Pianki - ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PJ - obręb Szpice - Chojnowo , miejscowość Cietrzewki - Warzyno						
1.6. PJ - KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe						
679	KNNR 1 0111- d.1. 02 6.1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.494		
680	KNNR 1 0202- d.1. 06 z.sz.2.1.1. 6.1 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	m ³	296.400		
681	KNNR 1 0208- d.1. 02 6.1	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	m ³	296.400		
682	KNNR 1 0202- d.1. 06 z.sz.2.1.1. 6.1 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 .	m ³	687.732		
683	KNNR 1 0301- d.1. 02 6.1	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	171.933		
684	KNNR 1 0208- d.1. 02 6.1	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	m ³	859.665		
685	KNNR 1 0529- d.1. 01 6.1 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.	kpl.	7.000		
686	KNNR 1 0605- d.1. 07 6.1	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 .	szt.	144.000		
687	KNNR 1 0603- d.1. 01 6.1 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	50.000		
688	KAT. INDYW. d.1. 1/501/1 6.1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	1156.065		
689	KNNR 4 1411- d.1. 01 6.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	49.400		
690	KNNR 4 1308- d.1. 03 z.sz.3.4. 6.1 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN8 - lite , o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	494.000		
691	KNNR 4 1610- d.1. 02 6.1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	9.880		
692	KNNR 4 1417- d.1. 02 6.1 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	komplet	9.000		
693	KNNR 4 1417- d.1. 02 6.1 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	komplet	8.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 pokryw - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej	komplet	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 żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm , właz żeliwny typu ciężkiego- nośność 40T , kaskada ./	komplet	1.000		
696 d.1. 6.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , 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 , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , zwężka dn 1000/600 mm - właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ - studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej	komplet	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	859.665		
698 d.1. 6.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	859.665		
699 d.1. 6.1	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	m ³	231.488		
700 d.1. 6.1	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	m ³	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	m ³	687.732		
702 d.1. 6.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	21.000		
703 d.1. 6.1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszek. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	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.	m ³	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	m	494.000		
706 d.1. 6.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	m	494.000		
708 d.1. 6.1	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 .	komplet	1.000		
1.6. PJ - RUROCIĄG TŁOCZNY - roboty ziemne i montażowe , PE trójwarstwowe 110 mm						
2						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
709 d.1. 6.2	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	1.189		
710 d.1. 6.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1.1. 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	606.135		
711 d.1. 6.2	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 podsypki i obsypki Krotność = 9	m ³	606.135		
712 d.1. 6.2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1.1. 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 .	m ³	1159.976		
713 d.1. 6.2	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	289.994		
714 d.1. 6.2	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	m ³	1449.970		
715 d.1. 6.2	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.	kpl.	4.000		
716 d.1. 6.2	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr y 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 .	szt.	84.000		
717 d.1. 6.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	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	2056.105		
719 d.1. 6.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	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	1188.500		
721 d.1. 6.2	KNNR 4 1010-04	Siec tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	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.	59.000		
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	4.000		
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	3.000		
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	16.000		
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.	5.943		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
727 d.1. 6.2	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 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	komplet	1.000		
728 d.1. 6.2	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 - zasuwę nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwę nożowej - podpora stalowa ze stopką	komplet	1.000		
729 d.1. 6.2	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 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 - zasuwę nożowe dn 100 mm - kółka ręczne do zasuwę nożowej - podpora stalowa ze stopką	komplet	1.000		
730 d.1. 6.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	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.samowyład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	1449.970		
732 d.1. 6.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowniczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	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	m ³	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	m ³	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 .	m ³	1159.976		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
736 d.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 Demontaż : 1. Demontaż podwieszów. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	4.000		
737 d.1. 6.2	KNNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m³	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	m	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 .	komplet	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	km	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	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	m³	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	m³	27.816		
744 d.1. 6.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu ..	m³	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	m³	34.770		
746 d.1. 6.3	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.	kpl.	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	m³	51.850		
748 d.1. 6.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³	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	m	30.500		
750 d.1. 6.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.	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 .	m³	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	m³	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	m³	13.417		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 .	m³	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	m³	27.816		
756 d.1. 6.3	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.	kpl.	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.	m³	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	m	30.500		
759 d.1. 6.3	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	m	30.500		
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 .	komplet	8.000		
1.6. PRZEPOMPOWNIE / wygradzone / PJ						
4						
1.6. Roboty elektryczne						
4.1						
1.6. Linie kablowe						
4.1. 1						
762 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	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	m	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]	m	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]	m	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]	m	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]	m	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]	m	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]	m	5.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
770 d.1. 6.4. 1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	22.000		
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	6.000		
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	10.000		
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	10.000		
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.	1.000		
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.prze w.	1.000		
776 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie [oprawa prakowa 70W]	szt.	1.000		
777 d.1. 6.4. 1.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	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	6.000		
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	3.000		
780 d.1. 6.4. 1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		
1.6. Montaż szafki zasilająco-sterowniczej						
4.1. 3						
781 d.1. 6.4. 1.3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	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	3.000		
783 d.1. 6.4. 1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	5.000		
1.6. Pomiary						
4.1. 4						
784 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy	odc.	1.000		
785 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.	2.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
786 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5.000		
787 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
788 d.1. 6.4. 1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	2.000		
1.6. Pozostałe koszty						
4.1. 5						
789 d.1. 6.4. 1.5	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl	1.000		
790 d.1. 6.4. 1.5	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	1.000		
1.6. Roboty ziemne i montażowe - przepompownia wygradzona - PJ						
4.1. 6						
791 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	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.	18.000		
793 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	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	12.000		
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	60.000		
796 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.samowład.	m ³	12.717		
797 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) , uzupełnienie do 10,0 km Krotność = 9	m ³	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 wymiały 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.l = 9,1 m Dobrano 2 pompy zatapialne po 1,7kW WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI (1 KPL.) OBEJMUJE: 1. Pompy (typy pomp wg tabeli) lub równoważne o takich	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		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. Wypożyczenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka szalowa - 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 - zasuwki 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. - zasuwka 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 - Automatem); 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 jednopolewym wyłącznikiem nadmiaroprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolewy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulato-				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		rów - 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 wężu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łącznikiem 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 wężu 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 - funkcję 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 informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości załogowania się sterownika do sieci GPRS Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		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.				
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	kpl.	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.samowład.	m ³	47.283		
801 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wy-kopów 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		
802 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i tele-komunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; ele-ment o rozpiętości do 4,0 m	kpl.	2.000		
803 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 2-25 0307-01	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m ²	27.000		
804 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 2-25 0316-03 analogia	Furtki wejściowe ze słupkami z rur - budowa	kpl	1.000		
805 d.1. 6.4. 1.6	KNNR-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 kształtowni-ków 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 mecha-nicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne na-wierzchni - 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-pias-kowej - mb 18,0	kpl	1.000		
806 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 5 0406-05 analogia	Monitoring w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS	kpl	1.000		
807 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 5 0409-01 analogia	Oprogramowanie dla nowej przepompowni , system monito-ringu	kpl	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
808 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 5 1308-03 analogia	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni	kpl	1.000		
809 d.1. 6.4. 1.6	KNNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m³	2.000		
1.7	Boguty - Pianki - ODCINKI KOŃCOWE OD ZLEWNI PH i PGA - obręb Boguty - Żurawie , miejscowość Boguty - Żurawie					
1.7.1	KANAŁ GRAWITACYJNY - roboty ziemne i montażowe					
810 d.1. 7.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.074		
811 d.1. 7.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1.1. 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	m³	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)-uzupełnienie do odległości wywozu 10,0 km - wypory Krotność = 9	m³	32.100		
813 d.1. 7.1	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1.1. 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 .	m³	59.472		
814 d.1. 7.1	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 ..	m³	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)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - wywóz na zastępczy odkład , do ponownego wbudowania . Krotność = 2	m³	74.340		
816 d.1. 7.1	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.	kpl.	2.000		
817 d.1. 7.1	KNNR 1 0605-07	Igłofiltr y 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 .	szt.	10.000		
818 d.1. 7.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z układu igłofiltrów	godz.	5.000		
819 d.1. 7.1	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m³	106.440		
820 d.1. 7.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³	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	m	53.500		
822 d.1. 7.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	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	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
824 d.1. 7.1	KNNR 4 1413-03 analogia - rozprężna , 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 , komin włączowy ze stopniami złączowymi , zwężka dn 1000/600 mm - wąż żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./- studnia rozprężna wraz z osadzeniem rury wywiewnej	komplet	2.000		
825 d.1. 7.1	KNNR 4 1413-01 analogia - kaskada , gł. do 5,0 m	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 włączowy ze stopniami złączowymi , zwężka dn 1000/600 mm , wąż żeliwny typu ciężkiego- nośność 40T , kaskada ./- włączenie do istniejącej sieci	komplet	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.samowład. - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu .	m ³	74.340		
827 d.1. 7.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - z tymczasowego składowiska , do ponownego zasypu -uzupełnienie do odległości przywozu 3,0 km. Krotność = 2	m ³	74.340		
828 d.1. 7.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	25.070		
829 d.1. 7.1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie 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	m ³	14.868		
830 d.1. 7.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,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	m ³	59.472		
831 d.1. 7.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włączów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	3.000		
832 d.1. 7.1	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.	kpl.	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.	m ³	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	m	73.500		
835 d.1. 7.1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	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	m	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 .	komplet	1.000		
1.7. Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm						
838 d.1. 7.2	KNR-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	90.000		
839 d.1. 7.2	KNNR 4 1207-02 analogia	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.323 mm w gruntach kat.III-IV	m	20.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	m	20.000		
841 d.1. 7.2	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	4.000		
Razem dział 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						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: