

Inwestor:

Miasto i Gmina Debrzno
Ul. Traugutta 2
77-310 Debrzno

Przedmiar Robót

Nazwa budowy: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Uniechówek z przewodem tłocznym do kanalizacji ciśnieniowej Cierznie - Pędziszewo gm. Debrzno.

Obiekt: Kanalizacja sanitarna

Rodzaj robót: Sanitarne

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

Data oprac.: 2016-06-08

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNR 2-01, AW, Wacetob 2-18, KNR 2-18W, KNR 2-19W, Wacetob 2-19, KNR 2-01W, KNR 2-02, KNR 2-18, KNR 2-31, KNR 2-02W, KNR 7-07, KNR 5-18, KNR 5-10

Sporządził:

Zbigniew Łojewski
POM/0045/PWOS/12



PODSTAWA DO SPORZĄDZENIA PRZEDMIARU ROBÓT:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, zmiany: Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664 z póź. zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z póź. zmianami).
3. Dokumentacja projektowa:
 - „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Uniechówek z przewodem tłocznym do kanalizacji ciśnieniowej Cierznie - Pędziszewo gm. Debrzno.”
4. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych ST.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami , przepompownią ścieków w m. Uniechówek z przewodem tłocznym do kanalizacji ciśnieniowej Cierznie- Pędziszewo.

Ścieki z projektowanej zlewni zostaną przerzucone do oczyszczalni ścieków w Debrznie.

Inwestycja została zlokalizowana na działkach o nr ewid.:

- obręb geodezyjny Uniechów o nr ewid. 424/14 , 424/19 , 424/15 , 426/20 , 423 , 424/9 , 422/1 , 426/4 , 427/3 , 422/2 , 423 , 424/9 , 426/22 , 431/10 , 431/9 , 424/17 , 424/10 , 424/11 , 426/16 , 426/18 , 426/10 , 426/13 , 426/11 , 431/4 , 5291/1 , 434 , 426/15.
- obręb geodezyjny Cierznie działki nr 5292 , 500.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Odwóz gruntu na odległość 5 km i dowóz piasku na wymięg.

Kosztorys obejmuje swoim zakresem:

- 1) kanalizacja sanitarna grawitacyjna \varnothing 225PE L= **51,50 mb**
- 2) kanalizacja sanitarna grawitacyjna \varnothing 200PCV L= **231,0 mb**
- 3) kanalizacja sanitarna grawitacyjna \varnothing 160PCV L= **7,0 mb**
- 4) rurociąg tłoczny \varnothing 110PE L= **1656,0**
- 5) rurociąg tłoczny \varnothing 50PE L= **369,50**
- 6) rurociąg tłoczny \varnothing 40PE L= **106,50**
- 7) przepompownia ścieków szt 1
- 8) przepompownie przydomowe szt 3
- 9) wodociąg rozdzielczy \varnothing 90 PE L= **198 mb .**

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

1. Kolektory grawitacyjne - roboty ziemne

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	400,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.1 kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 krotność= 1,00	m3	300,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0401-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad.5-10 t na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) - odwóz gruntu krotność= 1,00	m3	778,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0301-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96) - za następne 4km krotność= 1,00	m3	778,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010322-02-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m2	2 240,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0301-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad.5-10 t na odl.do 1km. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) - przywóz piasku na wymianę+koszt piasku wraz z kosztem transportu krotność= 1,00	m3	778,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-04-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii I-II. krotność= 1,00	m3	778,00

1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	1 178,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	1 178,00

2. Kolektory grawitacyjne - roboty odwodnieniowe

1	2	3	4	5
10	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010607-02-020	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m krotność= 1,00	szl	60,00 45
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010605-01-148	Pompowanie agregatem igłofiltrowym krotność= 1,00	m-g	350,00 + 400 P6
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010616-02-040	Rurociągi stalowe kolnierzowe tymczasowe o średnicy nominalnej 150-200 mm. krotność= 1,00	m	50,00

3. Kolektory grawitacyjne - roboty montażowe

1	2	3	4	5
13	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180511-02-060	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm, pod kanały i obiekty krotność= 1,00	m3	32,13
14	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180408-02-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160x4,7 mm SN8 "lite" - łączonych na uszczelki na stałe zespolona z kielichem rury krotność= 1,00	m	7,00
15	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180408-03-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 200x5,9 mm SN8 "lite" - łączonych na uszczelki o parametrach technicznych na stałe zespolona z kielichem rury krotność= 1,00	m	231,00
16	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180421-03-020	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - trójnik PVC 200/160 krotność= 1,00	szl	3,00

1	2	3	4	5
17	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180421-03-020	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - trójnik PVC 200/160 + rura DN160 L=1m (kaskady) krotność= 1,00	szt	2,00
18	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180517-02-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400mm z zamknięciem rurą teleskopową, kinetą z PP-B i pokrywą żeliwną T40 krotność= 1,00	szt	2,00
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-0301-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych B-45 o średnicy 1200 mm z pierścieniem odciążającym żelbetowym (prefabrykowane dno studni) krotność= 1,00	szt	16,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-04-041	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm. Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości krotność= 1,00	0,5 m	-6,00
21	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0706-02-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm krotność= 1,00	próba	1,00
22	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0507-02-050	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wysokości do 3 m - szalowanie kopert dla wzmocnienia włączów studni rewizyjnych w poboczu drogi krotność= 1,00	m2	10,00
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0508-05-060	Układanie mieszanki betonowej B-15 w ławach fundamentowych i blokach oporowych, transport mieszanki pojemnikiem do betonu - betonowanie kopert jak wyżej krotność= 1,00	m3	1,40

4. Przewierty pod drogami dla kolektorów sanitarnych - roboty montażowe

1	2	3	4	5
24	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180301-02-040	Wykonanie przewiertu sterowanego rurami o średnicy 400 mm PE w gruntach kategorii III-IV szt 1 krotność= 1,00	m	51,50
25	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180309-01-040	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy o średnicy 225 x 13,4 PE SDR 17 krotność= 1,00	m	51,50

1	2	3	4	5
26	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-190122-04-020	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej do 500 mm - manszeta z elastomerolu typ N 400/200 -szt 2 krotność= 1.00	szt	2,00

5. Przepompownie przydomowe - roboty ziemne

1	2	3	4	5
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) krotność= 1.00	m3	750,00
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 krotność= 1.00	m3	120,00
29	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0401-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad.5-10 t na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) - odwóz gruntu krotność= 1.00	m3	50,00
30	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0301-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96) - za następne 4km krotność= 1.00	m3	50,00
31	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0301-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad.5-10 t na odl.do 1km. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) - przywóz piasku na wymianę+koszt piasku wraz z kosztem transportu krotność= 1.00	m3	50,00
32	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-04-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii I-II. krotność= 1.00	m3	120,00
33	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0101-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1.00	m3	800,00

1	2	3	4	5
34	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	800,00

6. Przepompownie przydomowe - roboty montażowe

1	2	3	4	5
35	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180511-02-060	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm, pod kanały i obiekty krotność= 1,00	m3	46,16
36	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180613-0301-020	Analogia-zbiornik pompowni przydomowych z betonu B-45 o średnicy 1200 mm i głębokości 2,5 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t krotność= 1,00	szt	3,00
37	wg nakładów rzeczowych KNR 7-070107-01-090	Analogia - montaż pomp 3-fazowych o parametrach technicznych nie gorszych jak typu PRESSKAN z armaturą i automatyką ; po 2-wie pompy w przepompowni. krotność= 1,00	kpl	3,00
38	wg nakładów rzeczowych KNR 5-180601-03-020	Tablice z wyłącznikiem ŁR na prąd znamionowy 100 A na ścianie z betonu lub cegły krotność= 1,00	szt	3,00
39	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100103-01-040	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych, przykrytych folią kalandrowaną - YKY 5x2,5 m, L= 5+35 m (dla Ppd-3 zasilanie energetyczne w gestii Właściciela posesji) krotność= 1,00	m	40,00
40	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0109-01-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 PN 10 SDR17 o średnicy zewnętrznej 40-50 mm krotność= 1,00	m	477,50
41	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0112-01-020	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych-trójniki 63/63PE krotność= 1,00	szt	3,00
42	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0110-01-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm metodą zgrzewania czółowego krotność= 1,00	złącze	19,00

1	2	3	4	5
43	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0704-01-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy 63 mm krotność= 1,00	próba	3,00
44	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180301-02-040	Wykonanie przewiertu sterowanego do 20 m rurami o średnicy 110PE, 100-RC mm w gruntach kategorii III-IV szt 1 krotność= 1,00	m	25,00
45	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-190122-04-020	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 110 mm - manszeta z elastomerolu typ N 110/40 szt 2 krotność= 1,00	szt	2,00

7. Pompownia ścieków PS-1 wraz z wyposażeniem

1	2	3	4	5
46	wg nakładów rzeczowych AW-090	Pompownia wraz z wyposażeniem ze stali nierdzewnej K.O., zbiornik Dn 1500mm z polimerobetonu H=4,60m ze skosami, pompy szt 2 o mocy 7,4 kW, Qp= 4,00dm ³ /s, Hp=28 m + sterownica + żuraw słupowy+system dozowania feroxu + WLZ (YKY 3x2,5m, L=15m zgodnie z projektem branży elektrycznej) krotność= 1,00	kpl	1,00
47	wg nakładów rzeczowych AW-090	Układ zdalnego przekazywania danych - rozbudowa istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu GPRS krotność= 1,00	kpl	1,00
48	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0606-05-020	Igłofiltry wplukiwane w grunt do głębokości 6,0 m, z obsypką krotność= 1,00	szt	45,00
49	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010605-01-148	Pompowanie agregatem igłofiltrowym krotność= 1,00	m-g	96,00
50	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010616-02-040	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe o średnicy nominalnej 150-200 mm. krotność= 1,00	m	20,00
51	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m ³	132,00

1	2	3	4	5
52	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0401-060	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t po drogach utwardzonych. Grunt kat. III-IV (B.I. nr 8/96) - za następne 4km krotność= 1,00	m3	132,00
53	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0301-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad. 5-10 t na odl. do 1km. Grunt kategorii I-II (B.I. nr 8/96) - przywóz piasku na wymianę+ koszt piasku wraz z kosztem transportu krotność= 1,00	m3	35,00
54	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-08-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 6,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00	m3	35,00
55	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I. nr 8/96) krotność= 1,00	m3	35,00
56	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020201-04-060	opaska betonowa wokół przepompowni krotność= 1,00	m3	1,40
57	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180601-02-034	Przygotowanie ręczne zbrojenia. Konstrukcje proste - zbrojenie o średnicy stali pow. 8-14 mm krotność= 1,00	t	0,25
58	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180603-02-034	Montaż zbrojenia ław fundamentowych o średnicy stali powyżej 8 mm do 14 mm krotność= 1,00	t	0,25
59	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180607-01-050	Deskowanie ław fundamentowych krotność= 1,00	m2	2,84
60	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180609-01-060	Układanie mieszanki betonowej ręcznie w ławach fundamentowych, blokach oporowych krotność= 1,00	m3	2,20
61	wg nakładów rzeczowych AW-090	Układ zdalnego przekazywania danych - sygnalizacja otwarcia wjazdu przepompowni. krotność= 1,00	kpl	1,00
62	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310105-03-050	Podsypka piaskowa. Zagęszczenie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm krotność= 1,00	m2	23,20

1	2	3	4	5
63	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310105-04-050	Podsypka piaskowa. Zagęszczenie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm - za następne 7 cm krotność= 1,00	m2	23,20
64	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310403-01-040	Analogia - cokół z obrzeży betonowych , wystających o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej krotność= 1,00	m	16,50
65	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-05-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	23,20
66	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-06-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm-za 5 cm krotność= 1,00	m2	23,20
67	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00	m2	23,20
68	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm - za 2 cm krotność= 1,00	m2	23,20
69	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310105-07-050	Podsypka cementowo-piaskowa. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm krotność= 1,00	m2	23,20
70	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310105-08-050	Podsypka cementowo-piaskowa. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm - za 2 cm krotność= 1,00	m2	23,20
71	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310511-03-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) - "POLBRUK" krotność= 1,00	m2	23,20
72	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1804-11-040	Ogrodzenia z siatki powlekaniej o wysokości 1,50 m na słupkach stalowych obetonowanych o rozstawie 2,10 m z rur o średnicy 70 mm krotność= 1,00	m	16,50
73	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021807-01-020	analogia - Słupy przybramowe z fundamentami o wysokości 1,5 m stalowe krotność= 1,00	szł	2,00

1	2	3	4	5
74	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021808-03-090	Wrota o wysokości 1,50 m i szerokości 3,5 m - brama z profili stalowych zamkniętych. krotność= 1,00	kpl	1,00

8. Rurociągi tłoczne - roboty ziemne

1	2	3	4	5
75	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm.- odcinki prowadzone po polach uprawnych krotność= 1,00	m2	4 500,00
76	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-02-050	Usuwanie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy - za następne 15 cm krotność= 1,00	m2	4 500,00
77	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	3 350,00
78	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0m szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 krotność= 1,00	m3	450,00
79	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0401-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad. 5-10 t na odl. do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) - odwóz gruntu krotność= 1,00	m3	302,00
80	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0301-060	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t po drogach utwardzonych. Grunt kat. I-II (B.I.nr 8/96) - za następne 4km krotność= 1,00	m3	302,00
81	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010322-02-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such. wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV krotność= 1,00	m2	120,00

1	2	3	4	5
82	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0301-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad.5-10 t na odl.do 1km. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) - przywóz piasku na wymianę+koszt piasku wraz z kosztem transportu krotność= 1,00	m3	302,00
83	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-04-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii I-II. krotność= 1,00	m3	450,00
84	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0101-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	3 652,00
85	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	3 652,00
86	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Odtworzenie warstwy ziemi urodzajnej- humusu,za pomocą spycharek.Grubość warstwy do 15 cm. krotność= 1,00	m2	4 500,00
87	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-02-050	Odtworzenie warstwy ziemi urodzajnej - humusu,za pomocą spycharek.Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy - za następne 15 cm krotność= 1,00	m2	4 500,00

9. Rurociągi tłoczne - roboty montażowe

1	2	3	4	5
88	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180511-02-060	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm,pod kanały i obiekty krotność= 1,00	m3	196,92
89	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0109-04-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 PN10 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 110x6,6 mm krotność= 1,00	m	1 656,00
90	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0111-0401-171	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych.Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym krotność= 1,00	złucze	310,00

1	2	3	4	5
91	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0704-01-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 100 mm krotność= 1,00	próba	2,00
92	wg nakładów rzeczowych KNR 2-19W0102-01-040	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	m	1 656,00
93	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180301-02-040	Wykonanie przewiertu sterowanego rurami o średnicy 225PE 100-RC w gruntach kategorii III-IV szt 1 krotność= 1,00	m	15,00
94	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180309-01-040	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy o średnicy zewnętrznej 110 PE (bez kosztu rurociągów przewodowych) krotność= 1,00	m	15,00
95	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-190122-04-020	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 200 mm - manszeta z elastomerolu typ N 225/110 krotność= 1,00	szt	2,00
96	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-0301-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnia zasuw o głębokości 3 m z kręgów betonowych B-45 o średnicy 1200 mm ; Komora zasuw KZ-1 : zasuwę nożowe DN100mm szt 2 + trójnik 100/100 -1 kpl. krotność= 1,00	szt	1,00

10. Wodociąg - roboty ziemne

1	2	3	4	5
97	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	300,00
98	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamentey, ruroc. I kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0m szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 krotność= 1,00	m3	75,00
99	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0401-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyład. 5-10 t na odl. do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) - odwóz gruntu krotność= 1,00	m3	50,00

1	2	3	4	5
100	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0401-060	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t po drogach utwardzonych. Grunt kat. III-IV (B.I. nr 8/96) - za następne 2km krotność= 1,00	m3	50,00
101	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010322-02-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such. wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV krotność= 1,00	m2	400,00
102	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-0301-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowylad. 5-10 t na odl. do 1km. Grunt kategorii I-II (B.I. nr 8/96) - przywóz piasku na wymianę+ koszt piasku krotność= 1,00	m3	50,00
103	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0301-060	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t po drogach utwardzonych. Grunt kat. I-II (B.I. nr 8/96) - za następne 2km krotność= 1,00	m3	50,00
104	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-04-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii I-II. krotność= 1,00	m3	75,00
105	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0101-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I. nr 8/96) krotność= 1,00	m3	350,00
106	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I. nr 8/96) krotność= 1,00	m3	350,00

11. Wodociąg- roboty montażowe

1	2	3	4	5
107	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180511-02-060	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm, pod kanały i obiekty krotność= 1,00	m3	32,67
108	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180109-03-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm - x 5,4 mm PN10 krotność= 1,00	m	198,00

1	2	3	4	5
109	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180110-0301-171	Polączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czolowego. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym krotność= 1,00	złącze	15,00
110	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180708-01-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00	200 m	1,00
111	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180704-01-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm krotność= 1,00	próba	1,00
112	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180707-01-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm + badanie bakteriologiczne krotność= 1,00	200 m	1,00
113	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180801-01-090	Trójniki na rurociągach o średnicy 80 mm krotność= 1,00	kpl	1,00
114	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0801-01-090	Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 80 mm krotność= 1,00	kpl	1,00
115	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180205-0201-090	Zasuwy żeliwne /bez nasuwki/ klinowe owalne kolnierzowe z obudową, o średnicy 80 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
116	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0219-03-090	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
117	wg nakładów rzeczowych KNR 2-19W0102-01-040	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	m	198,00
118	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-190134-02-090	Oznakowanie na słupku stalowym zasuw i hydrantów krotność= 1,00	kpl	6,00
119	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180507-02-050	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wysokości do 3 m krotność= 1,00	m2	14,00
120	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0508-06-060	Układanie mieszanki betonowej w ścianach prostych i łukowych, transport mieszanki pojemnikiem do betonu- bloki oporowe+skrzynki do zasuw krotność= 1,00	m3	1,90

1	2	3	4	5
121	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180808-01-040	Nakłady materiałów na 1,0 m (rura) przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE o średnicy 40 mm łączonych metodą zgrzewania czółowego krotność= 1.00	m	12,00
122	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180802-01-020	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 80 mm - fi 90/40mm krotność= 1.00	szt	4,00

12. Przewiercy pod drogami dla wodociągu - roboty montażowe

1	2	3	4	5
123	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180301-02-040	Wykonanie przewiertu sterowanego rurami o średnicy 225 mm PE , 100-RC w gruntach kategorii III-IV szt 1 krotność= 1.00	m	25,80
124	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180309-01-040	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy o średnicy 90 x5,4 PE SDR 17 (bez kosztu rurociągunprzewodowego) krotność= 1.00	m	25,80
125	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-190122-04-020	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej do 500 mm - manszeta z elastomerolu typ N 400/200 -szt 2 krotność= 1.00	szt	2,00