



## PRZEDMIAR ROBÓT

**Tytuł projektu:** Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńnię wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz – Kiączyn) – etap III: kanalizacja sanitarne w Chlewiskach

**Obiekt:** Kanalizacja sanitarne w Chlewiskach

**Adres:** Chlewiska gm. Kaźmierz, pow. Szamotuły woj. wielkopolskie

### KANALIZACJA SANITARNA Z PRZEPOMPOWNIĄ P1

**Kod CPV:**

45000000-7 Roboty budowlane

45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45262310-7 Zbrojenie

45262311-4 Betonowanie konstrukcji

45233140-2 Roboty drogowe

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

**Inwestor:** Gmina Kaźmierz ul. Szamotulska 20, 64 – 530 Kaźmierz, powiat Szamotuły

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z PCV – U kl. S o litej strukturze ścianki i średnicy 250 mm- długość 570,5 mb. Rurociąg tłoczny PE śr. 110x 6,6 mm PN 10, SDR 17, PE 100 – długość 972,5 mb. Łącznie 1.543,00 mb sieci kanalizacji sanitarnej.

Przepompownia P1 z pompami 2 x 3,0 kW. Przyłącza wody do pompowni PE fi 90 x 5,4 PE 100 SDR 17 PN 10 – 1 szt. o łącznej długości 1,5 mb, 1 hydrant p.poż. średnicy 80 nadziemny. Przykanaliki kanalizacji sanitarnej PVC fi 160 – 22 szt. o łącznej długości 36,5 mb.

**Jednostka autorska:**

Biuro Projektowo – Wykonawcze ekoproMag  
Magdalena Lewandowska  
os. Jana III Sobieskiego 6/20  
60-688 Poznań

**Data opracowania:** 18.05.2017 r.

**Opracował:**

mgr inż. Magdalena Lewandowska

**Inwestor:**

# PRZEDMIAR ROBÓT

- Budowa :** Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)- etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach
- Obiekt :** Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)- etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach
- Adres :** Sieć kanalizacji sanitarnej w Chlewiskach z przepompownią P1

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej  
(tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)- etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach

**Inwestor :** Gmina Kaźmierz  
ul. Szamotulska 20; 64-530 Kaźmierz

Opracował : Magdalena Lewandowska

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńce wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyń)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

Budowa : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńce wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyń)- etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach

Objekt : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńce wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyń)- etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach

Adres : Sieć kanalizacji sanitarnej w Chlewiskach z przepompownią P1

Data : 22.05.2017

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej</b>		
1.1	<b>Roboty nawierzchniowe</b>		
1	ZAŁ.1 - KNNR 005-0721-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: 5 cm</b> <b>ST-01.05</b>	55,000	m
2	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm</b> <b>ST-01.05</b>	44,000	m2
3	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> <b>ST-01.05</b>	440,000	m2
4	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> <b>ST-01.05</b>	44,000	m2
5	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> <b>ST-01.05</b>	352,000	m2
6	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km</b> <b>ST-01.05</b>	15,840	m3
7	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km</b> <b>ST-01.05</b>	142,560	m3
8	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b> <b>ST-01.05</b>	44,000	m2
9	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b> <b>ST-01.05</b>	44,000	m2
10	KNR 231-0311-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm</b> <b>ST-01.05</b>	44,000	m2
11	KNR 231-0311-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> <b>ST-01.05</b>	176,000	m2

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyźnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyzn)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

1. Sieć kanalizacji sanitarnej  
1.1. Roboty nawierzchniowe

Data : 22.05.2017

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNR 231-0118-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pielęgnacja warstwy wiążącej - skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,5kg/m2 ST-01.05</b>	44,000	m2
13	KNR 231-0311-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-zwirowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm ST-01.05</b>	44,000	m2
14	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ST-01.05</b>	88,000	m2
1.2	<b>Roboty ziemne</b>		
15	KNR 201-0120-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym ST-01.01</b>	0,571	km
16	KNR 201-0217-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III ST-01.02</b>	1 657,674	m3
17	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m ST-01.02</b>	184,186	m3
18	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV ST-01.02</b>	2 546,180	m2
19	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem (ekran piaskowy - podsypka 15 cm, obsypka, nadsypka 30 cm ponad wierzch rurociągu + wymiana gruntu pod nawierzchniami) ST-01.02</b>	534,000	m3
20	KNR 201-0230-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu IV ST-01.02</b>	1 283,340	m3
21	KNR 201-0236-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV ST-01.02</b>	1 283,340	m3
22	KNR 201-0212-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.chwybaka 0,40 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowylad.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku ST-01.02</b>	558,520	m3

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyźnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)-  
etap III: kanalizacja sanitarzna w Chlewiskach**

1. Sieć kanalizacji sanitarnej  
1.2. Roboty ziemne

Data : 22.05.2017

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
23	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t, dalsze 9 km ST-01.02</b>	10 053,360	m3
24	KNR 201-0221-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III - komory przeciskowe ST-01.02</b>	48,000	m3
25	KNR 201-0230-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu IV - komory przeciskowe ST-01.02</b>	48,000	m3
26	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV - komory przeciskowe ST-01.02</b>	48,000	m3
27	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m ST-01.02</b>	13,000	kpl
28	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m ST-01.02</b>	14,000	kpl
29	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Demontaż konstr.podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m ST-01.02</b>	13,000	kpl
30	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Demontaż konstr.podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m ST-01.02</b>	14,000	kpl
1.3	<b>Roboty montażowe</b>		
31	KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm ST-01.06</b>	570,500	m
32	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm ST-01.06</b>	33,000	studnia
33	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości ST-01.06</b>	- 14,000	szt

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyźnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyń)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

1. Sieć kanalizacji sanitarnej  
1.3. Roboty montażowe

Data : 22.05.2017

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
34	KNR 218-0307-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Przewierci długości 20 - 30 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 300-600 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, w gruntach kategorii: III-IV</b> <b>ST-01.06</b>	43,500	m
35	KNR 218-0309-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100-300 mm</b> <b>ST-01.06</b>	43,500	m
36	KNR 219-0122-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Uszczelnienie końców rury ochronnej gazociągu półpięściami z blachy stalowej, sznurem konopnym, z zalaniem asfaltem, przy średnicy nominalnej rury ochronnej: 400 mm</b> <b>ST-01.06</b>	6,000	szt
37	KNR 218-0804-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Próba szczelności kanałów rurowych, przy średnicy nominalnej rur: 250 mm</b> <b>ST-01.06</b>	5,705	100 m
2	<b>Rurociąg tłoczny</b>		
2.4	<b>Roboty ziemne</b>		
38	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym</b> <b>ST-01.01</b>	0,973	km
39	KNR 201-0217-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III</b> <b>ST-01.02</b>	1 595,475	m3
40	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> <b>ST-01.02</b>	177,275	m3
41	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV</b> <b>ST-01.02</b>	337,850	m2
42	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem (ekran piaskowy - podsypka 15 cm, obsypka, nadsypka 30 cm ponad wierzch rurociągu + wymiana gruntu pod nawierzchniami)</b> <b>ST-01.02</b>	534,875	m3
43	KNR 201-0230-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu IV</b> <b>ST-01.02</b>	1 237,870	m3
44	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV</b> <b>ST-01.02</b>	1 237,870	m3

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyźnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyń)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

2. Rurociąg tłoczny  
2.4. Roboty ziemne

Data : 22.05.2017

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
45	KNR 201-0212-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.chwybaka 0,40 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowylad.o lad. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku ST-01.02</b>	534,880	m3
46	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t, dalsze 9km ST-01.02</b>	9 627,840	m3
2.5	<b>Roboty montażowe</b>		
47	Analiza własna <b>Włączenie do w13 ST-01.06</b>	1,000	kpl
48	KNR 218-0109-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm ST-01.06</b>	972,500	m
49	KNR 218-0111-04-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowórczym/ ST-01.06</b>	7,000	złącze
50	KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowórczym/ ST-01.06</b>	81,000	złącze
51	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm ST-01.06</b>	1,000	studnia
52	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości ST-01.06</b>	- 3,000	szt
53	Analiza własna <b>Biofiltr do studni kanalizacyjnej typ 600 ST-01.06</b>	1,000	kpl
54	KNR 218-0212-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 50 mm ST-01.06</b>	1,000	kpl
55	KNR 218-0212-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 80 mm ST-01.06</b>	1,000	kpl
56	KNR 218-0212-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zawór napowietrzająco - odpowietrzający fi 50 mm o parametrach podanych w projekcie ST-01.06</b>	1,000	kpl

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyźnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

2. Rurociąg tłoczny  
2.5. Roboty montażowe

Data : 22.05.2017

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
57	KNR 218-0111-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Opaska do nawiercania kołnierzoza fi 100/50</b> <b>ST-01.06</b>	1,000	złącze
58	KNR 218-0111-07-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Połączenie kołnierzowe dla rur PE fi 150</b> <b>ST-01.06</b>	4,000	złącze
59	Analiza własna <b>Szybkozłącze fi 80</b> <b>ST-01.06</b>	1,000	kpl
60	218-0530-01-00 <b>Budowle i elementy betonowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B-15 - bloki oporowe</b> <b>ST-01.04</b>	1,200	kpl
61	KNR 231-0113-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy grubości 15 cm wykonywane ręcznie, z gruntu stabilizowanego cementem</b> <b>ST-01.02</b>	3,000	m2
62	231-0316-03-00 <b>Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej -60/8 na podsypce piaskowej grub, 5 cm wypełnienie spoin piaskiem</b> <b>ST-01.05</b>	3,000	m2
63	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi</b> <b>ST-01.06</b>	972,500	m
64	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Oznakowanie studni odpowietrzających i zaworowych na słupku stalowym</b> <b>ST-01.06</b>	10,000	kpl
65	KNR 218-0704-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm</b> <b>ST-01.06</b>	4,800	próba
3	<b>Przykanaliki kanalizacji sanitarnej</b>		
3.6	<b>Roboty ziemne</b>		
66	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym</b> <b>ST-01.01</b>	0,037	km
67	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> <b>ST-01.02</b>	63,875	m3
68	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV</b> <b>ST-01.02</b>	127,750	m2
69	KNR 228-0501-09-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem w wykopie umocnionym suchym - ekran piaskowy (podsypka 15 cm, obsypka, nadsypka 30 cm ponad wierzch rurociągu)</b> <b>ST-01.02</b>	16,425	m3



**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączynie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

3. Przykanaliki kanalizacji sanitarnej  
3.6. Roboty ziemne

Data : 22.05.2017

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	KNR 201-0230-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu IV ST-01.02</b>	47,450	m3
71	KNR 201-0236-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV ST-01.02</b>	47,450	m3
72	KNR 201-0212-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.chwybaka 0,40 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowylad.o lad. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku ST-01.02</b>	16,425	m3
73	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t, za dalsze 9 km ST-01.02</b>	295,650	m3
3.7	<b>Roboty montażowe</b>		
74	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm ST-01.06</b>	36,500	m
75	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm, korek kanal. PCV fi 160 ST-01.06</b>	20,000	szt
76	KNR 228-0408-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm ST-01.06</b>	2,000	studnia
77	KNR 218-0804-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody samochodem beczkowitzem, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm ST-01.06</b>	0,365	100 m
4	<b>Przepompownia P1</b>		
4.8	<b>Roboty ziemne</b>		
78	KNR 201-0221-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III ST-01.02</b>	150,000	m3
79	KNR 201-0605-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, ST-01.02</b>	96,000	m-g
80	KNR 201-0325-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Umocnienie ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych, grodzicami stal. wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic, w gruncie kat.III, przy głębokości wykopu do 3,00 m: szerokość wykopu do 1,0 m</b>	60,000	m2

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączynie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)-  
etap III: kanalizacja sanitarzna w Chlewiskach**

4. Przepompownia P1  
4.8. Roboty ziemne

Data : 22.05.2017

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>ST-01.02</b>		
81	KNR 201-0325-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Umocnienie ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych, grodzicami stal. wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic, w gruncie kat.III, przy głębokości wykopu do 6,00 m: szerokość wykopu do 1,0 m</b> <b>ST-01.02</b>	60,000	m2
82	KNR 201-0212-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.chwybaka 0,40 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowylad.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku do 1 km</b> <b>ST-01.02</b>	150,000	m3
83	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t, za dalsze 9 km</b> <b>ST-01.02</b>	2 700,000	m3
84	Analiza własna <b>Piasek do zasypywania przepompowni z dowozem</b> <b>ST-01.02</b>	144,675	kpl
85	KNR 201-0230-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu V-X</b> <b>ST-01.02</b>	120,563	m3
86	KNR 201-0236-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV</b> <b>ST-01.02</b>	120,563	m3
4.9	<b>Roboty montażowe</b>		
87	KNR 218-0510-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm, beton B-10</b> <b>ST-01.04</b>	0,729	m3
88	KNR 218-0612-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - pierwsza warstwa</b> <b>ST-01.04</b>	7,290	m2
89	KNR 218-0612-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - każda następna warstwa</b> <b>ST-01.04</b>	7,290	m2
90	KNR 218-0501-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ręczne przygotowanie zbrojenia dla konstrukcji prostych, przy średnicy stali zbrojeniowej: ponad 8 do 14 mm /stal w kręgach/</b> <b>ST-01.03</b>	0,083	t
91	KNR 218-0503-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, przy średnicy stali zbrojeniowej: ponad 8 do 14 mm</b> <b>ST-01.03</b>	0,083	t

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyźnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

4. Przepompownia P1  
4.9. Roboty montażowe

Data : 22.05.2017

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
92	KNR 218-0510-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Analogia - Płyta fundamentowa pod przepompownię B-20, grub. 20 cm ST-01.04</b>	1,458	m3
93	KNR 218-0510-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Analogia - Płyta fundamentowa pod przepompownię B-30, grub. 10 cm ST-01.03</b>	0,135	m3
94	KNR 218-0508-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w ławach fundamentowych lub blokach oporowych, beton B-15 ST-01.04</b>	1,884	m3
95	Analiza własna <b>Dostawa i montaż przepompowni ścieków P1 o parametrach podanych w projekcie ST-01.06</b>	1,000	kpl
96	Analiza własna <b>Dostawa i montaż obudowy żelbetowej przepompowni fi 2000, h=6m ST-01.06</b>	1,000	kpl
97	Analiza własna <b>Biofiltr kominkowy typ 100 ST-01.06</b>	1,000	kpl
98	Analiza własna <b>Biofiltr kominkowy typ 200 ST-01.06</b>	1,000	kpl
99	Analiza własna <b>Przejście szczelne łańcuchowe dla P1 (zgodnie z rysunkiem) ST-01.06</b>	1,000	kpl
100	KNR 202-1804-12-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,0 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 2,0 m i średnicy rur 42,2 mm ST-01.06</b>	33,000	m
101	KNR 202-1808-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Brama wjazdowa dwuskrzydłowa szer. 3,0 m na słupkach samonośnych ST-01.06</b>	1,000	kpl
102	KNR 510-0709-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie: do 300 kg, w gr.kat.I-III, słup stal. ST-01.06</b>	1,000	szt
103	KNR 510-1011-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny: z lampą światłótkową o 2 rurach ST-01.06</b>	1,000	kpl
104	KNR 231-0113-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy grubości 15 cm wykonywane ręcznie, z gruntu stabilizowanego cementem ST-01.05</b>	64,100	m2
105	231-0316-03-00 <b>Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej-60/8 na podsypce piaskowej grub, 5 cm wypełnienie spoin piaskiem ST-01.05</b>	64,100	m2

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyźnie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyń)-  
etap III: kanalizacja sanitarzna w Chlewiskach**

Data : 22.05.2017

5. Przyłącze wody do pompowni P1

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>5</b>	<b>Przyłącze wody do pompowni P1</b>		
<b>5.10</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
106	KNR 201-0120-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym ST-01.01</b>	0,002	km
107	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m ST-01.02</b>	2,625	m3
108	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem ST-01.02</b>	0,600	m3
109	KNR 201-0230-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu IV ST-01.02</b>	2,025	m3
110	KNR 201-0236-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV ST-01.02</b>	2,025	m3
111	KNR 201-0212-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.chwybaka 0,40 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowylad.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ ST-01.02</b>	0,600	m3
112	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t ST-01.02</b>	10,800	m3
<b>5.11</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
113	KNR 218-0801-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Wbudowanie trójników do istniejących rurociągów, przy średnicy rurociągu: 100 mm. Trójnik T100/80 ST-01.06</b>	1,000	kpl
114	KNR 218-0109-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm ST-01.06</b>	1,500	m
115	KNR 218-0212-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuw: 80 mm ST-01.06</b>	1,000	kpl
116	KNR 218-0212-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 80 mm ST-01.06</b>	2,000	kpl
117	KNR 218-0219-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mm ST-01.06</b>	1,000	kpl

**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńcu wraz z siecią kanalizacji sanitarnej (tzw. Układ Kaźmierz - Kiączyn)-  
etap III: kanalizacja sanitarna w Chlewiskach**

5. Przyłącze wody do pompowni P1  
5.11. Roboty montażowe

Data : 22.05.2017

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
118	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Oznakowanie trasy gazociągu tabliczkami na słupku stalowym</b> <b>ST-01.06</b>	1,000	kpl
119	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi</b> <b>ST-01.06</b>	1,500	m
120	231-0316-03-00 <b>Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej -60/8 na podsypce piaskowej grub, 5 cm wypełnienie spoin piaskiem</b> <b>ST-01.06</b>	12,000	m2
121	218-0530-01-00 <b>Budowle i elementy betonowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B-15 - bloki oporowe</b> <b>ST-01.04</b>	0,600	kpl
6	<b>Roboty towarzyszące</b>		
122	Analiza własna <b>Opłata za zajęcie pasa drogowego</b> <b>ST-00.00</b>	1,000	kpl
123	Analiza własna <b>Koszt inwentaryzacji geodezyjnej</b> <b>ST-00.00</b>	1 674,500	m

--- Koniec wydruku ---