

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : **Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kwidzyn w miejscowościach Podzamcze - Gurcz**

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków
--

Inwestor : **Gmina Kwidzyn**
82-501 Kwidzyn 3; ul. Grudziądzka 30

Uwagi : Lokalizacja zgodnie z załącznikiem do kosztorysu "Karta informacyjna"

Jednostka autorska : **Biuro Techniczne EKO-WOD M. Rajkiewicz ; 82-300 Elbląg ul. Legionów 27**
Opracował : **Andrzej Witek upr 287/EL/79** Data : 2010-03-23

Inwestor :

Wykonawca :

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

Obiekt : Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kwidzyn w miejscowościach Podzamcze - Gurcz

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	5.0	STAN : Zadanie I - pompownia P 11 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym do odbiornika. Kod CPV : 45111210-3		
1.1	5.0	ELEMENT : Kanały grawitacyjne i tłoczne pompowni P 11		
1	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	266,665	m3
2	5.0	KNR 201-0217-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, w gruncie kategorii: III	266,665	m3
3	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	1 183,170	m2
4	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	307,890	m2
5	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	286,100	m
6	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	15,000	studnia
7	5.0	KNR 219-0119-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów o średnicy nominalnej: 250 mm	6,000	m
8	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	60,000	m
9	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	60,000	m
10	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	103,622	m3
11	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	1,000	szt
12	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	1,000	kpl
13	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,042	m3
14	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	191,762	m3
15	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), -kat.gruntu I-III	191,762	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 1. Zadanie I - pompownia P 11 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym do odbiornika.

ELEMENT : 1.1. Kanaly grawitacyjne i tłoczne pompowni P 11

Str: 2

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
16	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanale i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	149,806	m3
17	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
18	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
19	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
20	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
1.2	5.0	ELEMENT : Kolizje z istniejącym uzbrojeniem		
21	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	24,300	m3
22	5.0	KNR 402-0110-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej, o średnicy: 25 mm	1,000	msc
23	5.0	KNR 215-0118-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach wodociągowych stalowych, przy średnicy nominalnej rur: 25 mm UWAGA !!! kolana d 25 szt 4	1,000	szt
24	5.0	KNR 402-0101-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wymiana rury żeliwnej, ciśnieniowej, kielichowej w wykopie, uszczelnionej folią aluminiową - średnica rury: 100 mm analogia rura PVC 110 mm	2,000	msc
25	5.0	KNR 218-0122-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek PVC, ciśnieniowych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm łuki 30 st.	8,000	szt
26	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych bloki oporowe na łukach B-10	0,200	m3
27	5.0	KNR 201-0320-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	24,300	m3
1.3	5.0	ELEMENT : Rurociąg tłoczny od węzła P11 - 1m (Mareza)		
28	5.0	KNR 201-0217-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, w gruncie kategorii: III	1 573,184	m3
29	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	393,296	m3
30	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	4 369,950	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 1. Zadanie I - pompownia P 11 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym do odbiornika.
ELEMENT : 1.3. Rurociąg tłoczny od węzła P11 - 1m (Mareza)

Str: 3

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoże z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	1 269,810	m2
32	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	380,943	m3
33	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	317,107	m3
34	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	1 268,430	m3
35	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	575,465	m3
36	5.0	KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 11/	1 410,900	m
37	5.0	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm	4,000	szt
38	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	1 410,900	m
39	5.0	KNR 228-0313-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie nawierтки na istniejących rurociągach PVC, o średnicy nominalnej: 110 mm siodełko 110/40 GW	6,000	kpl
40	5.0	KNR 228-0308-03-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuwu: 100 mm	1,000	szt
41	5.0	KNR 228-0316-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: do 110 mm	1,000	próba
42	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	4,000	kpl
43	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	4,000	kpl
44	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
45	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
46	5.0	KNR 228-0309-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierzowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuwu: 50 mm w studzience odpow.	1,000	szt
47	5.0	KNR 709-2601-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]	1,000	szt

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 1. Zadanie I - pompownia P 11 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym do odbiornika.
ELEMENT : 1.3. Rurociąg tłoczny od węzła P11 - 1m (Mareza)

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Montaż zaworów zaporowych kołnierзовych, na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16 kG/cm2), o średnicy nominalnej: 80 mm analogia zawór odpowietrzający do ścieków Dn 80		
48	5.0	KNR 709-2201-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie do 1,6 MPa (16 kG/cm2), przy średnicy nominalnej połączenia: 80-125 mm i wym.śrub M16x80 mm	1,000	1 styk
49	5.0	KNR 228-0406-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni, przy głębokości 2,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	1,000	studnia
50	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,042	m3
51	5.0	KNR 215-0213-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym, o średnicy: 110 mm na studzience	1,000	szt
52	5.0	KNR 215-0213-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym, o średnicy: 110 mm Analogia - kominek wywiewny ze stali nierdzewnej wewnątrz studni Dn 100 mm	1,000	szt
53	5.0	Dostawa materiałów: biofiltr kominkowy Dn 100 mm	1,000	kpl
1.4	5.0	ELEMENT : Pompownia P 11		
54	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	11,616	m3
55	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	21,120	m2
56	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	2,250	m2
57	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	0,700	m3
58	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	1,000	szt
59	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P 11 wg. SIWZ	1,000	kpl
60	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	11,000	m
61	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	1,600	m2
62	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	39,670	m2
63	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	39,670	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 1. Zadanie I - pompownia P 11 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym do odbiornika.
ELEMENT : 1.4. Pompownia P 11

Str: 5

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
64	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	39,670	m2
65	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	16,000	m
66	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	7,934	m3
67	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t dalsze 3 km	7,934	m3
1.5	5.0	ELEMENT : Stacja płukania rur tłocznych przy pompowni P-11		
68	5.0	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	0,350	m3
69	5.0	KNR 508-0402-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: ponad 50 do 100 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt
70	5.0	Dostawa materiałów: stacja napowietrzania rur tłocznych wg. SIWZ	1,000	kpl
71	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem Uwaga piasek wysuszony	0,066	m3
72	5.0	KNR 508-0107-01-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane p.t. w podłożu różnym od betonu, w gotowych bruzdach bez ich zaprawiania - rodzaj i średnica rur : RL 20 mm	5,400	m
73	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	0,281	m3
74	5.0	KNR 402-0111-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, o średnicy: 20 mm Analogia montaż zaworu napowietrzającego w pompowni (dostawa ze sprężarką)	1,000	szt
1.6	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
75	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	30,000	m
76	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	60,000	m
77	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	30,000	m
78	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2x6,0;0,6/1 kV	30,000	m
79	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	24,000	m
80	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]	4,000	szt

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 1. Zadanie I - pompownia P 11 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym do odbiornika.

ELEMENT : 1.6. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 6

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm²		
81	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	1,000	kpl
82	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	1,000	odc
83	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	1,000	kpl
84	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m³, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	30,000	m
85	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	3,000	m
86	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	3,000	m
87	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm² Cu - YDYp 4x1,5 500V	3,000	m
88	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	1,000	szt
89	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt
1.7	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P11		
90	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych Pompowni P11 wg. SIWZ	1,000	kpl
2	5.0	STAN : Zadanie II - Pompownia P-3 i rurociągi tłoczny i grawitacyjne. Kod CPV : 45111210-3		
2.8	5.0	ELEMENT : Kanały grawitacyjne pompowni P-3		
91	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	158,800	m ³
92	5.0	KNR 201-0217-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m³, w gruncie kategorii: III	158,800	m ³
93	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	705,780	m ²
94	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	159,120	m ²
95	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.]	190,800	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 2. Zadanie II - Pompownia P-3 i rurociągi tłoczny i grawitacyjne.

ELEMENT : 2.8. Kanały grawitacyjne pompowni P-3

Str: 7

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm		
96	5.0	KNR 228-0402-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przewierci długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 250 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych, w gruntach kategorii: III-IV	14,000	m
97	5.0	KNR 228-0403-04-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 150 mm - wciągarka mech.z napędem spalinowym	14,000	m
98	5.0	Dostawa materiałów: rura PVC kanal.zewn.kielichowa 160x 4,7 mm	14,000	m
99	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	11,000	studnia
100	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	60,102	m3
101	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	116,815	m3
102	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	116,815	m3
103	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	83,970	m3
104	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
105	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
106	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
107	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
2.9	5.0	ELEMENT : Rurociąg tłoczny od węzła P11 - do pompowni P-3		
108	5.0	KNR 201-0217-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, w gruncie kategorii: III	5 936,272	m3
109	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	1 484,068	m3
110	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	16 489,640	m2
111	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	4 520,070	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 2. Zadanie II - Pompownia P-3 i rurociągi tłoczny i grawitacyjne.
ELEMENT : 2.9. Rurociąg tłoczny od węzła P11 - do pompowni P-3

Str: 8

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
112	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	1 582,025	m3
113	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	1 032,061	m3
114	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	4 128,244	m3
115	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	2 260,130	m3
116	5.0	KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 11/	2 386,400	m
117	5.0	KNR 228-0302-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm /SDR 11/	2 635,900	m
118	5.0	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	4,000	szt
119	5.0	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: do 90 mm	4,000	szt
120	5.0	KNR 218-0311-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 250 mm, w gruntach kategorii: III-IV	68,800	m
121	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 200 mm, w gruntach kategorii: III-IV	23,000	m
122	5.0	KNR 218-0307-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przewierci długości 30 - 40 m, rurami PE 100 SDR 11 Dz 250 wykonane maszyną do wierceń horyzontalnych, w gruntach kategorii: III-IV	38,000	m
123	5.0	KNR 219-0119-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów o średnicy nominalnej: 250 mm	13,000	m
124	5.0	KNR 219-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, o średnicy nominalnej: 200 mm	56,000	m
125	5.0	Dostawa materiałów: Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 woda1,0MPa)110 mm	68,800	m
126	5.0	Dostawa materiałów: Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 woda1,0MPa) 90 mm	61,000	kpl
127	5.0	KNR 228-0405-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 200 mm	7,000	kpl
128	5.0	KNR 228-0405-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 250 mm	3,000	kpl
129	5.0	KNR 228-0405-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.]	1,000	kpl

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 2. Zadanie II - Pompownia P-3 i rurociągi tłoczny i grawitacyjne.
ELEMENT : 2.9. Rurociąg tłoczny od węzła P11 - do pompowni P-3

Str: 9

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 300 mm		
130	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	5 022,300	m
131	5.0	KNR 228-0313-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie nawierтки na istniejących rurociągach PVC, o średnicy nominalnej: 110 mm; siodełko zakorkowane	19,000	kpl
132	5.0	KNR 228-0313-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie nawierтки na istniejących rurociągach PVC, o średnicy nominalnej: 90 mm siodełko zakorkowane	9,000	kpl
133	5.0	KNR 228-0309-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierзовych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm w studzience odpow.	3,000	szt
134	5.0	KNR 228-0309-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierзовych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 100 mm	1,000	szt
135	5.0	KNR 709-2601-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów zaporowych kołnierзовych, na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16 kG/cm2), o średnicy nominalnej: 80 mm analogia zawór odpowietrzający do ścieków Dn 80	3,000	szt
136	5.0	KNR 709-2201-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie do 1,6 MPa (16 kG/cm2), przy średnicy nominalnej połączenia: 80-125 mm i wym.śrub M16x80 mm	3,000	1 styk
137	5.0	KNR 228-0406-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni, przy głębokości 2,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	3,000	studnia
138	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	1,050	m3
139	5.0	KNR 215-0213-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym, o średnicy: 110 mm na studzience	3,000	szt
140	5.0	KNR 215-0213-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym, o średnicy: 110 mm Analogia - kominek wywiewny ze stali nierdzewnej wewnątrz studni Dn 100 mm	3,000	szt
141	5.0	Dostawa materiałów: biofiltr kominkowy Dn 100 mm	3,000	kpl
142	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	9,000	kpl
143	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	9,000	kpl
144	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	21,000	kpl
145	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	21,000	kpl

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 2. Zadanie II - Pompownia P-3 i rurociągi tłoczny i grawitacyjne.
ELEMENT : 2.10. Pompownia P 3

Str: 10

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
146	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	69,600	m3
147	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	69,600	m2
148	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypek pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	4,000	m2
149	5.0	KNR 228-0502-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża betonowe pod rurociągi, przy grubości podłoża: 15 cm /beton B 10/	4,000	m2
150	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	0,700	m3
151	5.0	KNR 228-0406-07-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni, przy głębokości 2,0 m - średnica kręgów: 1500 mm Analogia pompownia prefabrykowana Dn 1500 M=0	1,000	studnia
152	5.0	KNR 228-0406-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Nakłady różnicowe za każde 0,5 m głębokości studni rewizyjnej w gotowym wykopie, poniżej lub powyżej 2,0 m /uznając 0,5 m za jednostkę / przy średnicy kręgów betonowych : 1500 mm j.w. M=0	5,000	szt
153	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P-3 prefabrykowana wg. SIWZ	1,000	kpl
154	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	11,000	m
155	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	1,600	m2
156	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	123,670	m2
157	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	123,670	m2
158	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	123,670	m2
159	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	16,000	m
160	5.0	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	48,000	m
161	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	24,734	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 2. Zadanie II - Pompownia P-3 i rurociągi tłoczny i grawitacyjne.
ELEMENT : 2.10. Pompownia P 3

Str: 11

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
162	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t dalsze 3 km	24,734	m3
2.11	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
163	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	24,000	m
164	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	48,000	m
165	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	24,000	m
166	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 4x10;0,6/1 kV	24,000	m
167	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	24,000	m
168	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	8,000	szt
169	5.0	KNP 018-1306-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 3-fazowej	1,000	kpl
170	5.0	KNP 018-1327-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 4-żyłowa	1,000	odc
171	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	1,000	kpl
172	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	30,000	m
173	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	3,000	m
174	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	3,000	m
175	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm2 Cu - YDYp 4x1,5 500V	3,000	m
176	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	1,000	szt
177	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 2. Zadanie II - Pompownia P-3 i rurociągi tłoczny i grawitacyjne.

ELEMENT : 2.12. Monitoring i sterowanie

Str: 12

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2.12	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie		
178	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych pompowni P-3 wg. SIWZ	1,000	kpl
3	5.0	STAN : Zadanie III - Pompownia P-15 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym. Kod CPV : 45111210-3		
3.13	5.0	ELEMENT : Kanały grawitacyjne P-15		
179	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	385,715	m3
180	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	577,105	m3
181	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	2 139,620	m2
182	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	616,770	m2
183	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	548,100	m
184	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	30,000	studnia
185	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	137,200	m
186	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	137,200	m
187	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	1,000	szt
188	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	1,000	kpl
189	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,042	m3
190	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	203,522	m3
191	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	139,070	m3
192	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	388,643	m3
193	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1-m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	296,038	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 3. Zadanie III - Pompownia P-15 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym.
ELEMENT : 3.13. Kanaly grawitacyjne P-15

Str: 13

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
194	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
195	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
196	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
197	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
198	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150-200 mm, w gruntach kategorii: III-IV	18,000	m
199	5.0	KNR 219-0119-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla gazociągów, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem gazociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 150 mm	5,000	m
200	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm	23,000	m
201	5.0	Dostawa materiałów: rura PVC kanal.zewn.kielichowa 160x 4,7 mm	23,000	m
202	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 80 mm	2,000	kpl
3.14	5.0	ELEMENT : Pompownia P 15		
203	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	11,616	m3
204	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	21,120	m2
205	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	2,250	m2
206	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	0,700	m3
207	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	1,000	szt
208	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P 15 wg. SIWZ	1,000	kpl
209	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	11,000	m
210	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92]	1,600	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 3. Zadanie III - Pompownia P-15 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym.
ELEMENT : 3.14. Pompownia P 15

Str: 14

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych		
211	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	39,670	m2
212	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	39,670	m2
213	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	39,670	m2
214	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	16,000	m
215	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	7,934	m3
216	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 dalsze 3 km	7,934	m3
3.15	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
217	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	9,000	m
218	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	18,000	m
219	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	9,000	m
220	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2x6,0;0,6/1 kV	9,000	m
221	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	9,000	m
222	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	4,000	szt
223	5.0	KNP 018-1306-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 3-fazowej	1,000	kpl
224	5.0	KNP 018-1327-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 4-żyłowa	1,000	odc
225	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	1,000	kpl
226	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	30,000	m
227	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur	3,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 3. Zadanie III - Pompownia P-15 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym.
ELEMENT : 3.15. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 15

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		: RL 28 mm		
228	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	3,000	m
229	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm² Cu - YDYp 4x1,5 500V	3,000	m
230	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	1,000	szt
231	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt
3.16	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P15		
232	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych pompowni P15 wg. SIWZ	1,000	kpl
4	5.0	STAN : Zadanie IV - przepompownie P 12, P 14, Pd 27 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi. Kod CPV : 45111210-3		
4.17	5.0	ELEMENT : Kanały grawitacyjne i tłoczne pompowni P-12, P 14, Pd 27		
233	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	142,765	m ³
234	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m³, w gruncie kategorii: III	311,065	m ³
235	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	1 008,510	m ²
236	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypek pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	334,980	m ²
237	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	218,800	m
238	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	17,000	studnia
239	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	153,400	m
240	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	153,400	m
241	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół-zaworów (odecinający i zwrotny) M=0-	3,000	szt

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 4. Zadanie IV - przepompownie P 12, P 14, Pd 27 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 4.17. Kanaly grawitacyjne i tłoczne pompowni P-12, P 14, Pd 27

Str: 16

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
242	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	3,000	kpl
243	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,126	m3
244	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	103,437	m3
245	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	93,535	m3
246	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	162,306	m3
247	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanale i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	153,684	m3
248	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
249	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
250	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150 mm, w gruntach kategorii: III-IV	26,000	m
251	5.0	KNR 219-0119-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla gazociągów, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem gazociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 150 mm	6,000	m
252	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm	26,000	m
253	5.0	Dostawa materiałów: rura PE 40 mm SDR 11	26,000	m
254	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150 mm	2,000	kpl
4.18	5.0	ELEMENT : Pompownia P 12, P 14, Pd 27		
255	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	34,848	m3
256	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	63,360	m2
257	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	6,750	m2
258	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]	1,500	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 4. Zadanie IV - przepompownie P 12, P 14, Pd 27 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 4.18. Pompownia P 12, P 14, Pd 27

Str: 17

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.		
259	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	3,000	szt
260	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P-12 i P-14 wg. SIWZ	2,000	kpl
261	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia Pd 27 wg. SIWZ	1,000	kpl
262	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	20,000	m
263	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	3,200	m2
264	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	79,670	m2
265	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	79,340	m2
266	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	79,340	m2
267	5.0	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	22,000	m
268	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	32,000	m
269	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	15,868	m3
270	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 dalsze 3 km	15,868	m3
4.19	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
271	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	51,000	m
272	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	102,000	m
273	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	51,000	m
274	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2*6,0;0,6/1 kV	36,000	m
275	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKYżo 3x6,0;0,6/1 kV	15,000	m
276	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120-mm2	51,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 4. Zadanie IV - przepompownie P 12, P 14, Pd 27 z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 4.19. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 18

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
277		KNR 508-0403-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 10,0 do 20,0 kg - 4 otwory mocujące szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego. (bez licznika)	1,000	szt
278		Dostawa materiałów: Szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego (bez licznika)	1,000	kpl
279	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm²	14,000	szt
280	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	1,000	kpl
281	5.0	KNP 018-1327-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 4-żyłowa	1,000	odc
282	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	1,000	kpl
283	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m³, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	51,000	m
284	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	3,000	m
285	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	3,000	m
286	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm² Cu - YDYp 4x1,5 500V	3,000	m
287	5.0	KNR 508-0207-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 6 do 12 mm² Cu - YDY 2x6,0 750V	3,000	m
288	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	1,000	szt
289	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt
4.20	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P12 i P14		
290	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych pompowni P15 i P 14 wg. SIWZ	2,000	kpl
5	5.0	STAN : Zadanie V - pompownie Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi. Kod CPV : 45111210-3		
5.21	5.0	ELEMENT : Kanały grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10		
291	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	12,510	m ³
292	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]	724,200	m ³

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 5. Zadanie V - pompownie Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 5.21. Kanaly grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10

Str: 19

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m³, w gruncie kategorii: III		
293	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	1 637,130	m2
294	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	483,570	m2
295	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	10,000	m
296	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	2,000	studnia
297	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	527,300	m
298	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	527,300	m
299	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	8,000	szt
300	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	8,000	kpl
301	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m³ betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,336	m3
302	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	121,793	m3
303	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	8,010	m3
304	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	529,872	m3
305	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanale i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m³ ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	194,329	m3
306	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
307	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
308	5.0	KNR 218-0307-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przewierci długości 30 - 40 m, rurami PE 100 SDR 11 Dz 160 wykonane maszyną do wierceń horyzontalnych, w gruntach kategorii: III-IV	28,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 5. Zadanie V - pompownie Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 5.21. Kanaly grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10

Str: 20

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
309	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150 mm, w gruntach kategorii: III-IV	34,000	m
310	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm PE	62,000	m
311	5.0	Dostawa materiałów: Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 woda1,0MPa) 40 mm	62,000	m
312	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 40 mm	3,000	kpl
5.22	5.0	ELEMENT : Pompownia Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10		
313	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	92,928	m3
314	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	168,960	m2
315	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	18,000	m2
316	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	1,400	m3
317	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	8,000	szt
318	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P- 10 wg. SIWZ	1,000	kpl
319	5.0	Dostawa materiałów: Pompownie Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19. wg. SIWZ	7,000	kpl
320	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	11,000	m
321	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	1,600	m2
322	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	39,670	m2
323	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	39,670	m2
324	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	39,670	m2
325	5.0	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	14,000	m
326	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]	16,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 5. Zadanie V - pompownie Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 5.22. Pompownia Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10

Str: 21

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.		
327	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	7,934	m3
328	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t dalsze 3 km	7,934	m3
5.23	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
329	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	173,000	m
330	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	346,000	m
331	5.0	KNR 510-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli jednożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	173,000	m
332	5.0	KNR 508-0209-06-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm2 Cu - YDYp 2x6,0 500V	35,000	m
333	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2x6,0;0,6/1 kV	131,000	m
334	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKYżo 3x6,0;0,6/1 kV	128,000	m
335		KNR 508-0403-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 10,0 do 20,0 kg - 4 otwory mocujące szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego. (bez licznika)	2,000	szt
336		Dostawa materiałów: Szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego (bez licznika)	2,000	kpl
337	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	173,000	m
338	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	70,000	szt
339	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	8,000	kpl
340	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	8,000	odc
341	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	8,000	kpl
342	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	173,000	m
343	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	24,000	m
344	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]	24,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 5. Zadanie V - pompownie Pd 26, 25, 24, 23, 22, 21, 19, P10 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 5.23. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 22

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły		
345	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm² Cu - YDyp 4x1,5 500V	24,000	m
346	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	8,000	szt
347	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	8,000	szt
5.24	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P10		
348	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych pompowni P10 wg. SIWZ	1,000	kpl
6	5.0	STAN : Zadanie VI - pompownie Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi. Kod CPV : 45111210-3		
6.25	5.0	ELEMENT : Kanały grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9		
349	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	65,095	m ³
350	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m³, w gruncie kategorii: III	898,185	m ³
351	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	2 140,640	m ²
352	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	604,530	m ²
353	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	102,000	m
354	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	6,000	studnia
355	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	474,300	m
356	5.0	KNR 228-0314-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 50 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	74,400	m
357	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	570,700	m
358	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zespół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0-	7,000	szt

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 6. Zadanie VI - pompownie Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 6.25. Kanaly grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9

Str: 23

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
359	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	7,000	kpl
360	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,210	m3
361	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	169,358	m3
362	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	42,145	m3
363	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	743,168	m3
364	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	260,038	m3
365	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
366	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	2,000	kpl
367	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
368	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
369	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150-200 mm, w gruntach kategorii: III-IV	45,000	m
370	5.0	KNR 219-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, o średnicy nominalnej: 160 mm	22,000	m
371	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm	66,000	m
372	5.0	Dostawa materiałów: Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 woda 1,0MPa) 40 mm	24,000	kpl
373	5.0	Dostawa materiałów: Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 woda 1,0MPa) 50 mm	21,000	kpl
374	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 80 mm	4,000	kpl
6.26	5.0	ELEMENT : Pompownia Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9		
375	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	81,312	m3
376	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	147,840	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 6. Zadanie VI - pompownie Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 6.26. Pompownia Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9

Str: 24

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
377	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	15,750	m2
378	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	1,300	m3
379	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	8,000	szt
380	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P-9 wg. SIWZ	1,000	kpl
381	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, wg. SIWZ	6,000	kpl
382	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	11,000	m
383	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	1,600	m2
384	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	39,670	m2
385	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	39,670	m2
386	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	39,670	m2
387	5.0	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	14,000	m
388	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	16,000	m
389	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	7,934	m3
390	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 dalsze 3 km	7,934	m3
6.27	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
391	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	132,000	m
392	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	264,000	m
393	5.0	KNR 510-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli jednożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	132,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 6. Zadanie VI - pompownie Pd 20, 18, 17, 16, 15, 14, P9 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 6.27. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 25

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
394	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2x6,0;0,6/1 kV	24,000	m
395	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKYżo 3x6,0;0,6/1 kV	108,000	m
396	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	132,000	m
397	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	60,000	szt
398	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	7,000	kpl
399	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	7,000	odc
400	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	7,000	kpl
401	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	132,000	m
402	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	21,000	m
403	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	21,000	m
404	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm2 Cu - YDYp 4x1,5 500V	21,000	m
405	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	7,000	szt
406	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	7,000	szt
6.28	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P9		
407	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych pompowni P9 wg. SIWZ	1,000	kpl
7	5.0	STAN : Zadanie VII -pompownie Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.		
7.29	5.0	ELEMENT : Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8.		
408	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	693,776	m3
409	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	1 200,584	m3
410	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi/-wypraskami/-	4 209,680	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 7. Zadanie VII -pompownie Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 7.29. Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8.

Str: 26

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		wraz z rozbiórka, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV		
411	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sytych pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	1 110,420	m2
412	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	670,600	m
413	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	24,000	studnia
414	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	214,500	m
415	5.0	KNR 228-0314-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 50 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	348,700	m
416	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	563,200	m
417	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	8,000	szt
418	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	8,000	kpl
419	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,168	m3
420	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	361,521	m3
421	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	502,341	m3
422	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	887,497	m3
423	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	528,084	m3
424	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	7,000	kpl
425	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	7,000	kpl
426	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
427	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 7. Zadanie VII -pompownie Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 7.29. Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8.

Str: 27

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
428	5.0	KNR 218-0311-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 250 mm, w gruntach kategorii: III-IV	18,000	m
429	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150- mm, w gruntach kategorii: III-IV	57,000	m
430	5.0	KNR 219-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, o średnicy nominalnej: 150 mm	12,000	m
431	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: do 50 mm	69,000	m
432	5.0	KNR 228-0403-04-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 150 mm - wciągarka mech.z napędem spalinowym	18,000	m
433	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 50 mm Uwaga!!! pianką poliuretanową	5,000	kpl
434	5.0	KNR 228-0405-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 250/150 mm Uwaga!!! pianką poliuretanową.	1,000	kpl
435	5.0	Dostawa materiałów: rura PVC kanal.zewn.kielichowa 160x 4,7 mm	18,000	m
436	5.0	Dostawa materiałów: rura PE 40 mm SDR 11	34,000	m
437	5.0	Dostawa materiałów: Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 woda 1,0MPa) 50 mm	23,000	kpl
7.30	5.0	ELEMENT : Pompownia Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8.		
438	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	92,928	m3
439	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	168,960	m2
440	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	18,000	m2
441	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	2,600	m3
442	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	8,000	szt
443	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P- 6, 7, 8. wg. SIWZ	3,000	kpl
444	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia Pd- 13, 12, 11, 10, 9. wg. SIWZ	5,000	kpl
445	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70-mm	11,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 7. Zadanie VII -pompownie Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 7.30. Pompownia Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8.

Str: 28

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
446	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	4,800	m2
447	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	119,670	m2
448	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	119,010	m2
449	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	119,010	m2
450	5.0	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	42,000	m
451	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	48,000	m
452	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	23,802	m3
453	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 dalsze 3 km	23,802	m3
7.31	5.0	ELEMENT : Stacja płukania rur tłocznych przy pompowni P- 6		
454	5.0	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	0,350	m3
455	5.0	KNR 508-0402-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: ponad 50 do 100 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt
456	5.0	Dostawa materiałów: stacja napowietrzania rur tłocznych wg. SIWZ.	1,000	kpl
457	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem Uwaga piasek wysuszony	0,066	m3
458	5.0	KNR 508-0107-01-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane p.t. w podłożu różnym od betonu, w gotowych bruzdach bez ich zaprawiania - rodzaj i średnica rur : RL 20 mm	5,400	m
459	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	0,281	m3
460	5.0	KNR 402-0111-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, o średnicy: 20 mm Analogia montaż zaworu napowietrzającego w pompowni (dostawa ze sprężarką)	1,000	szt
7.32	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
461	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	200,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 7. Zadanie VII -pompownie Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 7.32. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 29

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
462	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	400,000	m
463	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	182,000	m
464	5.0	KNR 508-0209-06-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm² Cu - YDYp 2x6,0 500V	20,000	m
465	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2x6,0;0,6/1 kV	94,000	m
466	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKYżo 3x6,0;0,6/1 kV	106,000	m
467		KNR 508-0403-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 10,0 do 20,0 kg - 4 otwory mocujące szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego. (bez licznika)	2,000	szt
468		Dostawa materiałów: Szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego (bez licznika)	2,000	kpl
469	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm²	200,000	m
470	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm²	50,000	szt
471	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	8,000	kpl
472	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	8,000	odc
473	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	8,000	kpl
474	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m³, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	200,000	m
475	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	24,000	m
476	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	24,000	m
477	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm² Cu - YDYp 4x1,5 500V	24,000	m
478	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	8,000	szt
479	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	8,000	szt

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 7. Zadanie VII -pompownie Pd 13, 12, 11, 10, 9, oraz P6, P7 i P8 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 7.33. Monitoring i sterowanie pompowni P6, P7 i P8

Str: 30

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7.33	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P6, P7 i P8		
480	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych pompowni P6, P7 i P 8 wg. SIWZ	3,000	kpl
8	5.0	STAN : Zadanie VIII -pompownie Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.		
8.34	5.0	ELEMENT : Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5.		
481	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	525,316	m3
482	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	948,754	m3
483	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	3 275,720	m2
484	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	941,400	m2
485	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	531,800	m
486	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	28,000	studnia
487	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	514,200	m
488	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	514,200	m
489	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	7,000	szt
490	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	7,000	kpl
491	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,168	m3
492	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	283,212	m3
493	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	368,639	m3
494	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	680,721	m3
495	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1-m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	424,422	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 8. Zadanie VIII -pompownie Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 8.34. Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5.

Str: 31

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
496	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl
497	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl
498	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	6,000	kpl
499	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	6,000	kpl
500	5.0	KNR 218-0306-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przewierthy długości 20 - 30 m, rurami PE 100 o średnicy nominalnej 250 mm, wykonane maszyną do wierceń horyzontalnych, w gruntach kategorii: III-IV	24,000	m
501	5.0	KNR 218-0311-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 250 mm, w gruntach kategorii: III-IV	45,000	m
502	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150- mm, w gruntach kategorii: III-IV	34,000	m
503	5.0	KNR 219-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, o średnicy nominalnej: 150 mm	7,000	m
504	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: do 50 mm	65,000	m
505	5.0	KNR 228-0403-04-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 150 mm - wciągarka mech.z napędem spalinowym	45,000	m
506	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 40 mm Uwaga!!! pianką poliuretanową	4,000	kpl
507	5.0	KNR 228-0405-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 250/150 mm Uwaga!!! pianką poliuretanową.	2,000	kpl
508	5.0	Dostawa materiałów: rura PVC kanał.zewn.kielichowa 160x 4,7 mm	45,000	m
509	5.0	Dostawa materiałów: rura PE 40 mm SDR 11	58,000	m
8.35	5.0	ELEMENT : Pompownia Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5.		
510	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	81,312	m3
511	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	147,840	m2
512	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	15,750	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 8. Zadanie VIII -pompownie Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 8.35. Pompownia Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5.

Str: 32

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
513	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	1,900	m3
514	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	7,000	szt
515	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P- 5, 4. wg. SIWZ	2,000	kpl
516	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia Pd- 8, 5, 4, 3a, 2. wg. SIWZ	5,000	kpl
517	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	22,000	m
518	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	3,200	m2
519	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	79,340	m2
520	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	79,340	m2
521	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	79,340	m2
522	5.0	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	28,000	m
523	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	32,000	m
524	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	15,868	m3
525	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 dalsze 3 km	15,868	m3
8.36	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
526	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	146,000	m
527	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	292,000	m
528	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	146,000	m
529	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2x6,0;0,6/1 kV	69,000	m
530	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 3x6,0;0,6/1 kV	139,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 8. Zadanie VIII -pompownie Pd 8, 5, 4, 3a, 2 oraz P4 i P5 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 8.36. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 33

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
531	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	146,000	m
532	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	50,000	szt
533	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	7,000	kpl
534	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	7,000	odc
535	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	7,000	kpl
536	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	146,000	m
537	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	21,000	m
538	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	21,000	m
539	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm2 Cu - YDYp 4x1,5 500V	21,000	m
540	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	8,000	szt
541	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	7,000	szt
8.37	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P4 i P5		
542	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych Pompowni P 4 i P5 wg. SIWZ	2,000	kpl
9	5.0	STAN : Zadanie IX -pompownie Pd 6 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.		
9.38	5.0	ELEMENT : Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 6		
543	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	216,024	m3
544	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	748,116	m3
545	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	2 142,540	m2
546	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997-r.]	605,790	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 9. Zadanie IX -pompownie Pd 6 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.

ELEMENT : 9.38. Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 6

Str: 34

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych		
547	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	57,000	m
548	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	4,000	studnia
549	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	616,100	m
550	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	616,100	m
551	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	1,000	szt
552	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	1,000	kpl
553	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,042	m3
554	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	156,578	m3
555	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	158,840	m3
556	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	557,854	m3
557	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	247,447	m3
558	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
559	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
560	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150- mm, w gruntach kategorii: III-IV	6,000	m
561	5.0	KNR 219-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, o średnicy nominalnej: 150 mm	5,000	m
562	5.0	KNR 219-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla gazociągów, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem gazociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 80 mm Rura stalowa w izolacji 3LDPE	24,000	m
563	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej	11,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 9. Zadanie IX -pompownie Pd 6 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.

ELEMENT : 9.38. Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 6

Str: 35

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		rurociągu: do 50 mm		
564	5.0	KNR 228-0403-04-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 150 mm - wciągarka mech.z napędem spalinowym	45,000	m
565	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 40 mm Uwaga!!! pianką poliuretanową	3,000	kpl
566	5.0	Dostawa materiałów: rura PE 40 mm SDR 11	6,000	m
9.39	5.0	ELEMENT : Pompownia Pd 6		
567	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	11,616	m3
568	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	21,120	m2
569	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	2,250	m2
570	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	0,100	m3
571	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	1,000	szt
572	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia Pd 6. wg. SIWZ	1,000	kpl
573	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	11,000	m
574	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	1,600	m2
575	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	15,670	m2
576	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	15,670	m2
577	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	15,670	m2
578	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	16,000	m
579	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III-	3,134	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 9. Zadanie IX -pompownie Pd 6 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 9.39. Pompownia Pd 6

Str: 36

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
580	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 dalsze 3 km	3,134	m3
9.40	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
581	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	38,000	m
582	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	76,000	m
583	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	38,000	m
584	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKYżo 3x6,0;0,6/1 kV	38,000	m
585	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	38,000	m
586	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	6,000	szt
587	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	1,000	kpl
588	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	1,000	odc
589	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	1,000	kpl
590	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	38,000	m
591	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	3,000	m
592	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	3,000	m
593	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm2 Cu - YDYp 4x1,5 500V	3,000	m
594	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	1,000	szt
595	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 10. Zadanie X -pompownie Pd 3 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym.

Str: 37

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10	5.0	STAN : Zadanie X -pompownie Pd 3 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym.		
10.41	5.0	ELEMENT : Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 3		
596	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	145,576	m3
597	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	563,404	m3
598	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	1 575,520	m2
599	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	458,280	m2
600	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	10,000	m
601	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	499,200	m
602	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	499,200	m
603	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	1,000	szt
604	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	1,000	kpl
605	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,042	m3
606	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	115,470	m3
607	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	107,384	m3
608	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	417,384	m3
609	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	184,212	m3
610	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl
611	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	1,000	kpl

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 10. Zadanie X -pompownie Pd 3 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym.
ELEMENT : 10.42. Pompownia Pd 3

Str: 38

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10.42	5.0	ELEMENT : Pompownia Pd 3		
612	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	11,616	m3
613	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	21,120	m2
614	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	2,250	m2
615	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	0,100	m3
616	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	1,000	szt
617	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia Pd 3. wg. SIWZ	1,000	kpl
618	5.0	KNR 202-1804-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 1,5 m i średnicy rur 70 mm	11,000	m
619	5.0	KNR 225-0312-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: rur stalowych	1,600	m2
620	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	15,670	m2
621	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	15,670	m2
622	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	15,670	m2
623	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	16,000	m
624	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	3,134	m3
625	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 3 km	3,134	m3
10.43	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
626	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	12,000	m

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 10. Zadanie X -pompownie Pd 3 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznym.

ELEMENT : 10.43. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 39

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
627	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	24,000	m
628	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	12,000	m
629	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKYżo 3x6,0;0,6/1 kV	12,000	m
630		KNR 508-0403-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 10,0 do 20,0 kg - 4 otwory mocujące szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego. (bez licznika)	1,000	szt
631		Dostawa materiałów: Szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego z licznikiem	1,000	kpl
632	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	12,000	m
633	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	6,000	szt
634	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	1,000	kpl
635	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	1,000	odc
636	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m	1,000	kpl
637	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	12,000	m
638	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	3,000	m
639	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	3,000	m
640	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm2 Cu - YDYp 4x1,5 500V	3,000	m
641	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	1,000	szt
642	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	1,000	szt
11	5.0	STAN : Zadanie XI -pompownie Pd 1, 1a, 1b oraz P1 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.		
11.44	5.0	ELEMENT : Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 1, 1a, 1b oraz P1		
643	5.0	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i	620,962	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 11. Zadanie XI -pompownie Pd 1, 1a, 1b oraz P1 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 11.44. Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 1, 1a, 1b oraz P1

Str: 40

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		kołektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m		
644	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	2 383,078	m3
645	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	6 675,640	m2
646	5.0	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	1 850,220	m2
647	5.0	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	51,100	m
648	5.0	KNR 228-0408-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta z dopływem lewym i prawym- PE 200/200/200	5,000	studnia
649	5.0	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	678,900	m
650	5.0	KNR 228-0314-04-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 63 mm /SDR 11/ analogia rurociąg tłoczny	1 325,800	m
651	5.0	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	2 004,700	m
652	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm	2,000	szt
653	5.0	KNR 228-0308-01-20 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PE zasuw żeliwnych kielichowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 50 mm analogia- zaspół zaworów (odcinający i zwrotny) M=0	4,000	szt
654	5.0	Dostawa materiałów: zaspół zaworów (odcinający i zwrotny)	4,000	kpl
655	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- blok podporowy pod zestaw zaworów.	0,084	m3
656	5.0	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	467,155	m3
657	5.0	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	465,126	m3
658	5.0	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	1 794,227	m3
659	5.0	KNR 201-0415-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu: grunt kat.III	744,688	m3

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 11. Zadanie XI -pompownie Pd 1, 1a, 1b oraz P1 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 11.44. Sieci grawitacyjne i tłoczne pompowni Pd 1, 1a, 1b oraz P1

Str: 41

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
660	5.0	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
661	5.0	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	3,000	kpl
662	5.0	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	6,000	kpl
663	5.0	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	6,000	kpl
664	5.0	KNR 218-0311-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciski o długości do 50 m, wykonane metodą wibrową przy życiu młota pneumatycznego, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150- mm, w gruntach kategorii: III-IV	39,000	m
665	5.0	KNR 219-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, o średnicy nominalnej: 150 mm	11,000	m
666	5.0	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: do 50 mm	50,000	m
667	5.0	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 40 mm Uwaga!!! pianką poliuretanową	4,000	kpl
668	5.0	Dostawa materiałów: rura PE 100 Dz 63 mm- SDR 11	39,000	kpl
11.45	5.0	ELEMENT : Pompownia Pd 1, 1a, 1b oraz P1		
669	5.0	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	46,464	m3
670	5.0	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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	84,480	m2
671	5.0	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sybkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych	9,000	m2
672	5.0	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-10 Balast betonowy studni.	1,000	m3
673	5.0	KNR 228-0409-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm i głębokości 2,4 m- Analogia ustawienie pompowni M=0	4,000	szt
674	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia P 1 wg. SIWZ	1,000	kpl
675	5.0	Dostawa materiałów: Pompownia Pd 1, 1a, 1b, wg. SIWZ	3,000	kpl
676	5.0	KNR 231-0101-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV, o głębokości: 20 cm	42,670	m2
677	5.0	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	42,670	m2

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 11. Zadanie XI -pompownie Pd 1, 1a, 1b oraz P1 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 11.45. Pompownia Pd 1, 1a, 1b oraz P1

Str: 42

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
678	5.0	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	42,670	m2
679	5.0	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	16,000	m
680	5.0	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	12,000	m
681	5.0	KNR 201-0205-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	8,534	m3
682	5.0	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] 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 dalsze 3 km	8,354	m3
11.46	5.0	ELEMENT : Roboty instalacyjne - elektryczne		
683	5.0	KNR 201-0702-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	96,000	m
684	5.0	KNR 510-0301-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	192,000	m
685	5.0	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią	96,000	m
686	5.0	KNR 508-0209-06-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm2 Cu - YDYp 2x6,0 500V	18,000	m
687	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKY 2x6,0;0,6/1 kV	36,000	m
688	5.0	Dostawa materiałów: Kabel elektroen.miedz.YKYżo 3x6,0;0,6/1 kV	55,000	m
689		KNR 508-0403-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 10,0 do 20,0 kg - 4 otwory mocujące szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego. (bez licznika)	3,000	szt
690		Dostawa materiałów: Szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego bez licznika	2,000	kpl
691		Dostawa materiałów: Szafka pomiarowa na licznik prądu jednofazowego z licznikiem	1,000	kpl
692	5.0	KNR 508-0608-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm2	96,000	m
693	5.0	KNR 508-0812-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm2	34,000	szt
694	5.0	KNP 018-1306-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej niskiego napięcia: 1-fazowej	4,000	kpl
695	5.0	KNP 018-1327-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Badania linii kablowych do 1kV linia kablowa 2-żyłowa	4,000	odc
696	5.0	KNP 018-1348-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1998-r.]	4,000	kpl

Kanalizacja sanitarna z pompowniami ścieków

STAN : 11. Zadanie XI -pompownie Pd 1, 1a, 1b oraz P1 wraz z rurociągami grawitacyjnymi i tłocznymi.
ELEMENT : 11.46. Roboty instalacyjne - elektryczne

Str: 43

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego: do 100 m		
697	5.0	KNR 201-0705-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	96,000	m
698	5.0	KNR 508-0110-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RL 28 mm	12,000	m
699	5.0	KNR 508-0101-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły	12,000	m
700	5.0	KNR 508-0207-01-16 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm² Cu - YDYp 4x1,5 500V	12,000	m
701	5.0	KNR 508-0401-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	4,000	szt
702	5.0	KNR 508-0402-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 4 otwory mocujące	4,000	szt
11.47	5.0	ELEMENT : Monitoring i sterowanie pompowni P1		
703	5.0	Dostawa materiałów: System sterowania i transmisji danych pompowni P1 wg. SIWZ	1,000	kpl

Inwestor :

Wykonawca :