

# PRZEDMIAR ROBÓT - KANALIZACJA DESZCZOWA

**Adres zadania :**

od km 0+000,00 do km 0+531,19

**Nazwa i adres zamawiającego**

Urząd Miejski w Łapach

ul. Gen. Wł. Sikorskiego 24 18-100 Łapy

---

**Uwagi :**

Roboty rozbiórkowe ujęte są w przedmiarze i kosztorysie branży drogowej poza robotami przy rozbiórce studni rewizyjnych, studzienek ściekowych i rozbiórce lub zamuleniu kanałów oraz przykanalików

Data opracowania przedmiaru robót:

**Nazwa i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień**

**Grupa robót - 45200000-9** (Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej).

**Klasa robót - 45230000-8** (Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i energetycznych, autostrad dróg lotnisk i kolei, wyrównanie terenu).

**Kategoria robót - 45232130-2** (Rurociągi do odprowadzenia wody burzowej).

<b>PRZEDMIAR</b>
------------------

<b>Zawartość opracowania:</b>
-------------------------------

1. Spis działów przedmiaru robót ..... 1 str.
2. Kosztorys ofertowy ..... 1 str.
3. Przedmiar robót..... 10 str.

**Przebudowa ulicy Polnej w Łapach na odc. od ul. Głównej do ul. Piaskowej**

---

**SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT**

---

**GRUPA ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:**

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

1. Kanalizacja deszczowa
  - 1.1. Roboty przygotowawcze wg ST D.01.01.01.
  - 1.2. Demontaż i wypełnienie piaskiem istniejącego rurociągu
    - 1.2.1. Wypełnienie piaskiem istniejącego kanału na dług. odc. KANAŁU A wg ST D.01.02.04.
    - 1.2.2. Demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej wg ST D.01.02.04.
  - 1.3. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 300 mm wg ST D.03.02.01.
  - 1.4. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 400 mm wg ST D.03.02.01.
  - 1.5. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 500 mm wg ST D.03.02.01.
  - 1.6. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 600 mm wg ST D.03.02.01.
  - 1.7. Wykonanie przykanalików z rur PVC o średnicy 200 mm wg ST D.03.02.01.
  - 1.8. Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1500 mm wg ST D.03.02.01.
  - 1.9. Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1200 mm wg ST D.03.02.01.
  - 1.10. Wykonanie studzienek ściekowych wg ST D.03.02.01.
  - 1.11. Wymiana płyt odciążających pokryw i włazów studni rewizyjnych kan. Sanitarnej
    - 1.11.1. Demontaż pokryw, pierścieni odciążających i włazów wg ST D.01.02.04.
    - 1.11.2. Montaż pokryw, pierścieni odciążających i włazów wg ST D.03.02.01.

**Przebudowa ulicy Polnej w Łapach na odc. od ul. Głównej do ul. Piaskowej****KOSZTORYS OFERTOWY**

Opis	J.m.	ilość	Cena	Wartość
1	2	3	4	5
<b>1. Kanalizacja deszczowa</b>				
1.1. Roboty przygotowawcze wg ST D.01.01.01.	km	0,653		
1.2. Demontaż i wypełnienie piaskiem istniejącego rurociągu				
1.2.1. Wypełnienie piaskiem istniejącego kanału na dług. odc. KANAŁU A wg ST D.01.02.04.	m3	42		
1.2.2. Demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej wg ST D.01.02.04.	m	393		
1.3. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 300 mm wg ST D.03.02.01.	m	58		
1.4. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 400 mm wg ST D.03.02.01.		36,5		
1.5. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 500 mm wg ST D.03.02.01.	m	265		
1.6. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 600 mm wg ST D.03.02.01.		143		
1.7. Wykonanie przykanalików z rur PVC o średnicy 200 mm wg ST D.03.02.01.	m	150,5		
1.8. Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1500 mm wg ST D.03.02.01.	szt	1		
1.9. Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1200 mm wg ST D.03.02.01.	szt	21		
1.10. Wykonanie studzienek ściekowych wg ST D.03.02.01.	szt	28		
1.11. Wymiana płyt odciążających pokryw i włączów studni rewizyjnych kan. sanitarnej				
1.11.1. Demontaż pokryw, pierścieni odciążających i włączów wg ST D.01.02.04.	kpl	16		
1.11.2. Montaż pokryw, pierścieni odciążających i włączów wg ST D.03.02.01.	szt	16		
<b>Razem wartość pozycji scalonych :</b>				
VAT 23,00 %				
<b>Całkowita wartość wyceny</b>				

Słownie złotych:.....

.....

.....

Data, pieczęć, podpis  
Sporządzającego

.....

Pieczęć i podpis upoważnionego  
Przedstawiciela oferenta

**UWAGA!**

Cenę jednostkową i wartość robót należy podać z dokładnością do jednego grosza.

**Przebudowa ulicy Polnej w Łapach na odc. od ul. Głównej do ul. Piaskowej****Tabela przedmiaru robót**

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Nazwa, opis i obliczenia ilości robót	J.m.	Ilość J.m.
1	2	3	4	5
		<b>Dział nr 1. Kanalizacja deszczowa</b>		
		<b>Dział nr 1.1. Roboty przygotowawcze wg ST D.01.01.01.</b>		
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.2125+0,29+0,1505	km	0,6530 0,6530
		<b>Dział nr 1.2. Demontaż i wypełnienie piaskiem istniejącego rurociągu</b>		
		<b>Dział nr 1.2.1. Wypełnienie piaskiem istniejącego kanału na dług. odc. KANAŁU "A" wg ST D.01.02.04.</b>		
2	kulacja własna własna	Wypełnienie rur piaskiem 3,14*0,5*0,5*0,25*(24+53+45.5+57+34.5)	m3	41,9975 41,9975
		<b>Dział nr 1.2.2. Demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej wg ST D.01.02.04.</b>		
3	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 16	kpl.	16,0000 16,0000
4	KNR 4-05I 0409-04	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębok. 1	0.5m	1,0000 1,0000
5	KNR 4-05I 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 14	kpl.	14,0000 14,0000
6	KNR 4-05I 0315-01	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową 5,1+4,3+5,6+3,8+5+4,7+5.3+3.5+2.3+6.1+1.7+6.8+1.6+7	m	62,8000 62,8000
7	KNR 4-05I 0315-03	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową 15+23.4+20.4	m	58,8000 58,8000
8	KNR 4-05I 0315-04	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 400 mm uszczelnionego zaprawą cementową 36,5	m	36,5000 36,5000
9	KNR 4-05I 0315-05	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 500 mm uszczelnionego zaprawą cementową 3+34.5+38.5	m	76,0000 76,0000
10	KNR 4-05I 0317-03	Demontaż rurociągu żelbetowego o śr.nom. 600 mm łączonego na styk opaską betonową 16+24+14+28.3+53.7+22.5	m	158,5000 158,5000
11	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (0.25*3.14*1.44*1.44*(2.04+1.96+2.11+3.37+2.33+1.32+1.02+1.09+1.21+1.14+1.34+1.26+1.26+1.29+1.5))+(0.25*3.14*0.512*0.512*(2.22+2.22+2.35+2.18+2.08+2.2+2.29+2.12+0.98+0.7+0.76+0.7+0.62+0.7))+(0.25*3.14*0.28*0.28*62.8)+(0.25*3.14*0.4*0.4*58.8)+(0.25*3	m3	152,1970
12	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - na odległość 5 km 4*((0.25*3.14*1.44*1.44*(2.04+1.96+2.11+3.37+2.33+1.32+1.02+1.09+1.21+1.14+1.34+1.26+1.26+1.29+1.5))+(0.25*3.14*0.512*0.512*(2.22+2.22+2.35+2.18+2.08+2.2+2.29+2.12+0.98+0.7+0.76+0.7+0.62+0.7))+(0.25*3.14*0.28*0.28*62.8)+(0.25*3.14*0.4*0.4*58.8)+(0.2	m3	608,7880
13	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km 3,34	t	3,3400 3,3400

1	2	3	4	5
14	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	13,3600
		4*3,34		13,3600
		<b>Dział nr 1.3. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 300 mm wg ST D.03.02.01.</b>		
15	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m3	78,3240
		1.1*(0.5*(1.3+1.35)*20.5+(1.35*24.5)+0.5*(1.35+1.37)*13)		85,7093
		-0.25*3.14*0.4*0.4*(15+23.4+20.4)		-7,3853
16	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	155,8350
		2*(0.5*(1.3+1.35)*20.5+(1.35*24.5)+0.5*(1.35+1.37)*13)		155,8350
17	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m2	15,5840
		0.1*2*(0.5*(1.3+1.35)*20.5+(1.35*24.5)+0.5*(1.35+1.37)*13)		15,5835
18	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,0000
		1		1,0000
19	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	30,0390
		0.25*3.14*0.325*0.325*(20.5+24.5+13)+1.1*0.15*(20.5+24.5+13)		14,3791
		(0.52-0.25)*(20.5+24.5+13)		15,6600
20	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - współczynnik do przedmiaru za dalsze 4 km transportu	m3	120,1560
		4*(0.25*3.14*0.325*0.325*(20.5+24.5+13)+1.1*0.15*(20.5+24.5+13)+(0.52-0.25)*(20.5+24.5+13))		120,1564
21	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3	9,5700
		1.1*0.15*(20.5+24.5+13)		9,5700
22	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PP łączonych na wcisk. Rurociągi z PP o śr. 300 mm	m	58,0000
		20.5+24.5+13		58,0000
23	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,0000
		1		1,0000
24	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3	54,1040
		1.1*(0.5*(0.88+0.93)*20.5+(0.93*24.5)+0.5*(0.93+0.95)*13)		58,9133
		-0.25*3.14*0.325*0.325*(20.5+24.5+13)		-4,8091
25	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m3	63,6740
		1.1*(0.5*(0.88+0.93)*20.5+(0.93*24.5)+0.5*(0.93+0.95)*13)		58,9133
		1.1*0.15*(20.5+24.5+13)		9,5700
		-0.25*3.14*0.325*0.325*(20.5+24.5+13)		-4,8091
		<b>Dział nr 1.4. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 400 mm wg ST D.03.02.01.</b>		
26	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m3	51,6770
		1.2*0.5*(1.3+1.4)*36.5		59,1300
		-0.25*3.14*0.51*0.51*36.5		-7,4525

1	2	3	4	5
27	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV $2*0.5*(1.55+1.65)*36.5$	m2	116,8000  116,8000
28	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV $0.2*2*0.5*(1.55+1.65)*36.5$	m2	23,3600  23,3600
29	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,0000
		5		5,0000
30	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,0000
		1		1,0000
31	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. $0.25*3.14*0.486*0.486*36.5+1.2*0.15*36.5$ $(0.52-0.25)*36.5$	m3	23,1930  13,3376 9,8550
32	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - współczynnik do przedmiaru za dalsze 4 km transportu $4*(0.25*3.14*0.325*0.325*(20.5+24.5+13)+1.1*0.15*(20.5+24.5+13)+(0.52-0.25)*36.5)$	m3	96,9360  96,9364
33	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm $1.2*0.15*36.5$	m3	6,5700  6,5700
34	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PP łączonych na wcisk. Rurociągi z PP o śr. 400 mm 36,5	m	36,5000  36,5000
35	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,0000
		5		5,0000
36	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,0000
		1		1,0000
37	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV $1.2*0.5*(0.88+0.78)*36.5$ $-0.25*3.14*0.486*0.486*36.5$	m3	29,5860  36,3540 -6,7676
38	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi $1.2*0.5*(0.88+0.78)*36.5$ $1.2*0.15*36.5$ $-0.25*3.14*0.486*0.486*36.5$	m3	36,1560  36,3540 6,5700 -6,7676
		<b>Dział nr 1.5. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 500 mm wg ST D.03.02.01.</b>		
39	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III $1.3*(0.5*(1.92+1.63)*14+0.5*(1.63+1.67)*46+1.67*47+1.67*36+0.5*(1.67+1.6)*23+1.67*15+0.5*(1.6+1.64)*31.5)$ $2*0.5*(1.66+1.58)*41+1.3*0.5*(1.51+1.4)*11.5$ $-0.25*3.14*0.63*0.63*(16+24+14+28.3+53.7+22.5)$	m3	564,1680  458,9585 154,5923 -49,3833
40	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV $2*(0.5*(1.92+1.63)*14+0.5*(1.63+1.67)*46+1.67*47+1.67*36+0.5*(1.67+1.6)*23+1.67*15+0.5*(1.6+1.64)*31.5)$ $2*(0.5*(1.66+1.58)*41+0.5*(1.51+1.4)*11.5)$	m2	872,3950  706,0900 166,3050

1	2	3	4	5
41	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 0,3*2*(0.5*(1.92+1.63)*14+0.5*(1.63+1.67)*46+1.67*47+1.67*36+0.5*(1.67+1.6)*23+1.67*15+0.5*(1.6+1.64)*31.5) 1*2*0.5*(1.66+1.58)*41+0,3*0.5*(1.51+1.4)*11.5	m2	349,6870  211,8270  137,8598
42	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,0000
		5		5,0000
43	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,0000
		1		1,0000
44	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 0.25*3.14*0.621*0.621*(14+46+47+36+23+15+31.5) 0.25*3.14*0.621*0.621*(41+11.5) (0.52-0.25)*(14+46+47+36+23+15+31.5+41+11.5)	m3	151,7730  64,3297 15,8932 71,5500
45	KNNR 1 0208-0200	Nakłady uzupełniające do tablic 201-207; za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi do 5t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej gruntu kat. I-IV 4*0.25*3.14*0.621*0.621*(14+46+47+36+23+15+31.5) 4*0.25*3.14*0.621*0.621*(41+11.5) 4*((0.52-0.25)*(14+46+47+36+23+15+31.5+41+11.5))	100 m3	6,0709  257,3190 63,5729 286,2000
46	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.	507,0000
		507		507,0000
47	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 1,3*0,15*(14+46+47+36+23+15+31.5) 1,3*0,15*(41+11.5)	m3	51,6760  41,4375 10,2375
48	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PP łączonych na wcisk. Rurociągi z PP o śr. 500 mm 14+46+47+36+23+15+31.5 41+11.5	m	265,0000  212,5000 52,5000
49	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,0000
		5		5,0000
50	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,0000
		1		1,0000
51	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczaniem mechanicznym. Zagęszczanie spycharkami 55kW, grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 30cm, grunt kat. III-IV 1.3*(0.5*(1.5+1.21)*14+0.5*(1.21+1.25)*46+1.25*47+1.25*36+0.5*(1.25+1.18)*23+1.18*15+0.5*(1.18+1.22)*31.5) 2*0.5*(1.24+1.16)*41+1,3*0.5*(1.09+0.98)*11.5 -0.25*3.14*0.621*0.621*(14+46+47+36+23+15+31.5) -0.25*3.14*0.621*0.621*(41+11.5)	100 m3	3,7522  341,5685 113,8733 -64,3297 -15,8932
52	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi 1.3*(0.5*(1.5+1.21)*14+0.5*(1.21+1.25)*46+1.25*47+1.25*36+0.5*(1.25+1.18)*23+1.18*15+0.5*(1.18+1.22)*31.5) 2*0.5*(1.24+1.16)*41+1,3*0.5*(1.09+0.98)*11.5 1.3*0,15*(14+46+47+36+23+15+31.5) 1.3*0,15*(41+11.5) -0.25*3.14*0.621*0.621*(14+46+47+36+23+15+31.5) -0.25*3.14*0.621*0.621*(41+11.5)	m3	426,8950  341,5685 113,8733 41,4375 10,2375 -64,3297 -15,8932



1	2	3	4	5
		<b>Dział nr 1.6. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PP o średnicy 600 mm wg ST D.03.02.01.</b>		
53	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III $1.4*0.5*(2.16+1.73)*14+2.3*0.5*(1.73+1.66)*28+2.6*0.5*(1.66+1.64)*30+2.6*0.5*(1.64+1.63)*10+2.5*0.5*(1.63+1.73)*31+2*0.5*(1.73+1.67)*22+1.4*0.5*(1.67+1.76)*8$ $-0.25*3.14*0.76*0.76*(16+24+14+28.3+53.7+22.5)$	m3	470,8320  542,6980  -71,8664
54	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV $2*(0.5*(2.16+1.73)*14+0.5*(1.73+1.66)*28+0.5*(1.66+1.64)*30+0.5*(1.64+1.63)*10+0.5*(1.63+1.73)*31+0.5*(1.73+1.67)*22+0.5*(1.67+1.76)*8)$	m2	487,4800  487,4800
55	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV $2*(0.4*0.5*(2.16+1.73)*14+1.3*0.5*(1.73+1.66)*28+1.6*0.5*(1.66+1.64)*30+1.6*0.5*(1.64+1.63)*10+1.5*0.5*(1.63+1.73)*31+1*0.5*(1.73+1.67)*22+0.4*0.5*(1.67+1.76)*8)$	m2	597,9160  597,9160
56	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	4,0000
		4		4,0000
57	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	2,0000
		2		2,0000
58	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. $0.25*3.14*0.728*0.728*(14+28+30+10+31+22+8)$ $(0.52-0.25)*(14+28+30+10+31+22+8)$	m3	98,1030  59,4934  38,6100
59	KNNR 1 0208-0200	Nakłady uzupełniające do tablic 201-207; za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi do 5t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej gruntu kat. I-IV $4*0.25*3.14*0.728*0.728*(14+28+30+10+31+22+8)$ $4*((0.52-0.25)*(14+28+30+10+31+22+8))$	100 m3	3,9241  237,9734  154,4400
60	KNNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.	286,0000
		286		286,0000
61	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm $1.4*0.15*(14+28+30+10+31+22+8)$	m3	30,0300  30,0300
62	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PP łączonych na wcisk. Rurociągi z PP o śr. 600 mm $14+28+30+10+31+22+8$	m	143,0000  143,0000
63	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	4,0000
		4		4,0000
64	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	2,0000
		2		2,0000
65	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczaniem mechanicznym. Zagęszczanie spycharkami 55kW, grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 30cm, grunt kat. III-IV $1.4*0.5*(1.74+1.50)*14+2.3*0.5*(1.5+1.4)*28+2.6*0.5*(1.4+1.3)*30+2.6*0.5*(1.3+1.28)*10+2.5*0.5*(1.28+1.42)*31+2*0.5*(1.42+1.32)*22+1.4*0.5*(1.32+1.34)*8$ $-0.25*3.14*0.728*0.728*(14+28+30+10+31+22+8)$	100 m3	3,8428  443,7730  -59,4934

[illegible]

1	2	3	4	5
74	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	2,0000
		2		2,0000
75	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczaniem mechanicznym. Zagęszczanie spycharkami 55kW, grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 30cm, grunt kat. III-IV	100 m3	1,1588
		1*0.5*(0,88+0,99)*3+0.5*(0,88+1,08)*7.5+0.5*(0,88+0,99) *3+0.5*(0,88+1,08)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3.0+0.5*(0,88+1, 07)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3+0.5*(0,88+1,07)*7.5+0.5*(0,88 +0,96)*3+0.5*(0,88+1,06)*8+0.5*(0,68+0,98)*6.5+0.5*(0,6 8+0,99)*7		62,2750
		1*0.5*(0,88+1,02)*4+0.5*(0,88+1,09)*7+0.5*(0,88+0,99)*3 +0.5*(0,88+1,07)*7+0.5*(0,88+1)*3+0.5*(0,88+1,09)*7.5+0 .5*(0,88+1,09)*3+0.5*(0,88+1,18)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3+ 0.5*(0,88+1,07)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3+0.5*(0,88+1,07)*7 .5+0.5*(0,68+0,77)*3+0.5*(0,68+0,8		
		6)*7.5+0.5*(0,68+0,77)*3+0.5*(0,68+0,86)*7.5		
		1*0.5*(0,97+1,46)*5.1+0.5*(0,97+1,47)*4.3+0.5*(1,1+1,35 )5.6+0.5*(0,93+1,45)*3.8+0.5*(0,83+1,55)*5+0.5*(0,95+1 .67)*4.7+0.5*(1,04+1,81)*5.3+0.5*(0,87+1,03)*3.5+0.5*(0 .45+0,53)*2.3+0.5*(0,45+0,59)*6,1+0,5*(0,45+0,58)*1,7+0 .5*(0,45+0,63)*6,8+0,5*(0,37+0,41)		55,0455
		*1,6+0,5*(0,45+0,55)*7		
		0.25*3.14*0.28*0.28*(5.1+4.3+5.6+3.8+5+4.7+5.3+3.5+2.3+ 6.1+1.7+6.8+1.6+7)		3,8650
		-0.25*3.14*0.212*0.212*(3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+8+6.5 +7+4+7+3+7+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5)		-5,3098
76	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m3	215,6380
		1*0.5*(0,88+0,99)*3+0.5*(0,88+1,08)*7.5+0.5*(0,88+0,99) *3+0.5*(0,88+1,08)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3.0+0.5*(0,88+1, 07)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3+0.5*(0,88+1,07)*7.5+0.5*(0,88 +0,96)*3+0.5*(0,88+1,06)*8+0.5*(0,68+0,98)*6.5+0.5*(0,6 8+0,99)*7		62,2750
		1*0.5*(0,88+1,02)*4+0.5*(0,88+1,09)*7+0.5*(0,88+0,99)*3 +0.5*(0,88+1,07)*7+0.5*(0,88+1)*3+0.5*(0,88+1,09)*7.5+0 .5*(0,88+1,09)*3+0.5*(0,88+1,18)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3+ 0.5*(0,88+1,07)*7.5+0.5*(0,88+0,98)*3+0.5*(0,88+1,07)*7 .5+0.5*(0,68+0,77)*3+0.5*(0,68+0,8		
		1*0.5*(0,97+1,46)*5.1+0.5*(0,97+1,47)*4.3+0.5*(1,1+1,35 )5.6+0.5*(0,93+1,45)*3.8+0.5*(0,83+1,55)*5+0.5*(0,95+1 .67)*4.7+0.5*(1,04+1,81)*5.3+0.5*(0,87+1,03)*3.5+0.5*(0 .45+0,53)*2.3+0.5*(0,45+0,59)*6,1+0,5*(0,45+0,58)*1,7+0 .5*(0,45+0,63)*6,8+0,5*(0,37+0,41)		55,0455
		1*0.15*(3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+8+6.5+7+4+7+3+7+3+7.5 +3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5)		22,5750
		-0.25*3.14*0.212*0.212*(3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+8+6.5 +7+4+7+3+7+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5+3+7.5)		-5,3098
		<b>Dział nr 1.8. Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1500 mm wg ST D.03.02.01.</b>		
77	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m3	21,5740
		2,7*2,7*3,31		24,1299
		-0.25*3.14*1,44*1,44*1,57		-2,5556
78	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	35,7480
		4*2,7*3,31		35,7480
79	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m2	22,5080
		4*1,7*3,31		22,5080

1	2	3	4	5
80	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 0.25*3.14*1.8*1.8*3.04	m3	7,7320 7,7319
81	KNNR 1 0208-0200	Nakłady uzupełniające do tablic 201-207; za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi do 5t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej gruntu kat. I-IV 4*0.25*3.14*1.8*1.8*3.04	100 m3	0,3093 30,9277
82	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.	4,0000 4,0000
83	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, pierścienie odciażające żelbet.	stud.	1,0000 1,0000
84	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	5 m] stu	1,0000 1,0000
85	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 2.7*2.7*2,94 -0.25*3.14*1.8*1.8*3.04	m3	13,7010 21,4326 -7,7319
86	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi 2.7*2.7*2,94 -0.25*3.14*1.8*1.8*3.04	m3	13,7010 21,4326 -7,7319
<b>Dział nr 1.9. Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1200 mm wg ST D.03.02.01.</b>				
87	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III 2.4*2.4*(2.2+1.91+1.95+1.95+1.95+1.61+1.61+1.65) 2.4*2.4*(2.01+1.94+1.92+1.91+1.91+1.95+1.97+1.5+1.68+1.66+1.6+1.6+1.62) -0.25*3.14*1.44*1.44*(1.41+1.31+1.3+1.44)	m3	210,5680 85,4208 134,0352 -8,8877
88	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 4*2.4*(2.2+1.91+1.95+1.95+1.95+1.61+1.61+1.65) 4*2.4*(2.01+1.94+1.92+1.91+1.91+1.95+1.97+1.5+1.68+1.66+1.6+1.6+1.62)	m2	365,7600 142,3680 223,3920
89	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 0.25*3.14*1.44*1.44*(2.2+1.91+1.95+1.95+1.95+1.61+1.61+1.65) 0.25*3.14*1.44*1.44*(2.01+1.94+1.92+1.91+1.91+1.95+1.97+1.5+1.68+1.66+1.6+1.6+1.62)	m3	62,0180 24,1399 37,8784
90	KNNR 1 0208-0200	Nakłady uzupełniające do tablic 201-207; za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi do 5t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej gruntu kat. I-IV 4*(0.25*3.14*1.44*1.44*(2.2+1.91+1.95+1.95+1.95+1.61+1.61+1.65)) 4*(0.25*3.14*1.44*1.44*(2.01+1.94+1.92+1.91+1.91+1.95+1.97+1.5+1.68+1.66+1.6+1.6+1.62))	100 m3	2,4807 96,5597 151,5134
91	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.	60,0000 60,0000
92	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	21,0000 21,0000

1	2	3	4	5
93	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 2.4*2.4*(1.93+1.64+1.68+1.68+1.4+1.4+1.38) 2.4*2.4*(1.74+1.67+1.65+1.64+1.64+1.68+1.7+1.23+1.41+1. 39+1.33+1.33+1.35) 0.25*3.14*1.44*1.44*(2.16+2.03+2.18+3.44+1.3) 0,25*3,14*1,44*1,44*(1.93+1.64+1.68+1.68+1.68+1.4+1.4+1 .38)	m3	226,3920     73,6704 113,8176  18,0846 20,8193
94	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi 2.4*2.4*(1.93+1.64+1.68+1.68+1.4+1.4+1.38) 2.4*2.4*(1.74+1.67+1.65+1.64+1.64+1.68+1.7+1.23+1.41+1. 39+1.33+1.33+1.35) 0.25*3.14*1.44*1.44*(2.16+2.03+2.18+3.44+1.3) 0,25*3,14*1,44*1,44*(1.93+1.64+1.68+1.68+1.68+1.4+1.4+1 .38)	m3	226,3920     73,6704 113,8176  18,0846 20,8193
<b>Dział nr 1.10. Wykonanie studzienek ściekowych wg ST D.03.02.01.</b>				
95	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III 1,4*1,4*(2,35*22+2,15*6)	m3	126,6160  126,6160
96	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 4*1.4*(2.35*22+2.15*6)	m2	361,7600  361,7600
97	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 4*0.4*(2.35*22+2.15*6)	m2	103,3600  103,3600
98	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 0.25*3.14*0.512*0.512*(2.35*22+2.15*6)	m3	13,2940  13,2936
99	KNNR 1 0208-0200	Nakłady uzupełniające do tablic 201-207; za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi do 5t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej gruntu kat. I-IV 4*0.25*3.14*0.512*0.512*(2.35*22+2.15*6)	100 m3	0,5317  53,1743
100	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 112	szt.	112,0000  112,0000
101	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 28	szt.	28,0000  28,0000
102	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 1,4*1,4*(2.08*22+1.88*6) 0.25*3.14*0.512*0.512*(2.22+2.22+2.35+2.18+2.08+2.2+2.2 9+2.12+0.98+0.7+0.76+0.7+0.62+0.7) -0.25*3.14*0.512*0.512*(2.08*22+1.88*6)	m3	104,6120  111,7984 4,5519 -11,7379
103	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi 1,4*1,4*(2.08*22+1.88*6) 0.25*3.14*0.512*0.512*(2.22+2.22+2.35+2.18+2.08+2.2+2.2 9+2.12+0.98+0.7+0.76+0.7+0.62+0.7) -0.25*3.14*0.512*0.512*(2.08*22+1.88*6)	m3	104,6120  111,7984 4,5519 -11,7379

1	2	3	4	5
		<b>Dział nr 1.11. Wymiana płyt odciążających pokryw i włazów studni rewizyjnych kan. sanitarnej</b>		
		<b>Dział nr 1.11.1. Demontaż pokryw, pierścieni odciążających i włazów wg ST D.01.02.04.</b>		
104	KNR 4-05I 0410-06	Demontaż kominów włazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążaj.i włazem o śr. 120 cm	kpl.	16,0000
		16		16,0000
105	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m3	10,0800
		0.36*16+0.27*16		10,0800
106	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km - na odległość 5 km	m3	40,3200
		4*(0.36*16+0.27*16)		40,3200
107	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km	t	2,6000
		2,6		2,6000
108	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - transport na odległość 5 km	t	10,4000
		4*2,6		10,4000
		<b>Dział nr 1.11.2. Montaż pokryw, pierścieni odciążających i włazów wg ST D.03.02.01.</b>		
109	KNR 4 1423-06	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.1400/600 mm	szt.	16,0000
		16		16,0000
110	KNR 4-04 1103-04	Transport elementów żelbetowych prefabrykowanych przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m3	10,0800
		0.36*16+0.27*16		10,0800
111	KNR 4-04 1103-05	Transport elementów żelbetowych prefabrykowanych przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km - na odległość 5 km	m3	40,3200
		4*(0.36*16+0.27*16)		40,3200
112	KNR 4-04 1107-04	Transport włazów żeliwnych samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - transport na odległość 5 km	t	10,4000
		4*2,6		10,4000
113	KNR 4-04 1107-03	Transport włazów żeliwnych samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km	t	2,6000
		2,6		2,6000