



ETGAR Krzysztof Wójcik
30-418 KRAKÓW ul. ZAKOPIAŃSKA 73/306
kom: 500 103 628; 502 063 472
NIP: 945 195 43 21, REGON: 12 00 54 827
biuro@etgar.pl

Jednostka projektowa

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI KOZIETUŁY NOWE, GMINA MOGIELNICA

Zadanie inwestycyjne

PRZEDMIAR ROBÓT

Temat opracowania



GMINA I MIASTO MOGIELNICA
UL. PLAC RYNEK 1
05-640 MOGIELNICA

Inwestor

ETGAR KRZYSZTOF WÓJCIK

UL. ZAKOPIAŃSKA 73/306

30-418 KRAKÓW

Jednostka opracowująca:

mgr inż. Krzysztof Wójcik

Specjalność Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych gaz, wod-kan

Uprawnienia : SWK/0131/POOS/04

Projektant:

Przedmiar robót 1618

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI KOZIETUŁY NOWE, GMINA MOGIELNICA

Obiekt Kanalizacja sanitarna
Inwestor GMINA I MIASTO MOGIELNICA
 UL.RYNEK 1
 05-640 MOGIELNICA

Kraków 19 maja 2018 r.

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1 Kanał grawitacyjny główny		
		1.1. Roboty ziemne		
1	KNNR 1 0210/03.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV -90% 1,0*(2,5+0,2)*(347,0-145,5-12*2,4)*0,9 12*2,4*2,4*(2,5+0,3)*0,9 1,0*(1,3+0,2)*58,5*0,9	m3 m3 m3 razem	419,661 174,182 78,975 672,818
2	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku -10% (672,818/0,9)*0,1	m3 razem	74,758 74,758
3	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (2,5+0,2)*(347,0-145,5-12*2,4)*2 (1,3+0,2)*58,5*2	m2 m2 razem	932,580 175,500 1.108,080
4	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV 12*4*2,4*(2,5+0,3)	m2 razem	322,560 322,560
5	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 1,0*0,5*(347,0-145,5-12*1,2) -3,14*0,1*0,1*(347,0-145,5-12*1,2) 1,0*0,5*58,5 -3,14*0,1*0,1*58,5	m3 m3 m3 m3 razem	93,550 -5,875 29,250 -1,837 115,088
6	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi obsypki	m3	115,088
7	KNNR 1 0214/05.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -90% 672,818 -1,0*0,2*(405,5-145,5)*0,9 -(93,55+29,25)*0,9 -3,14*0,6*0,6*2,5*12*0,9 -1,2*1,2*0,1*12*0,9 -3,14*0,3*0,3*2,5*0,9 -3,14*0,3*0,3*1,3*7*0,9	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 razem	672,818 -46,800 -110,520 -30,521 -1,555 -0,636 -2,314 480,472
8	KNNR 1 0318/04	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii III-IV -10% (480,472/0,9)*0,1	m3 razem	53,386 53,386
9	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m3	53,386
10	KNNR 1 0206/04.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km - Odwóz nadmiaru ziemi 672,818+74,758 -(480,472+53,386)	m3 m3 razem	747,576 -533,858 213,718
11	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km po drogach o nawierzchni utwardzonej - ODLEGŁOŚĆ USTALI WYKONAWCA	m3	213,718
12	KNR-W 2-18 0903/01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m 4+8+4	kpl razem	16,000 16,000

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	KNR-W 2-18 0903/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	16,000
14	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m 9+4	kpl	13,000
		razem	kpl	13,000
15	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	13,000
16	KNNR 4 1009/07	Analogia. Ułożenie rur osłonowych HDPE, dwudzielnych w miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem 4*3	m	12,000
		razem	m	12,000
17	KNNR 1 0605/05	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6m 197/2	szt	98,500
		razem	szt	98,500
18	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody 15*24	godz.	360,000
		razem	godz.	360,000
1.2. Roboty montażowe				
19	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 1,0*0,2*(405,5-145,5)	m3	52,000
		razem	m3	52,000
20	KNNR 4 1308/03	Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk, kl.S	m	405,500
21	Kalkulacja indywidualna	Przewiert rurami ochronnymi PE100 RC o średnicy nominalnej 315mm SDR11	m	145,500
22	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC 200mmprowadzonych w rurach przewiertowych - bez kosztu rury przewodowej	m	145,500
23	Kalkulacja indywidualna	Koszt manszet końcowych 300/200mm 5*2	szt	10,000
		razem	szt	10,000
24	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m	405,500
25	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich o grubości 10cm 1,2*1,2*0,1*12	m3	1,728
		razem	m3	1,728
26	KNR 2-18W 0518/05	Analogia: Podstawa prefabrykowana studni kanalizacyjnej o śred. 1000mm i wysok. 1000mm	szt	12,000
27	KNNR 4 1423/02	Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 1000mm 30-12*1,0-12*0,2	m	15,600
		razem	m	15,600
28	KNNR 4 1423/05	Pokrywa nastudzienna z włazem żeliwno-betonowym o średnicy 1150/600mm	komin	12,00
29	Kalkulacja indywidualna	Montaż studni z tworzyw sztucznych PP o śr. 600mm kompletna z pokrywą i włazem	szt	8,000
30	KNNR 4 1321/03	Kolana z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy zewnętrznej 200mm kąt 90st. - kaskada		

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	2,000
31	KNNR 4 1321/03	Trójniki z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy zewnętrznej 200/200mm 90st.- kaskada	szt	2,000
32	KNNR 4 1308/03	Prostka z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk - kaskada	m	1,600
33	KNNR 4 1321/03	Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk - króćce dostudzienne	szt	4,000
34	KNNR 4 1321/02	Wkładka "in situ" śr. 160mm	szt	2,000
35	KNNR 4 1412/02	Wykonanie otuliny betonowej kaskady 1,5*0,3*0,4	m3	0,180
		razem	m3	0,180
36	KNNR 4 1321/02	Korek z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy 160mm	szt	6,000
37	KNNR 4 1321/03	Redukcja z PCW o średnicy zewnętrznej 200/160mm łączone na wcisk	szt	12,000
38	Kalkulacja indywidual na	Montaż deflektora w studni rozprężnej	szt	1,000
39	KNNR 4 1106/05.1	Zasuwy żeliwne nożowe bez obudowy o średnicy 200mm montowane w komorach	kpl	1,000
		2 Rurociąg tłoczny		
		2.1. Roboty ziemne		
40	KNNR 1 0210/03.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV -90% 0,9*(1,7+0,2)*131,5*0,9	m3	202,379
		razem	m3	202,379
41	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku -10% 0,9*(1,7+0,2)*131,5*0,1	m3	22,487
		razem	m3	22,487
42	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (1,7+0,2)*131,5*2	m2	499,700
		razem	m2	499,700
43	KNNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0,9*0,39*131,5	m3	46,157
		razem	m3	46,157
44	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi obsypki	m3	46,157
45	KNNR 1 0214/05.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -90% 0,9*(1,7-0,39)*131,5*0,9	m3	139,535
		razem	m3	139,535
46	KNNR 1 0318/04	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii III-IV -10% 0,9*(1,7-0,39)*131,5*0,1	m3	15,504
		razem	m3	15,504
47	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m3	15,504
48	KNNR 1 0206/04.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km - Odwóz nadmiaru ziemi		

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		202,379+22,487	m3	224,866
		-(139,535+15,504)	m3	-155,039
		razem	m3	69,827
49	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km po drogach o nawierzchni utwardzonej - ODLEGŁOŚĆ USTALI WYKONAWCA	m3	69,827
50	KNR-W 2-18 0903/01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	1,000
51	KNR-W 2-18 0903/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	1,000
52	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	1,000
53	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	1,000
54	KNNR 4 1009/07	Analogia. Ułożenie rur osłonowych HDPE, dwudzielnych w miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem	m	3,000
		3,0	m	3,000
		razem	m	3,000
		2.2. Roboty montażowe		
55	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m3	23,670
		0,9*0,2*131,5	m3	23,670
		razem	m3	23,670
56	KNNR 4 1009/03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE100) o średnicy 90x8,2mm SDR11	m	131,500
57	KNNR 4 1010/03	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 90mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	11,000
58	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy 90mm kąt 22st.	szt	1,000
59	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy 90mm kąt 45st.	szt	2,000
60	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy 90mm kąt 60st.	szt	1,000
61	KNNR 4 1429/01	Analogia. Montaż biofiltrów na studni rozprężnej	szt	1,000
62	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	131,500
63	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	131,500
		2.3. Przepompownia		
64	KNNR 1 0210/05.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20-2,50m3 na głębokość do 4m w gruncie kategorii III-IV	m3	25,988
		P1 2,5*2,5*(4,52+0,1)*0,9	m3	25,988
		razem	m3	25,988
65	KNNR 1 0308/06	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 2,5-4,5m, głębokości 6,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku	m3	2,888
		P1 2,5*2,5*(4,52+0,1)*0,1	m3	2,888
		razem	m3	2,888
66	KNNR 1 0315/05.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV		

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		P1 4*2,5*(4,52+0,1)	m2	46,200
		razem	m2	46,200
67	KNNR 1 0214/05.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -90%		
		25,988	m3	25,988
		-3,14*0,7*0,7*4,52*0,9	m3	-6,259
		-1,4*1,4*0,1*0,9	m3	-0,176
		razem	m3	19,553
68	KNNR 1 0319/06	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2,5-4,5m i głębokości 6,0m gruntem kategorii III-IV -10%		
		(19,553/0,9)*0,1	m3	2,173
		razem	m3	2,173
69	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III		
			m3	2,173
70	KNNR 1 0605/06	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 8m		
		10	szt	10,000
		razem	szt	10,000
71	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody		
		3*24	godz.	72,000
		razem	godz.	72,000
72	KNNR 4 1410/02	Podłoże betonowe o grubości 10cm		
		1,4*1,4*0,1	m3	0,196
		razem	m3	0,196
73	KNNR 4 1413/05	Analogia. Montaż prefabrykowanego zbiornika przepompowni P1 wraz z wyposażeniem		
			kpl	1,000
74	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie przepompowni do systemu monitoringu		
			kpl	1,000
		2.4. Zagospodarowanie terenu przepompowni		
75	KNR 2-01 0701/01.1	Ręczne kopanie rowów pod cokoły betonowe		
		7+10-3,0	m	14,000
		razem	m	14,000
76	KNR 2-02 1801/02	Cokoły betonowe gr. 0,25x0,2mm z fundamentem 0,25x0,60m		
			m	14,000
77	KNR 2-02 1803/02	Ogrodzenie z siatki o wysokości 1,7m na słupkach stalowych z rur stalowych 50mm w rozstawie 2,4m, obsadzonych w cokole		
			m	14,000
78	KNR 2-02 0201/01.1	Ławy fundamentowe z betonu B-15 pod bramę wjazdową 0,35*0,35*1,0m		
		(2*0,35*0,35*1,0)	m3	0,245
		razem	m3	0,245
79	KNR 2-02 1808/08	Brama wjazdowa dwuskrzydłowa osadzona na ceownikach 140x60		
			kpl	1,000
80	KNNR 6 0101/02	Koryta o głębokości 20cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI		
		3,5*5	m2	17,500
		razem	m2	17,500
81	KNNR 6 0103/01	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV		
			m2	17,500
82	KNNR 1 0206/02.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km		
		17,5*0,2	m3	3,500
		razem	m3	3,500

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
83	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej	m3	3,500
84	KNNR 6 0113/02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm	m2	17,500
85	KNNR 6 0502/03.3	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m2	17,500
86	KNNR 6 0404/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2*3,5+2*5,0	m	17,000
		razem	m	17,000
		2.5. Przyłącze energetyczne		
87	KNR 2-01 0701/02.2	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	5,000
88	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	5,000
89	KNR 2-01 0704/05.2	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,6m i głębokości do 0,6m	m	5,000
90	KNR 5-10 0303/01	Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75mm	m	3,000
91	KNR-W 5-10 0103/02.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych na napięcie znamionowe poniżej 110kV o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych	m	5,000
92	KNR-W 5-10 0114/02	Układanie kabli wielożyłowych na napięcie znamionowe poniżej 110kV o masie do 1,0kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	3,000
93	KNR-W 5-08 0804/04	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16,0mm2 pod zaciski lub bolce	szt żył	10,000
94	KNR-W 4-03 1203/02	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	1,000
95	KNR-W 4-03 1205/05	Badania i pomiary skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
		3 Przyłącza kanalizacyjne		
		3.1. Roboty ziemne		
96	KNNR 1 0210/03.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV - 90% 0,9*(1,4+0,2)*164,0*0,9	m3	212,544
		razem	m3	212,544
97	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku -10% 0,9*(1,4+0,2)*164,0*0,1	m3	23,616
		razem	m3	23,616
98	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (1,4+0,2)*164,0*2	m2	524,800
		razem	m2	524,800
99	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0,9*0,46*164,0 -3,14*0,08*0,08*164,0	m3 m3	67,896 -3,296

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	64,600
100	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi obsypki	m3	64,600
101	KNNR 1 0214/05.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -90% 0,9*(1,4-0,46)*164,0*0,9 -0,9*0,38*2,50*0,9	m3 m3	124,870 -0,770
		razem	m3	124,100
102	KNNR 1 0318/04	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii III-IV -10% (124,1/0,9)*0,1	m3	13,789
		razem	m3	13,789
103	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m3	13,789
104	KNNR 1 0206/04.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km - Odwóz nadmiaru ziemi 212,544+23,616 -(124,1+13,789)	m3 m3	236,160 -137,889
		razem	m3	98,271
105	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km po drogach o nawierzchni utwardzonej - ODLEGŁOŚĆ USTALI WYKONAWCA	m3	98,271
106	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	2,000
107	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	2,000
108	KNNR 4 1009/07	Analogia. Ułożenie rur osłonowych HDPE, dwudzielnych w miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem 2*3	m	6,000
		razem	m	6,000
3.2. Roboty montażowe				
109	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 0,9*0,2*164,0	m3	29,520
		razem	m3	29,520
110	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk kl.S	m	164,000
111	KNNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	164,000
112	KNNR 4 1417/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	6,000
3.3. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni				
113	KNNR 6 0803/06	Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki brukowej regularnej na podsypce piaskowej - odzysk materiału 100% 1,0*2,5	m2	2,500
		razem	m2	2,500
114	KNNR 6 0113/02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm 0,9*2,5	m2	2,250
		razem	m2	2,250
115	KNNR 6 0113/05	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm	m2	2,250
116	KNNR 6 0502/04.3	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m2	2,500

Kanalizacja sanitarna

Nr	Opis robót
1	Kanał grawitacyjny główny
1.1.	Roboty ziemne
1.2.	Roboty montażowe
2	Rurociąg tłoczny
2.1.	Roboty ziemne
2.2.	Roboty montażowe
2.3.	Przepompownia
2.4.	Zagospodarowanie terenu przepompowni
2.5.	Przyłącze energetyczne
3	Przyłącza kanalizacyjne
3.1.	Roboty ziemne
3.2.	Roboty montażowe
3.3.	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni