

GC PROJECT Artur Kanclerz
ul. Królowej Jadwigi 1a/3, 05-200 Wołomin
e-mail: gcproject@tlen.pl
tel. (+48 -22) 776 55 03, kom. 0 504 036 351
NIP 125-047-64-60, Regon 141198990

Zadanie inwestycyjne:

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ
I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW
SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI**

Opracowanie:

PRZEDMIAR

Inwestor:

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Graniczna 1,
05-200 Wołomin**

Lokalizacja:

**ul. Rolna Nowe Lipiny,
działka 34/6, 79, 78,3 obr. 04 gm. Wołomin**

Faza:

projekt budowlano- wykonawczy

Autorzy:

mgr inż. Artur Kanclerz

Data:

18 LISTOPAD 2013r.

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej
- 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOW-
NIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
ADRES INWESTYCJI : ul. Rolna Nowe Lipiny, działka 34/6, 79, 78,3 obr. 04 gm. Wołomin
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Artur Kanclerz
DATA OPRACOWANIA : 17 listopad 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
17 listopad 2013

Data zatwierdzenia

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kosztorys inwestorski obejmujący wykonanie kanalizacji sanitarnej na ul. Rolnej w Nowe Lipiny gm. Wołomin w tym:

- prace rozbiórkowe nawierzchni
- wykopy pod studni i kanały
- wykonanie studni i kanałów
- wykonanie do granicy działek przykanalików wraz z podłączeniem do studni
- wykonanie pompowni i kanału ciśnieniowego
- podłączenie elektryczne pompowni
- odtworzenie nawierzchni

Zakres robót obejmujących niniejszą wycenę obejmuje wykonanie:

- robót rozbiórkowych
- robót ziemnych;
- robót montażowych studni i kanałów
- robót montażowych przykanalików
- robót montażowych pompowni i kanału ciśnieniowego
- wykonanie przyłącza energetycznego pompowni
- robót związanych z wykonywaniem odtworzenia nawierzchni drogowych

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	4510000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
d.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 300,5	m m	 300,500	 300,500
				RAZEM	300,500
2		Obsługa geodezyjna budowy	szt.		
d.1	cena średnia usługodawców	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	4511000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne			
d.2	KNNR 6 0802-03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie 5,5	m ² m ²	 5,500	 5,500
				RAZEM	5,500
d.2	KNNR 6 0802-01	Rozebranie nawierzchni z tłuczni gr. 15 cm ręcznie - zwiększenie do 28 cm Krotność = 1,9 poz.3	m ² m ²	 5,500	 5,500
				RAZEM	5,500
d.2	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.3*0,2	m ³ m ³	 1,100	 1,100
				RAZEM	1,100
d.2	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.5	m ³ m ³	 1,100	 1,100
				RAZEM	1,100
3	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
d.3	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.. - studnie 128,3	m ³ m ³	 128,300	 128,300
				RAZEM	128,300
d.3	KNNR 1 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.- zmech. kanały 137,3	m ³ m ³	 137,300	 137,300
				RAZEM	137,300
d.3	KNNR 1 0307-03 uw. p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - ręczne kanały 36,5	m ³ m ³	 36,500	 36,500
				RAZEM	36,500
d.3	KNNR 1 0307-03 uw. p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - ręczne kanały boczne 24,3	m ³ m ³	 24,300	 24,300
				RAZEM	24,300
d.3	KNNR 1 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - zmech. kanał ciśnieniowy 161,6	m ³ m ³	 161,600	 161,600
				RAZEM	161,600
d.3	KNNR 1 0307-01 uw. p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - ręczne kanał ciśnieniowy 35,9	m ³ m ³	 35,900	 35,900
				RAZEM	35,900
d.3	KNNR 1 0314-01	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic - kanały 434,4	m ² m ²	 434,400	 434,400
				RAZEM	434,400
d.3	KNNR 1 0314-01	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic - kanały boczne 63,8	m ² m ²	 63,800	 63,800
				RAZEM	63,800
d.3	KNNR 1 0315-04 uw. p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (grunty nawodnione) 135,2	m ² m ²	 135,200	 135,200
				RAZEM	135,200

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 1 d.3 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - studnie kanalizacyjne 107,1	m ³ m ³	 107,100	
				RAZEM	107,100
16	KNNR 1 d.3 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - kanały 121,9	m ³ m ³	 121,900	
				RAZEM	121,900
17	KNNR 1 d.3 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - kanały boczne 16,4	m ³ m ³	 16,400	
				RAZEM	16,400
18	KNNR 1 d.3 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - kanał ciśnieniowy 134,0	m ³ m ³	 134,000	
				RAZEM	134,000
19	KNNR 1 d.3 0201-12	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 2.50 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wywiezienie poza teren inwestycji do utylizacji poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.46+poz.48+poz.57+poz.61-poz.15-poz.16-poz.17-poz.18-poz.47-poz.49-poz.58-poz.62	m ³ m ³	 147,390	
				RAZEM	147,390
19	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.19	m ³ m ³	 147,390	
				RAZEM	147,390
4	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
4.1	4.1	Sieć grawitacyjna i ciśnieniowa			
20	KNNR 4 d.4.1 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 3	stud. stud.	 3,000	
				RAZEM	3,000
21	KNNR 4 d.4.1 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -4,000	
				RAZEM	-4,000
22	KNNR 4 d.4.1 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa poz.20*0,44	m ³ m ³	 1,320	
				RAZEM	1,320
23	KNNR 4 d.4.1 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNNR-W 4-01 d.4.1 0209-02 uwa- ga p.tab.	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm z wykorzystaniem elektronarzędzi 3,14*0,3^2/4*poz.25	m ² m ²	 0,071	
				RAZEM	0,071
25	KNNR 4 d.4.1 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 4 d.4.1 1408-06	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ściany proste i łukowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu 0,05*poz.25	m ³ m ³	 0,050	
				RAZEM	0,050
27	KNNR 4 d.4.1 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm poz.20*0,2*1,5+poz.23*0,2*0,22	m ³ m ³	 0,944	
				RAZEM	0,944
28	KNNR 4 d.4.1 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - posadowienie studni poz.20*0,1*1,5+poz.23*0,1*0,22	m ³ m ³	 0,472	
				RAZEM	0,472

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.4.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (poz.31+poz.32)*0,8*0,15	m ³		
			m ³	13,020	
				RAZEM	13,020
30 d.4.1	KNNR 4 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - zwiększenie do 50 cm Krotność = 2 (poz.31+poz.32)*0,8*0,5-12,2	m ³		
			m ³	31,200	
				RAZEM	31,200
31 d.4.1	KNNR 4 1308-03 z.sz. 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 94	m		
			m	94,000	
				RAZEM	94,000
32 d.4.1	KNNR 4 1308-02 z.sz. 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 14,5	m		
			m	14,500	
				RAZEM	14,500
33 d.4.1	KNNR 4 1322-03 z.sz. 3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki skośne 45 st. 200/160 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.4.1	KNNR 4 1322-02 z.sz. 3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - korek 160mm 4	szt		
			szt	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.4.1	KNNR 4 1009-03 z.sz. 3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 192	m		
			m	192,000	
				RAZEM	192,000
36 d.4.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 8	odc. -1 prób.		
			odc. -1 prób.	8,000	
				RAZEM	8,000
37 d.4.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób.		
			200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.4.1	cena średnia usługodaw- ców	Zestaw 50 igłofiltrów IgE - 81/32 - wynajęcie + transport 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.4.1	KNR 19-01 0107-07	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.4.1	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu 400	m-g		
			m-g	400,000	
				RAZEM	400,000
4.2		Pompownia			
41 d.4.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm - posadowienie pompowni 2*0,2*2,3	m ³		
			m ³	0,920	
				RAZEM	0,920
42 d.4.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - posadowienie pompowni 2*0,1*2,3	m ³		
			m ³	0,460	
				RAZEM	0,460
43 d.4.2	cena średnia dostawców	Pompownia ścieków wg. oferty - dostarczenie 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.4.2	KNR AT-06 0106-02	Załadunek i wyładunek materiałów budowlanych za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku do 1,00 t - wyładunek pompowni 0,8	t		
			t	0,800	
				RAZEM	0,800

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR 4 d.4.2 1421-04 analogia	Płyty żelbetowe przejściowe na komorach - płyta odciążająca pompowni	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
46	KNNR 1 d.4.2 0307-01 uw. p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - ręczne wentylacja	m ³		
		0,8*0,8*13	m ³	8,320	
				RAZEM	8,320
47	KNNR 1 d.4.2 0318-01 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęń.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³		
		poz.46-0,25-0,8*0,2*13	m ³	5,990	
				RAZEM	5,990
5	45233223-8	Wymiana nawierzchni drogowej			
48	KNNR 6 d.5 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		poz.3	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
49	KNNR 6 d.5 0113-04	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm	m ²		
		poz.48	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
50	KNNR 6 d.5 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		poz.48	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
51	KNNR 6 d.5 0309-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		poz.48	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
52	KNNR 6 d.5 0201-04	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - grunt rodzimy gliniasty, gr. warstwy 15 cm	m ²		
		452,6	m ²	452,600	
				RAZEM	452,600
53	KNNR 6 d.5 0112-06 z.o. 2.7. 9902-01	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 15 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		poz.54	m ²	12,250	
				RAZEM	12,250
54	KNNR 6 d.5 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - otoczenie pompowni	m ²		
		12,25	m ²	12,250	
				RAZEM	12,250
55	KNNR 6 d.5 0401-05 z.o. 2.7. 9902-01	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
6	45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych			
56	KNNR 5 d.6 0411-02	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.I-II o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnice	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNNR 5 d.6 0701-02 z.sz. 2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
		0,8*0,4*5	m ³	1,600	
				RAZEM	1,600
58	KNNR 5 d.6 0702-02 z.sz. 2.14. 9902-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
		0,6*0,4*5	m ³	1,200	
				RAZEM	1,200
59	KNNR 5 d.6 0706-01 z.sz. 2.14. 9902-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
		Krotność = 2			
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNNR 5 d.6 0705-01 z.sz. 2.14. 9902-01 analogia	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
	5		m	5,000	
				RAZEM	5,000
61	KNNR 5 d.6 0701-02 z.sz. 2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
	0,8*0,4*(1+1)		m ³	0,640	
				RAZEM	0,640
62	KNNR 5 d.6 0702-02 z.sz. 2.14. 9902-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
	0,6*0,4*(1+1)		m ³	0,480	
				RAZEM	0,480
63	KNNR 5 d.6 0706-01 z.sz. 2.14. 9902-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) Krotność = 2	m		
	1+1		m	2,000	
				RAZEM	2,000
64	KNNR 5 d.6 0707-01 z.sz. 2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
	1		m	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNNR 5 d.6 0709-01 z.sz. 2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
	4		m	4,000	
				RAZEM	4,000
66	KNNR 5 d.6 0707-01 z.sz. 2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
	1		m	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNNR 5 d.6 0709-01 z.sz. 2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
	4		m	4,000	
				RAZEM	4,000
68	KNNR 5 d.6 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
	2		szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
69	KNNR 5 d.6 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
	2		szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70	KNNR 5 d.6 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNNR 5 d.6 0603-05	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach z mocowaniem uchwytów (bednarka o przekroju do 120 mm ²)	m		
	1		m	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNNR 5 d.6 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
	1		m	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNNR 5 d.6 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNNR 5 d.6 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
	1		odc.	1,000	
				RAZEM	1,000

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH I ODGAŁĘZIENIAMI KANALIZACYJNYMI
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNNR 5 d.6 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
	1		odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNNR 5 d.6 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNNR 5 d.6 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
	1		pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNNR 5 d.6 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
	1		pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNNR 5 d.6 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
	1		pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNNR 5 d.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
	1		pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNNR 5 d.6 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNNR 5 d.6 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNNR 5 d.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
	1		prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
	1		prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 4-03 d.6 0305-01	Montaż wkładek topikowych do 25 A	szt.		
	3		szt.	3,000	
				RAZEM	3,000