

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH
ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
W MIEJSCOWOŚCI RĄBCZYN, JELITÓW
CZEŚĆ IV A - JELITÓW - KANAŁ JI - 2**

KOSZTORYS OFERTOWY

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT**

PROJEKT BUDOWLANY

**INWESTOR: GMINA I MIASTO RASZKÓW
UL. RYNEK 32
63-430 RASZKÓW**

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH
ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
W MIEJSCOWOŚCI RĄBCZYN, JELITÓW
CZEŚĆ IV A - JELITÓW - KANAŁ JI - 2**

KOSZTORYS OFERTOWY

**INWESTOR: GMINA I MIASTO RASZKÓW
UL. RYNEK 32
63-430 RASZKÓW**

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH
ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
W MIEJSCOWOŚCI RĄBCZYN, JELITÓW**

CZĘŚĆ IV A - JELITÓW - KANAŁ JI 2

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ / CPV /

Rozporządzenie /WE/ nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 05.11.2002 r

SEKCJA F - BUDOWNICTWO

45 232 410-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji ściekowej

- 45 000 000-7 - roboty budowlane
- 45 110 000-1 - roboty ziemne
- 45 200 000-9 - roboty w zakresie inżynierii lądowej
- 45 230 000-8 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów
- 45 231 113-0 - poziomowanie rurociągów
- 45 232 000-2 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów i kabli
- 45 232 420-2 - roboty w zakresie kanalizacji
- 45 232 440-8 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do do odprowadzenia ścieków
- 45 230 000-8 - roboty w zakresie budowy rurociągów i kabli elektroenergetycz.
- 45 231 142-6 - roboty w zakresie naprawy dróg

OPIS I ZAŁOŻENIA DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Tytuł /nazwa/ zadania inwestycyjnego

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH
ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
W MIEJSCOWOŚCI RĄBCZYN, JELITÓW**

CZĘŚĆ IV A - JELITÓW - KANAŁ JI - 2

2. Inwestor:

**GMINA I MIASTO RASZKÓW
UL. RYNEK 32
63-430 RASZKÓW**

3. Opracował: Andrzej Cichoradzki

**ul. Wańkowicza 92/9
63-400 Ostrów Wielkopolski**

4. Data opracowania:

11 lipca 2014 r

5. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 02.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego /Dz.U. Z DNIA 16.09.2004 R NR 202 –poz./ 2072
- Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych – Warszawa 2005 r
- Projekt wykonawczy / opis, rysunki, zestawienia materiałowe/
- Przedmiar robót

6. Zawartość opracowania:

- Strona tytułowa
- Opis i założenia do przedmiaru robót
- Formularze cenowe
- Tabele przedmiaru robót
- Kosztorys

- Zestawienia

7. Zakres robót

1. Kanały sanitarne grawitacyjne

- KANAŁ K – JI 2 /kierunek Jelitów - Przybysławice/ - od studni S45 do S48
 - rura PVC-U ø 200/5,9 - 221,00 mb
- KANAŁ K – JI 2A - od studni S25 do S25B
 - rura PVC-U ø 200/5,9 - 41,00 mb

RAZEM - 262,00 mb

2. Przykanaliki sanitarne /kanały boczne/

- do kanału K – JI 2
 - rura PVC-U ø 160/4,7 - 27,0 mb 5 szt
 - rura stal ø 250 /przewiert/ - 10,0 mb 2 szt
 - do kanału K – JI 2A
 - rura PVC-U ø 160/4,7 - 5,0 mb 1 szt
-
- RAZEM - 32,0 mb 6 szt
10,0 mb/2 szt przewiert

8. Katalogi i normatywy

- KNR-y, kalkulacja własna

9. Kalkulacja kosztów

- formularze cenowe
- kosztorysy

KOSZTORYS OFERTOWY

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI RĄBCZYN, JELITÓW

CZEŚĆ IV A - JELITÓW - KANAŁ JI - 2

KOSZT BUDOWY /netto/: zł
Słownie:

PODATEK VAT 23%: zł
Słownie:

OGÓLEM: zł
Słownie:

INWESTOR: GMINA I MIASTO RASZKÓW
UL. RYNEK 32
63-430 RASZKÓW

OFERENT:

Data, podpis i pieczęć osoby upoważnionej

**FORMULARZ CENOWY NR 1
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI,
PRZEWODÓW TŁOCZNYCH ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W
MIEJSCOWOŚCI RAŹCZYN, JELITÓW**

CZEŚĆ IVA - JELITÓW - KANAŁ JI - 2

Kanały sanitarne

lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka	Cena jednostkowa	ilość	Wartość netto	VAT 23%	Wartość brutto
1.	Kanały grawitacyjne z rur PCV ø 200/5,9 i ø 160/4,7	mb		294			
	RAZEM	mb		294			

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH
ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCIACH: RĄBCZYN, JELITÓW
ADRES INWESTYCJI : CZĘŚĆ IVA - JELITÓW - KANAŁ JI 2
INWESTOR : Gmina i Miasto Raszków
ADRES INWESTORA : 63-430 Raszków ul. Rynek 23
BRANŻA : SANITARNO - TECHNOLOGICZNA - KANAŁY GRAWITACYJNE

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W M. RABCZYŃ, JELITÓW - CZĘŚĆ IVA - JELITÓW - KANAŁ JI 2					
1		KANALIZACJA GRAWITACYJNA - ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR 2-01 d.1 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 262+ 32 0.294	km		
			km	0.294	
				RAZEM	0.294
2	wycena d.1 własna analiza indywidualna	Inwentaryzacja geodezyjna 0.294	km		
			km	0.294	
				RAZEM	0.294
3	KNR 2-01 d.1 0206-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w gruncie kat.III z transportem urobku samochodami samowyl na odległość do 1 km 262X 1,3X2,20 =750 32-10X1,0X1,5=33 783	m ³		
			m ³	783.000	
				RAZEM	783.000
4	KNR 2-01 d.1 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV 783x4 3132	m ³		
			m ³	3132.000	
				RAZEM	3132.000
5	KNR 2-01 d.1 0206-04	Dowóz piasku na wymianę gruntu 783	m ³		
			m ³	783.000	
				RAZEM	783.000
6	KNR 2-01 d.1 0214-02	Dodatek za dowóz piasku na wymianę gruntu 783x 8 6264	m ³		
			m ³	6264.000	
				RAZEM	6264.000
7	KNR-W 2- d.1 19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi i istniejącego uzbrojenia 10	za- bezp. za- bezp.		
				10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNR 2-01 d.1 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 262x2.2x2=1153 22x1,5x2=66 1075	m ²		
			m ²	1075.000	
				RAZEM	1075.000
9	KNR 2-01 d.1 0605-01	Pompowanie wody gruntowej 40	godz.		
			godz.	40.000	
				RAZEM	40.000
10	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 783	m ³		
			m ³	783.000	
				RAZEM	783.000
11	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie piasku w wykopach ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 783	m ³		
			m ³	783.000	
				RAZEM	783.000
12	KNR 2-31 d.1 0102-01	Wykonanie koryta na poboczu jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta 262x1.3 341	m ²		
			m ²	341.000	
				RAZEM	341.000
13	KNR 2-31 d.1 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta 341	m ²		
			m ²	341.000	
				RAZEM	341.000
14	KNR 2-31 d.1 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 341	m ²		
			m ²	341.000	
				RAZEM	341.000
15	KNR 2-31 d.1 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		341	m ²	341.000	
				RAZEM	341.000
2		KANALIZACJA GRAWITACYJNA ROBOTY MONTAŻOWE			
16	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm 262+22X1,0 284	m ² m ²		
				284.000	
				RAZEM	284.000
17	KNR-W 2- d.2 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200/5,9 mm 262	m m		
				262.000	
				RAZEM	262.000
18	KNR-W 2- d.2 18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Trójniki 200/160 mm 3	szt szt		
				3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNR-W 2- d.2 18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm kolano <45 6	szt szt		
				6.000	
				RAZEM	6.000
20	Wycena d.2 własna	Studnie rewizyjne betonowe typ BS-1000 z gotową kinetą z włazem typu ciężkiego 1	szt szt		
				1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2- d.2 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 4	szt szt		
				4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR-W 2- d.2 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 32	m m		
				32.000	
				RAZEM	32.000
23	KNR 2-28 d.2 0407-01	Studzienki rewizyjne o śr. 315 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - kineta przepływowa typ 1 6	szt. szt.		
				6.000	
				RAZEM	6.000
24	KNR 2-28 d.2 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR 2-28 d.2 0402-08	Przewieroty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 250 mm w gruntach kat. III-IV 10	m m		
				10.000	
				RAZEM	10.000
26	KNR 2-28 d.2 0403-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych 10	m m		
				10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNR 2-28 d.2 0405-04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm; 2	kpl. kpl.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2- d.2 18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm 3	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
				3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	KANALIZACJA GRAWITACYJNA - ROBOTY ZIEMNE						
2	KANALIZACJA GRAWITACYJNA ROBOTY MONTAŻOWE						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1556.1893		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Studnie rewizyjne betonowe typ BS-1000 z gotową kinetą wraz z transportem na plac budowy	szt	1.0000		1.0000							
2.	inwentaryzacja	km	0.2940		0.2940							
3.	piasek	m ³	783.0000		783.0000							
4.	pale szalunkowe stalowe	t	0.0323		0.0323							
5.	elektrody do spawania stali niskowęglowych	kg	3.6000		3.6000							
6.	tłuczeń kamienny niesortowany	t	108.5062		108.5062							
7.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	51.9720		51.9720							
8.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.8000		0.8000							
9.	plyty drogowe żelbetowe pełne 300x130x14 cm	szt.	0.2000		0.2000							
10.	kit uszczelniający plastyczny asfaltowy	kg	26.0000		26.0000							
11.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0900		0.0900							
12.	krawędziaki iglaste	m ³	0.0200		0.0200							
13.	drewno na stemple iglaste nasyczone	m ³	0.1505		0.1505							
14.	woda	m ³	6.8200		6.8200							
15.	woda z rurociągu	m ³	5.1900		5.1900							
16.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.1800		0.1800							
17.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0470		0.0470							
18.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	4.5000		4.5000							
19.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 250 mm	m	10.5000		10.5000							
20.	rura PCV kielichowa z uszczelką klasy S śr. 200mm	m	267.2400		267.2400							
21.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	32.6400		32.6400							
22.	trójniki kanalizacyjne PVC z uszczelką 200/160 mm	szt	3.0000		3.0000							
23.	kolana kanalizacyjne PVC z uszczelką o śr. 160 mm <45	szt	6.0000		6.0000							
24.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt.	0.3000		0.3000							
25.	pokrywa żeliwna	szt	4.0000		4.0000							
26.	rury karbowane 315 mm	m	12.9600		12.9600							
27.	trzon studzienki rura karbowana	m	4.2000		4.2000							
28.	kinety PP 110	szt.	6.0000		6.0000							
29.	kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ	szt	4.0000		4.0000							
30.	rura teleskopowa	szt	4.0000		4.0000							
31.	pokrywy PCV do rur karbowanych 315 mm	szt.	6.0000		6.0000							
32.	uszczelka	szt	8.0000		8.0000							
33.	uszczelki gumowe płaskie	szt.	3.0000		3.0000							
34.	sznur konopny smołowany	kg	26.0000		26.0000							
35.	pułtack kablowy dwudzielny o dł. 1500 mm	szt	10.0000		10.0000							
36.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.40m3 (1)	m-g	37.7406		
2.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1)	m-g	36.0963		
3.	Spych.gasienicowa 55kW (1)	m-g	10.5705		
4.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.9207		
5.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	13.1967		
6.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	14.7653		
7.	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	55.1232		
8.	Pompa głębinowa elektr.240m3/h	m-g	40.0000		
9.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	16.3000		
10.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	18.4400		
11.	wyciąg do urobku ziemi - spalinowy 0.18 t	m-g	16.3000		
12.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t	m-g	1.7000		
13.	wciągarka mechaniczna spalinowa 1.5 t	m-g	1.7000		
14.	ciągnik kołowy do 55 kW	m-g	16.3000		
15.	samochód dostawczy	m-g	2.3000		
16.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.1230		
17.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.5200		
18.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.2800		
19.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.4800		
20.	samochód skrzyniowy	m-g	13.2594		
21.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0.4000		
22.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	389.0727		
23.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	16.3000		
24.	zespół prądowórczy przewoźny 10 kVA	m-g	40.0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, PRZEWODÓW TŁOCZNYCH ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W M. RĄBCZYN, JELITÓW - CZĘŚĆ IVA - JELITÓW - KANAŁ JI 2						
1		KANALIZACJA GRAWITACYJNA - ROBOTY ZIEMNE				
1 d.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 262+ 32	km	0,294		
2 d.1	wycena własna analiza indywidualna	Inwentaryzacja geodezyjna	km	0,294		
3 d.1	KNR 2-01 0206-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w gruncie kat.III z transportem urobku samochodami samowyl na odległość do 1 km 262X 1,3X2,20 =750 32-10X1,0X1,5=33	m ³	783		
4 d.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV 783x4	m ³	3132		
5 d.1	KNR 2-01 0206-04	Dowóz piasku na wymianę gruntu	m ³	783		
6 d.1	KNR 2-01 0214-02	Dodatek za dowóz piasku na wymianę gruntu 783x 8	m ³	6264		
7 d.1	KNR-W 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi i istniejącego uzbrojenia	zabezp.	10		
8 d.1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 262x2.2x2=1153 22x1,5x2=66	m ²	1075		
9 d.1	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie wody gruntowej	godz.	40		
10 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	783		
11 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie piasku w wykopach ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	783		
12 d.1	KNR 2-31 0102-01	Wykonanie koryta na poboczu jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta 262x1.3	m ²	341		
13 d.1	KNR 2-31 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta	m ²	341		
14 d.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	341		
15 d.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²	341		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		KANALIZACJA GRAWITACYJNA ROBOTY MONTAŻOWE				
16 d.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm 262+22X1,0	m ²	284		
17 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200/ 5,9 mm	m	262		
18 d.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Trójniki 200/160 mm	szt	3		
19 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm kolano <45	szt	6		
20 d.2	Wycena własna	Studnie rewizyjne betonowe typ BS-1000 z gotową kinetą z włazem typu ciężkiego	szt	1		
21 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	4		
22 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	32		
23 d.2	KNR 2-28 0407-01	Studzienki rewizyjne o śr. 315 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - kineta przepływowa typ 1	szt.	6		
24 d.2	KNR 2-28 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych	szt.	2		
25 d.2	KNR 2-28 0402-08	Przezierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 250 mm w gruntach kat. III-IV	m	10		
26 d.2	KNR 2-28 0403-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych	m	10		
27 d.2	KNR 2-28 0405-04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm;	kpl.	2		
28 d.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	3		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: