

Obiekt : **WODOCIĄG GMINY SKAŁA.**

Kod główny wg CPV : **45231300-8**

*Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów
i rurociągów do odprowadzania ścieków*

Temat: **PRZEBUDOWA WODOCIĄGU WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
W UL.WOLBROMSKIEJ W SKALE W CIĄGU DROGI
WOJEWÓDZKIEJ NR 794 KONIECPOL-KRAKÓW**

Stadium: **PRZEDMIAR ROBÓT**

Inwestor : **Gmina Skąła**
Rynek 29 32 – 043 Skąła

Załączniki :

1. Ogólna charakterystyka
2. Spis działów i rozdziałów
3. Przedmiar robót

Sporządził: J.Karaszevska

Kraków lipiec 2011 r

Ogólna charakterystyka

Wodociąg - z rur PE trójwarstwowych do wody pitnej SDR 11 PN 16
Dy 160 ,110 ,63 i 40 (przyłącza) mm zgrzewane czołowo o długościach
odpowiednio 303,10 , 611,50 , 78,80 , 307,0 m.

Uzbrojenie wodociągu stanowią zasuwki z żeliwa sferoidalnego bezgniazdowe
równoprzelotowe z miękkim uszczelnieniem klina z obudową teleskopową
o średnicy 150 mm - 7 szt , 100 mm – 2 szt , 80 mm – 2 szt , 50 mm – 8 szt
oraz hydranty o średnicy 80 mm podziemne – 7 szt i nadziemny – 1 szt.

Wodociąg zostanie wykonany metodą bezwykopową.

Przyłącza domowe należy przyłączyć za pomocą nawierteł.

Przedmiary robót sporządzono w oparciu o katalogi KNR-y i KNNR-y
oraz kalkulacje własne.

SPIS DZIAŁÓW I ROZDZIAŁÓW

Nr działu	Nr rozdziału	Poz. od	Poz. do	Wyszczególnienie
1	2	3	4	5
	1	1	9	Dział budownictwo: 45 Grupa robot : 451 - Przygotowanie terenu pod budowę
	2	10	84	Dział budownictwo - 45 Grupa robot : 452 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	1	1	9	ROBOTY ROZBIORKOWE ISTNIEJACEJ NAWIERZCHNI
	2	10	17	ROBOTY ZIEMNE WYKOPY,UMOCNIENIA,ZASYPY
	3	18	67	ROBOTY MONTAZOWE
	4	68	76	PRZEWIERTY
	5	77	84	ODBUDOWA ISTNIEJACEJ NAWIERZCHNI

Przedmiar robót

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
			1.00 (1 - 9) Dział budownictwo: 45 Grupa robot : 451 - Przygotowanie terenu pod budowę		
			1.00 (1 - 9) <u>ROBOTY ROZBIORKOWE</u> <u>ISTNIEJACEJ NAWIERZCHNI</u>		
1	KNR 231 815 2		ROZEBRANIE CHODNIKOW,WYSEPEK PRZYSTANKOWYCH I PRZEJSC DLA PIESZYCH PLYTY BETONOWE 50X50X7 NA PODSYPCE PIASKOWEJ $5,35 * 1,50 =$ D-d'	m2	8,00
				8,03	
2	KNR 231 802 7		ROZEBRANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA MECHANICZNIE GRUBOSC PODBUDOWY 15 CM	m2	8,00
3	KNR 231 803 3		ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z MIESZANEK MINERALNO- BITUMICZNYCH MECHANICZNIE,GRUBOSC NAWIERZCHNI 3 CM	m2	5,50
			$4,0 * (0,90+0,20*2) =$ WEZEL "A"		5,20
4	KNR 231 803 4		ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z MIESZANEK MINERALNO- BITUMICZNYCH MECHANICZNIE,DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM GRUB.5 CM - przyjeto	m2	5,50
5	KNR 231 801 7		ROZEBRANIE PODBUDOWY	m2	5,50

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
6	KNR 231 801 8		Z MAS MINERALNO-BITUMICZNYCH ROZBIORKA MECHANICZNA,GRUBOSC PODBUDOWY 4 CM	m2	5,50
7	KNR 231 802 7		ROZEBRANIE PODBUDOWY Z MAS MINERALNO-BITUMICZNYCH ROZBIORKA MECHANICZNA,DODATEK ZA KAZDY NAST.1 CM GRUB.7 CM - przyjeto	m2	5,50
8	KNR 231 802 8		ROZEBRANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA MECHANICZNIE GRUBOSC PODBUDOWY 15 CM	m2	5,50
9	KNR 401 108 14		ROZEBRANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA MECHANICZNIE DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM GRUBOSCI PODBUDOWY GRUB.20 CM - przyjeto	m2	5,50
			WYWIEZIENIE GRUZU SAMOCHODAMI SKRZYNIOWYMI KONSTRUKCJI GRUZO I ZUZLOBET. NA ODLEGLOSC DO 1 KM	m3	3,00
			8,0 * 0,15 =	1,20	
			5,50 * (0,05+0,07) =	0,66	
			5,50 * 0,20 =	1,10	
			RAZEM =	2,96	
			2.00 (10 - 84) Dzial budownictwo - 45 Grupa robot : 452 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektow budowlanych lub ich czesci oraz roboty w zakresie inzynierii ladowej i wodnej		
			2.00 (10 - 17)		

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
10	KNR 201 301 2		<p>ROBOTY ZIEMNE WYKOPY,UMOCNIENIA,ZASYPY</p> <p>RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGŁOSC DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU III PRZYJETO 40%</p> <p>4,11 * 0,90 * (1,60+0,10) = WEZEL "A" 6,29 5,35 * 0,90 * (1,60+0,10) = D-d' 8,19 116,0 * 0,90 * (1,60+0,10) = PRZYLACZA 177,48 minus -4,11 * 0,90 * 0,32 = NAW.ASF. -1,18 -5,35 * 0,90 * 0,27 = CHODNIK -1,30 RAZEM = 189,47 189,47 * 0,40 = 75,78 m3</p> <p>UWAGA : WYKOPY POD KOMORY PRZEWIERTOWE WYKORZYSTANE BEDA DO MONTAZU WEZLOW SIECIOWYCH I PRZYLACZENIOWYCH.</p>	m3	76,00
11	KNR 201 206 4		<p>ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.40 I 0.60 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGŁOSC DO 1 KM -KOPARKI O POJ.LYZKI 0.60 M3 KAT.GRUNTU III PRZYJETO 60%</p> <p>189,47 * 0,60 = 113,68</p>	m3	114,00
12	KNR 201 322 7		<p>UMOCNIENIE PIONOWYCH SCIAN WYKOP.LINIOWYCH PALAMI SZALUNKOWYMI/WYPRASKAMI/W GR.SUCHYCH Z ROZBIORKA UMOCNIENIA AZUROWE GLEB.DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV</p> <p>(4,11+5,35+116,0) * 1,70 * 2 = 426,56</p>	m2	426,56

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
13	KNR 228 501 9		<p>-OBSYPKA RUROC.KRUSZYWEM DOWIEZIONYM obsypka piaskiem do wysokosci 30 cm nad wierzch rury</p> <p>4,11 * 0,90 * (0,11+0,30) = 1,52 5,35 * 0,90 * (0,16+0,30) = 2,22 116,0 * 0,90 * (0,04+0,30) = 35,50 RAZEM = 39,23</p>	m3	39,23
14	KNR 201 501 1		<p>RECZNE ZASYPYWANIE WYKOPOW FUNDAMEN. BUDOWLI INZ. Z PRZERZUTEM NA ODL. DO 3 M KAT. GRUNTU III</p> <p>189,47 = 189,47 MINUS -(112,91*0,10+39,23)= -50,52 RAZEM = 138,95 138,95 * 0,40 = 55,58 m3</p>	m3	56,00
15	KNR 201 230 1		<p>ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI.PRZEMIESZCZENIE GRUNTU NA ODLEGLOSC DO 10 M -KATEGORIA GRUNTU I-III</p> <p>138,95 * 0,60 = 83,37</p>	m3	83,00
16	KNR 201 212 7		<p>ROBOTY ZIEMNE WYKONYW.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM LECZ ZIEMI UPREDNIO ZMAGAZYNOWANEJ W HALDACH -O POJ.CHWYTAKA 0.60 M3 KATEGORIA GRUNTU I-III DOWOZ ZIEMI DO ZASYPANIA WYKOPOW</p>	m3	139,00
17	KNR 201 236 1		ZAGESZCZENIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI	m3	139,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
			-UBIJAKI MECHANICZNE GRUNT SYPKI KAT.I-III WSKAZNIK ZAGESZCZENIA GRUNTU 1.00 TABLICA 9907 LP.05		
			3.00 (18 - 67) <u>ROBOTY MONTAZOWE</u>		
18	KNR 218 501 1		PODLOZE Z MATERIALOW SYPKICH O GR. 10 CM (4,11+5,35+116,0) * 0,90 = 112,91	m2	112,91
19	KNR 405 118 1		DEMONTAZ RUROCIAGU ZELIWNEGO CISNIENIOWEGO KIELICHOWEGO USZCZELNIANEGO FOLIA ALUMINIOWA RUROCIAGI ZELIWNE O SREDN.NOMINALNYCH 80 MM 0,50 * 3 = w wezlach <u>UWAGA :</u> Rzeczywista ilosc rozliczyc na budowie!	m	1,50
20	KNR 405 118 2		DEMONTAZ RUROCIAGU ZELIWNEGO CISNIENIOWEGO KIELICHOWEGO USZCZELNIANEGO FOLIA ALUMINIOWA RUROCIAGI ZELIWNE O SREDN.NOMINALNYCH 100 MM 0,50 = w wezle 0,50	m	0,50
21	KNR 405 118 3		DEMONTAZ RUROCIAGU ZELIWNEGO CISNIENIOWEGO KIELICHOWEGO USZCZELNIANEGO FOLIA ALUMINIOWA RUROCIAGI ZELIWNE O SREDN.NOMINALNYCH 150 MM 0,50 * 2 = w wezlach 1,00	m	1,00
22	KNR 405 124 1		DEMONTAZ RUROCIAGU Z TWORZYW SZTUCZNYCH /PCW,PE/ RUROCIAGI Z PCW O SREDN.ZEWNETRZNYCH DO 110 MM	m	1,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
			0,50 * 2 = w węzłach	1,00	
23	KNR 405 124 7		DEMONTAZ RUROCIAGU Z TWORZYW SZTUCZNYCH /PCW,PE/ RUROCIAGI Z POLIETYLENU /PE/O SREDN.ZEWN. DO 90 MM	m	0,50
			0,50 = w węzle		
24	KNR 405 124 9		DEMONTAZ RUROCIAGU Z TWORZYW SZTUCZNYCH /PCW,PE/ RUROCIAGI Z POLIETYLENU /PE/O SREDN.ZEWN. 160 MM	m	0,50
			0,50 = w węzle	0,50	
25	KALKUL.WLASNA		PRZEWIERT STEROWANY RURA PE FI 110 MM (WRAZ Z KOSZTEM RURY)	m	611,50
			595,82 = od wezła A - do wezła D	595,82	
			15,68 = " H - " 69'	15,68	
			RAZEM =	611,50	
26	KALKUL.WLASNA		PRZEWIERT STEROWANY RURA PE FI 160 MM JW.	m	287,70
			287,72 = od wezła D - do wezła H	287,72	
27	KALKUL.WLASNA		PRZEWIERT STEROWANY RURA PE FI 63 MM JW.	m	30,30
			30,32 = od wezła 69' - do wezła I	30,32	
28	KALKUL.WLASNA		PRZEWIERT STEROWANY RURA PE FI 40 MM JW.	m	191,00
			11,0*6+12,0*5+10,0*3+9,0*3+8,0 =	191,00	
29	KNR 228 302 4		RURY PE CISNIENIOWE LACZONE METODA ZGRZEWANIA	m	14,35

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
			-SREDN.ZEWN.RURY 160 MM		
			9,0 + 5,35 =		14,35
30	KNR 228 302 1		RURY PE CISNIENIOWE LACZONE METODA ZGRZEWANIA -SREDN.ZEWN.RURY 63 MM	m	41,10
			7,80*2+9,50+8,60+7,40 =		41,10
31	KNR 228 314 2		PRZYŁACZA WODOCIAGOWE Z RUR CISNIENIOWYCH PE -O SREDN.ZEWN.40 MM	m	116,00
			307,0 - 191,0 =		116,00
32	KNNR 4 1010 4		POLACZENIE RUR POLIETYLENOWYCH,CISNIENIOWYCH (PE,PEHD) METODA ZGRZEWANIA CZOLOWEGO O SREDN.ZEWN.110 MM	1złacz	36,00
			w wezłach		
33	KNNR 4 1010 7		POLACZENIE RUR POLIETYLENOWYCH,CISNIENIOWYCH (PE,PEHD) METODA ZGRZEWANIA CZOLOWEGO -O SREDN.ZEWN.160 MM	1złacz	17,00
			w wezłach		
34	KNNR 4 1010 1		POLACZENIE RUR POLIETYLENOWYCH,CISNIENIOWYCH (PE,PEHD) METODA ZGRZEWANIA CZOLOWEGO -O SREDN.ZEWN.63 MM	1złacz	17,00
			w wezłach		
35	KNNR 4 1010 3		POLACZENIE RUR POLIETYLENOWYCH,CISNIENIOWYCH	1złacz	1,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
36	KNNR 4 1010 1		(PE,PEHD) METODA ZGRZEWANIA CZOŁOWEGO -O SREDN.ZEWN.90 MM w wezłach POLACZENIE RUR POLIETYLENOWYCH,CISNIENIOWYCH (PE,PEHD) METODA ZGRZEWANIA CZOŁOWEGO -O SREDN.ZEWN.40 MM 3 = w wezłach 3,00 72 * 2 = przyłącza 144,00 RAZEM = 147,00	1złacz	147,00
37	KNNR 4 1012 2		MONTAZ KSZTALTEK CISNIENIOWYCH PE,PEHD O POLACZENIACH ZGRZEWANO-KOLNIERZOWYCH (TULEJE KOLNIERZOWE NA LUZNY KOLNIERZ) -O SREDN.ZEWN.110 MM	szt	28,00
38	KNNR 4 1012 3		MONTAZ KSZTALTEK CISNIENIOWYCH PE,PEHD O POLACZENIACH ZGRZEWANO-KOLNIERZOWYCH (TULEJE KOLNIERZOWE NA LUZNY KOLNIERZ) -O SREDN.ZEWN.160 MM	szt	15,00
39	KNNR 4 1012 1		MONTAZ KSZTALTEK CISNIENIOWYCH PE,PEHD O POLACZENIACH ZGRZEWANO-KOLNIERZOWYCH (TULEJE KOLNIERZOWE NA LUZNY KOLNIERZ) -O SREDN.ZEWN.63 MM	szt	15,00
40	KNNR 4 1012 1		MONTAZ KSZTALTEK CISNIENIOWYCH PE,PEHD O POLACZENIACH ZGRZEWANO-KOLNIERZOWYCH (TULEJE KOLNIERZOWE NA LUZNY KOLNIERZ) -O SREDN.ZEWN.90 MM	szt	1,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
41	KNNR 4 1119 1		HYDRANTY POZAROWE I ZDROJE ULICZNE -HYDRANTY POZAROWE PODZIEMNE O SREDN.80 MM	kpl	7,00
42	KNNR 4 1119 3		HYDRANTY POZAROWE I ZDROJE ULICZNE -HYDRANTY POZAROWE NADZIEMNE O SREDN.80 MM	kpl	1,00
43	KALKUL.WLASNA		PLYTY PODKLADOWE POD SKRZYNKI ULICZNE	szt	19,00
44	KNNR 4 1112 2		ZASUWY TYPU "E" KOLNIERZOWE Z OBUDOWA MONTOWANE NA RUROCIAGACH Z PE O SREDN.100 MM Z OBUDOWA I SKRZYNKI ULICZNA MONTAZ ZASUW BEZ NASUWKI ZAL.SZCZEGOLOWE PKT 3.5	kpl	2,00
45	KNNR 4 1112 3		ZASUWY TYPU "E" KOLNIERZOWE Z OBUDOWA MONTOWANE NA RUROCIAGACH Z PE O SREDN.150 MM Z OBUDOWA I SKRZYNKI ULICZNA MONTAZ ZASUW BEZ NASUWKI ZAL.SZCZEGOLOWE PKT 3.5	kpl	7,00
46	KNNR 4 1112 2		ZASUWY TYPU "E" KOLNIERZOWE Z OBUDOWA MONTOWANE NA RUROCIAGACH Z PE O SREDN.80 MM Z OBUDOWA I SKRZYNKI ULICZNA MONTAZ ZASUW BEZ NASUWKI ZAL.SZCZEGOLOWE PKT 3.5	kpl	2,00
47	KNNR 4 1112 1		ZASUWY TYPU "E" KOLNIERZOWE Z OBUDOWA MONTOWANE NA RUROCIAGACH Z PE O SREDN.50 MM Z OBUDOWA I SKRZYNKI ULICZNA MONTAZ ZASUW BEZ NASUWKI ZAL.SZCZEGOLOWE PKT 3.5	kpl	8,00
48	KNNR 4 1113 1		ZASUWY TYPU "E" Z OBUDOWA MONTOWANE NA RUROCIAGACH	kpl	72,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
49	KNR 228 305 3		PE O SREDN 32 MM ZGRZEwane KSZTALTKI PE NA RUROCIAGACH PE -SREDN.ZEWN.RURY 110 MM (korekta nakladow R*0,40) 1 = rura l=1,0 m 1,00 2 = luki 60st segmentowe 2,00 2 = " 30st " 2,00 1 = " 90st " 1,00 RAZEM = 6,00	szt	6,00
50	KNR 228 305 4		KSZTALTKI PE NA RUROCIAGACH PE -SREDN.ZEWN.RURY 160 MM (korekta nakladow R*0,40) 1 = luk 15st segmentowy 1,00	szt	1,00
51	KNR 228 305 1		KSZTALTKI PE NA RUROCIAGACH PE -SREDN.ZEWN.RURY 63 MM (korekta nakladow R*0,40) 6 = redukcje 63/40 mm 6,00	szt	6,00
52	KNR 218 112 3		KSZTALTKI ZELIWNE CISNIENIOWE KOLNIERZOWE O FI NOMINALNEJ 100 MM Z ZELIWA SFEROIDALNEGO 2 = trojnik rownoprzelotowy 2,00 8 = trojnik redukcyjny fi 100/80 mm 8,00 3 = " " 100/50 mm 3,00 1 = redukcja fi 100/80 mm 1,00 1 = " 100/50 mm 1,00 1 = kolnierz specjalny 2-komorowy dla rur zeliwnych 1,00	szt	17,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
			1 = " " " " " PCV 1,00 RAZEM = 17,00		
53	KNR 218 112 4		KSZTALTKI ZELIWNE CISNIENIOWE KOLNIERZOWE O FI NOMINALNEJ 150 MM Z ZELIWA SFEROIDALNEGO 3 = trojnik rownoprzelotowy 3,00 1 = " redukcyjny fi 150/100 mm 1,00 2 = " " 150/80 mm 2,00 2 = " " 150/50 mm 2,00 3 = redukcja fi 150/100 mm 3,00 2 = kolnierz specjalny 2-komorowy dla rur zeliwnych 2,00 RAZEM = 13,00	szt	13,00
54	KNR 218 112 2		KSZTALTKI ZELIWNE CISNIENIOWE KOLNIERZOWE O FI NOMINALNEJ 80 MM Z ZELIWA SFEROIDALNEGO 1 = kolnierz specjalny 2-komorowy dla rur PCV 1,00	szt	1,00
55	KNR 218 112 1		KSZTALTKI ZELIWNE CISNIENIOWE KOLNIERZOWE O FI NOMINALNEJ 50 MM Z ZELIWA SFEROIDALNEGO 1 = trojnik rownoprzelotowy 1,00 3 = kolnierz specjalny 2-komorowy dla rur zeliwnych 3,00 RAZEM = 4,00	szt	4,00
56	KNR 228 313 3 analogia		NAWIERTKI NA ISTNIEJACYCH RUROCIAGACH -O SREDN.ZEWN.160/40 MM	kpl	38,00
57	KNR 228 313 2 analogia		NAWIERTKI NA ISTNIEJACYCH RUROCIAGACH -O SREDN.ZEWN.110/40 MM	kpl	26,00
58	KNR 228 313 1		NAWIERTKI NA ISTNIEJACYCH RUROCIAGACH	kpl	4,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
	analogia		-O SREDN.ZEWN.63/40 MM		
59	KNNR 4 1430 1		WYKONANIE ROZNYCH ELEMENTOW BETONOWYCH I ZELBETOWYCH DROBNOWYMIAROWYCH O OBJ.DO 1.5 M3 BLOKI BETONOWE POD ZASUWY,TROJNIKI,KOLANA	m3	4,40
			przyjeto : 0,10 * 44 =		4,40
60	KNR 228 315 1		OZNAKOWANIE TRASY RUROCIAGU TABLICZKAMI -NA MURZE	kpl	101,00
			27+74 =		101,00
61	KNR 218 802 1		PROBA SZCZELNOSCI SIECI WODOCIAGOWYCH Z RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH PE O FI DO 100 MM	pom.	1,00
62	KNR 218 802 2		PROBA SZCZELNOSCI SIECI WODOCIAGOWYCH Z RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH PE O FI 150 MM	pom.	1,00
63	KNR 218 803 1		DEZYNFEKCJA RUROCIAGOW SIECI WODOCIAGOWYCH NAKLADY NA 200 M RUROCIAG O SREDN.NOMIN. 150 MM	odc.	1,00
64	KNR 218 9913 1		PROBA SZCZELNOSCI PRZEWODOW NAKLADY ZA KAZDE 10 M SREDNICA RUR NOMINALNA 100 MM	odc.	49,00
			(690,0 - 200,0) : 10,0 =		49,00
65	KNR 218 9913 2		PROBA SZCZELNOSCI PRZEWODOW NAKLADY ZA KAZDE 10 M SREDNICA RUR NOMINALNA 150 MM	odc.	10,00
			(303,0 - 200,0) : 10,0 =		10,30

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
66	KNR 218 9914 1		DEZYNFEKCJA I PŁUKANIE PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH NAKLADY NA 10 M RUROCIĄGU ŚREDNICA RUR NOMINALNA 100 MM	odc.	49,00
67	KNR 218 9914 2		DEZYNFEKCJA I PŁUKANIE PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH NAKLADY NA 10 M RUROCIĄGU ŚREDNICA RUR NOMINALNA 150 MM	odc.	10,00
			<u>4.00 (68 - 76)</u> <u>PRZEWIERTY</u>		
68	KALKUL.WLASNA		WYKONANIE KOMÓR PRZEWIERTOWYCH (NADAWCZYCH I ODBIORCZYCH) Z POZNIĘSZĄ ROZBIÓRKĄ WYKOPY, UMOCNIEŃ, ODWODNIENIE, ZASYPY	kpl	6,00
			1+5 =	6,00	
69	KALKUL.WLASNA		WYKONANIE PRZEWIERTU RURY STALOWEJ O ŚREDNICY 273,3/8 MM (WRAZ Z KOSZTEM RURY STALOWEJ)	m	9,00
			9,0 = B-b'	9,00	
70	KNR 228 403 4		PRZECIĄGANIE RUROCIĄGÓW PRZEWODOWYCH W RURACH PRZEWIERTOWYCH NA PŁOZACH DYSTANSOWYCH -O ŚREDN.NOMIN.150 MM	m	9,00
			80,80 =	80,80	
71	KALKUL.WLASNA		ZAŁOŻENIE PŁOZ DYSTANSOWYCH NA RURY FI 160 MM W ODSZTĘPACH 1,50 M	kpl	8,00
			(9,0:1,50)+2 =	8,00	

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
72	KALKUL.WLASNA		ZAMKNIĘCIE KONCÓW RUR PRZEWIERTOWYCH MANSZETAMI SAMOUSZCZELNIAJACYMI 250/150 MM	kpl	2,00
73	KALKUL.WLASNA		WYKONANIE PRZEWIERTU RURA PE O ŚREDNICY 110 MM (WRAZ Z KOSZTEM RURY) 7,80 * 2 = od wezła C1 - " c1' , C2 - c2' 15,60 9,50 = " C3 - " c3' 9,50 8,60 = " E1 - " e1' 8,60 7,40 = " G1 - " g1' 7,40 RAZEM = 41,10	m	41,10
74	KNR 228 403 1		PRZECIĄGANIE RUROCIĄGÓW PRZEWODOWYCH W RURACH PRZEWIERTOWYCH NA PŁOZACH DYSTANSOWYCH -O ŚREDN.NOMIN.50 MM	m	41,10
75	KALKUL.WLASNA		ZAŁOŻENIE PŁOZ DYSTANSOWYCH NA RURY FI 63 MM W ODSTĘPACH 1,50 M	kpl	38,00
76	KALKUL.WLASNA		ZAMKNIĘCIE KONCÓW RUR PRZEWIERTOWYCH MANSZETAMI SAMOUSZCZELNIAJACYMI FI 100/50 MM 5*2 = 10,00	kpl	10,00
			5.00 (77 - 84) <u>ODBUDOWA ISTNIEJĄCEJ NAIWERZCHNI</u>		
77	KNR 231 114 5		PODBUDOWY Z KRUSZYW ŁAMANYCH LUB NATURALNYCH KRUSZYWO ŁAMANE,WARSTWA DOLNA GRUBOSC WARSTWY PO ZAGESZCZENIU 15 CM	m2	8,00
78	KNR 231 502 6		CHODNIKI Z PŁYT BETONOWYCH O WYM. 50X50X7 CM NA PODSYPCE PIASKOWEJ	m2	8,00

PRZEDMIAR - WODOCIĄG W UL

LP	Kod pozycji przedmiaru	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
79	KNR 231 114 5		Z WYPELNIENIEM SPOIN PIASKIEM (DO WBUDOWANIA MATERIAL Z ROZBIORKI) PODBUDOWY Z KRUSZYW LAMANYCH LUB NATURALNYCH KRUSZYWO LAMANE,WARSTWA DOLNA GRUBOSC WARSTWY PO ZAGESZCZENIU 15 CM	m2	5,50
80	KNR 231 114 6		PODBUDOWY Z KRUSZYW LAMANYCH LUB NATURALNYCH KRUSZYWO LAMANE,WARSTWA DOLNA DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM GRUB.20 CM	m2	5,50
81	KNR 231 110 1		PODBUDOWY Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH KLINCOWO-ZWIROWYCH MIESZANKI O LEPISZCZU ASFALTOWYM GRUBOSC WARSTWY PO ZAGESZCZENIU 4 CM	m2	5,50
82	KNR 231 110 2		PODBUDOWY Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH KLINCOWO-ZWIROWYCH MIESZANKI O LEPISZCZU ASFALTOWYM DODATEK ZA KAZDY NASTEPNY 1 CM WARSTWY GRUB.7 CM	m2	5,50
83	KNR 231 310 5		NAWIERZCHNIE Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRYSOWYCH ASFALTOWA-WARSTWA SCIERALNA O GRUB. 3 CM	m2	5,50
84	KNR 231 310 6		NAWIERZCHNIE Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRYSOWYCH ASFALTOWA - DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM GRUB.5 CM	m2	5,50