



mgr inż. Zofia Dubiel  
20 – 142 LUBLIN  
ul. Mariańska 25 / 15  
tel./ fax /0-81/ 741 – 12 – 07  
e-mail: kdubiel@poczta.onet.pl

Nazwa: **ZAMIENNY PROJEKT BUBOWLANO-WYKONAWCZY**  
**sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w dzielnicy Węglin Płd.**  
**w Lublinie - etap II**  
**PRZEDMIAR ROBÓT**

Adres obiektu: **Kanalizacja sanitarna i deszczowa w dzielnicy Węglin Płd. w m. Lublin,**  
**(od ul. Owczej do włączenia w rejonie ul. Urzędowskiej)**

działki nr ew. 8/16, 5/3, 4/1, 6, 15, 9/1, 2/4, 1/2,

Branża: **sanitarna**

Nazwy i kody :

45111200-0 roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45230000-8 roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,  
dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu

45231300-8 roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

Nazwa i adres Zamawiającego : **Prezydent Miasta Lublin, woj. lubelskie**  
**20 - 950 Lublin, ul. Plac Władysława Łokietka 1, tel. /0-81/ 825 62 53**

Spis zawartości dokumentacji: **strona nr 1 - 2 projektu**

egz. nr 3 / 2

Opracował: **PAMM mgr inż. Zofia Dubiel**  
**20 - 142 Lublin, Mariańska 25 / 15, NIP 946-14-37-923**

tel. /0-81/ 741 12 03  
fax /0-81/ 741 12 07

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
		<i>mgr inż. Zofia Dubiel</i>
OPRACOWAŁA	mgr inż. Zofia Dubiel upr. nr 2878 / Lb / 94, §4 ust.2, §7 i 13 ust.1 pkt. 4 lit. a	Upr. nr 153/Lb/87 Na podst. § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i 13 ust. 1 pkt 4 lit. a Upr. nr 2878/Lb/94 Na podst. § 4 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a

Data opracowania: **listopad 2006r**

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

1. Nazwa i kod zamówienia :

**PBW Sieć kanalizacji deszczowej  
w dzielnicy Węglin Południowy w Lublinie  
– etap II**

Kod wg CPV : **45110000-8 Roboty w zakresie przygotowania terenu  
pod budowę**

**45111 00-8 Roboty ziemne**

**45230000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy  
rurociągów**

2. Nazwa i adres Zamawiającego :

**Gmina Miasto Lublin, ul. Plac Łokietka 1**

3. Rodzaj robót:           sanitarne, inżynieryjne
4. data opracowania przedmiaru : grudzień 2006
5. autor opracowania :                   mgr inż. Zofia Dubiel

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę</b>			
<b>1.1</b>	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę - S.S.T.5.1., S.S.T.5.2., S.S.T.5.3.</b>			
d.1.1	1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
	0,967	km	0,9670	
			<b>RAZEM</b>	<b>0,9670</b>
d.1.1	2 Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć rzadkich od 10% do 30% powierzchni.	ha		
	0,3	ha	0,3000	
			<b>RAZEM</b>	<b>0,3000</b>
d.1.1	3 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
	2952	m <sup>2</sup>	2 952,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2 952,0000</b>
d.1.1	4 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
	442,8	m <sup>3</sup>	442,8000	
			<b>RAZEM</b>	<b>442,8000</b>
d.1.1	5 Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
	331,5	m <sup>2</sup>	331,5000	
			<b>RAZEM</b>	<b>331,5000</b>
d.1.1	6 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
	331,5	m <sup>2</sup>	331,5000	
			<b>RAZEM</b>	<b>331,5000</b>
<b>2</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu - KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
<b>2.1</b>	<b>Roboty ziemne S.S.T.5.4.</b>			
d.2.1	7 Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2,50 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
	5492,56	m <sup>3</sup>	5 492,5600	
			<b>RAZEM</b>	<b>5 492,5600</b>
d.2.1	8 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
	642,605	m <sup>3</sup>	642,6050	
			<b>RAZEM</b>	<b>642,6050</b>
d.2.1	9 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
	6677,74	m <sup>2</sup>	6 677,7400	
			<b>RAZEM</b>	<b>6 677,7400</b>
d.2.1	10 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
	6677,74	m <sup>2</sup>	6 677,7400	
			<b>RAZEM</b>	<b>6 677,7400</b>
d.2.1	11 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
	3818,016	m <sup>3</sup>	3 818,0160	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 818,0160</b>
d.2.1	12 Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
	3818,016	m <sup>3</sup>	3 818,0160	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 818,0160</b>
d.2.1	13 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 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.	m <sup>3</sup>		
	2284,844	m <sup>3</sup>	2 284,8440	
			<b>RAZEM</b>	<b>2 284,8440</b>
d.2.1	14 Wykopy ręczne rowów i kanałów o głębok.1.0 m o szer.dna do 1 m - kat.gr.III	m <sup>3</sup>		
	27,072	m <sup>3</sup>	27,0720	
			<b>RAZEM</b>	<b>27,0720</b>
d.2.1	15 Przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi 9,1-12 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III	kurs		
	47	kurs	47,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>47,0000</b>
<b>2.2</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków S.S.T.5.5., S.S.T.5.6.</b>			
d.2.2	16 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
	354,240	m <sup>3</sup>	354,2400	
			<b>RAZEM</b>	<b>354,2400</b>
d.2.2	17 Kanały z rur kanalizacyjnych GRP typ FLOWTITE SN10000 z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ECR ze sprzęgłami REKA - rurociąg o średnicy 800 mm- Amiantit	m		
	984	m	984,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>984,0000</b>
d.2.2	18 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii I-III-analogia - obsypka rurociągu piaskiem do 30 cm ponad wierzch	m <sup>3</sup>		
	1287,235	m <sup>3</sup>	1 287,2350	
			<b>RAZEM</b>	<b>1 287,2350</b>

zamiennykandeszcz-PRZEDMIAR.KST

- 5 -

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.2.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 800 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	5,0000	
5			RAZEM	5,0000
20 d.2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
7,63		m³	7,6300	
			RAZEM	7,6300
21 d.2.2	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych średnicy 1500 mm ,w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500- D15,D35 wycena producenta EKOL-UNICON oraz montaż i kineta	stud. stud.	2,0000	
2			RAZEM	2,0000
22 d.2.2	studnia rewizyjna z prefabrykatów betonowych średnicy 1500 mm,w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500-D16,20 wycena producenta EKOL-UNICON oraz montaż i kineta	stud. stud.	2,0000	
2			RAZEM	2,0000
23 d.2.2	studnia rewizyjna z prefabrykatów betonowych średnicy 1500 mm,w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500-D17,22,24,25,34 wycena producenta - EKOL-UNICON oraz montaż i kineta	stud. stud.	5,0000	
5			RAZEM	5,0000
24 d.2.2	studnia rewizyjna z kręgów betonowych średnicy 1500 mm ,w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500- D18,19 - wycena j.w. oraz montaż i kineta	stud. stud.	2,0000	
2			RAZEM	2,0000
25 d.2.2	studnia rewizyjna z prefabrykatów betonowych średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500- D21,32- wycena j.w. oraz montaż i kineta	stud. stud.	2,0000	
2			RAZEM	2,0000
26 d.2.2	D14- studnia rewizyjna z prefabrykatów betonowych średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500- D23- wycena j.w. oraz montaż i kineta	stud. stud.	1,0000	
1			RAZEM	1,0000
27 d.2.2	studnia rewizyjna z prefabrykatów betonowych średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500- D27,28,33wycena j.w. oraz montaż i kineta	stud. stud.	3,0000	
3			RAZEM	3,0000
28 d.2.2	studnia rewizyjna z prefabrykatów betonowych średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500- D29,30- wycena j.w. oraz montaż i kineta	stud. stud.	2,0000	
2			RAZEM	2,0000
29 d.2.2	studnia rewizyjna z prefabrykatów betonowych średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - studnie EU-S 1500- D31- wycena j.w. oraz montaż i kineta	stud. stud.	1,0000	
1			RAZEM	1,0000
30 d.2.2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 30 cm - otwór o śr. nominalnej 900 mm	szt szt	43,0000	
43			RAZEM	43,0000
31 d.2.2	konstrukcja przepadu - kształtki kanalizacyjne z rur GRP SN 10000 - połączenie sprzęgłem REKA - (trójnik 200/150 , kolano fi 150, łączniki do wmurowania fi 200, 150)	szt szt	2,0000	
2			RAZEM	2,0000
32 d.2.2	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3- obetonowanie kaskady betonem B20	m³ m³	2,5600	
2,56			RAZEM	2,5600
33 d.2.2	Rury kanalizacyjne GRP SN 10000 fi 150 - konstrukcja przepadu	m m	2,5100	
2,51			RAZEM	2,5100
34 d.2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³ m³	0,8800	
0,88			RAZEM	0,8800
35 d.2.2	Kanały z rur kanalizacyjnych GRP SN 10000 z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym ECR ze sprzęgłami typu REKA ,rurociąg o średnicy 200 mm - przykanaliki	m m	11,0000	
11			RAZEM	11,0000
36 d.2.2	Pierwsza warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowanie powierzchni kinety preparatem LITORIN I	szt szt	49,3470	
49,347			RAZEM	49,3470
37 d.2.2	Każda następna warstwa powłoki izolacyjnej kinety preparatem LITORIN II w ilości 0,5 l/m2	szt szt	49,3470	
49,347			RAZEM	49,3470
38 d.2.2	Transport prefabrykatów studni na plac budowy	szt szt	8,0000	
8			RAZEM	8,0000
39 d.2.2	Monitoring sieci kanalizacji deszczowej	m m	984,0000	
984			RAZEM	984,0000

zamiennykandeszcz-PRZEDMIAR.KST

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

1. Nazwa i kod zamówienia :

**PBW Sieć kanalizacji sanitarnej  
w dzielnicy Węglin Południowy w Lublinie  
– etap II**

Kod wg CPV : **45110000-8 Roboty w zakresie przygotowania terenu  
pod budowę**

**45111 00-8 Roboty ziemne**

**45230000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy  
rurociągów**

2. Nazwa i adres Zamawiającego :

**Gmina Miasto Lublin, ul. Plac Łokietka 1**

3. Rodzaj robót:           sanitarne, inżynieryjne

4. data opracowania przedmiaru : grudzień 2006

5. autor opracowania :                   mgr inż. Zofia Dubiel

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
<b>1.1</b>	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - S.S.T.5.1.</b>			
d.1.1	1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - analogia trasa kanałów sanitarnych	km		
	1,37	km	1,3700	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,3700</b>
<b>1.2</b>	<b>Roboty w zakresie oczyszczania terenu - S.S.T.5.2., S.S.T.5.3.</b>			
d.1.2	2 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm	szt.		
	7	szt.	7,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>7,0000</b>
d.1.2	3 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm	szt.		
	3	szt.	3,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
d.1.2	4 Wywożenie dłużyc na odległość do 2km.	mp		
	3,36	mp	3,3600	
			<b>RAZEM</b>	<b>3,3600</b>
d.1.2	5 Wywożenie dłużyc. Dodatek za każdy następny 1km odległości transportu dłużyc ponad pierwsze 2 km Krotność = 8	mp		
	3,36	mp	3,3600	
			<b>RAZEM</b>	<b>3,3600</b>
d.1.2	6 Wywożenie karpiny na odległość do 2km.	mp		
	3,31	mp	3,3100	
			<b>RAZEM</b>	<b>3,3100</b>
d.1.2	7 Wywożenie gałęzi na odległość do 2km.	mp		
	9,44	mp	9,4400	
			<b>RAZEM</b>	<b>9,4400</b>
d.1.2	8 Dodatek za każdy następny 1km odległości transportu karpiny, gałęzi Krotność = 8	mp		
	12,75	mp	12,7500	
			<b>RAZEM</b>	<b>12,7500</b>
d.1.2	9 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
	2856	m <sup>2</sup>	2 856,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2 856,0000</b>
<b>2</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu - KANALIZACJA SANITARNA</b>			
<b>2.1</b>	<b>Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne S.S.T.5.4.</b>			
d.2.1	10 Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4,0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2,50 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
	3478,72	m <sup>3</sup>	3 478,7200	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 478,7200</b>
d.2.1	11 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
	386,524	m <sup>3</sup>	386,5240	
			<b>RAZEM</b>	<b>386,5240</b>
d.2.1	12 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6,0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
	6208,395	m <sup>2</sup>	6 208,3950	
			<b>RAZEM</b>	<b>6 208,3950</b>
d.2.1	13 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6,0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
	6208,4	m <sup>2</sup>	6 208,4000	
			<b>RAZEM</b>	<b>6 208,4000</b>
d.2.1	14 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
	2828,92	m <sup>3</sup>	2 828,9200	
			<b>RAZEM</b>	<b>2 828,9200</b>
d.2.1	15 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowytad.	m <sup>3</sup>		
	1036,32	m <sup>3</sup>	1 036,3200	
			<b>RAZEM</b>	<b>1 036,3200</b>
d.2.1	16 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
	428,4	m <sup>3</sup>	428,4000	
			<b>RAZEM</b>	<b>428,4000</b>
d.2.1	17 Przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowytadowczymi 9,1-12 t.	kurs		
	23	kurs	23,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>23,0000</b>
<b>2.2</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE S.S.T.5.5., S.S.T.5.6.</b>			
d.2.2	18 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
	171,36	m <sup>3</sup>	171,3600	
			<b>RAZEM</b>	<b>171,3600</b>

zamiennykansanit-przedmiar.KST

- 5 -

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
19 d.2.2	Kanały z rur kanalizacyjnych typu GRP SN10000 z żywic poliestrowych wzmocnionych włók- nem szklanym ECR ze sprzęgłami typu REKA, rurociąg o średnicy 400 mm - system Flowtite - Amiantlit 979,5	m m	 979,5000	
			<b>RAZEM</b>	<b>979,5000</b>
20 d.2.2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 858,042	m³ m³	 858,0420	
			<b>RAZEM</b>	<b>858,0420</b>
21 d.2.2	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 400 mm 5	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 5,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
22 d.2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 6,924	m³ m³	 6,9240	
			<b>RAZEM</b>	<b>6,9240</b>
23 d.2.2	S10-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200 - wycena producenta Ekol-Unicon oraz montaż i wyk. kinety 1	stud. stud.	 1,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
24 d.2.2	S11,12-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200- wycena producenta Ekol -Unicon oraz montaż i wyk. kinety 2	stud. stud.	 2,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
25 d.2.2	S13,14,15,16,17,18,21,22,24,29-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200-wycena producenta Ekol- Unicon oraz montaż i wyk. kinety 10	stud. stud.	 10,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
26 d.2.2	S23, S30-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200-wycena producenta Ekol- Unicon oraz montaż i wyk. kinety 2	stud. stud.	 2,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
27 d.2.2	S25,-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200-wycena producenta Ekol- Unicon oraz montaż i wyk. kinety 1	stud. stud.	 1,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
28 d.2.2	S26,-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200-wycena producenta Ekol- Unicon oraz montaż i wyk. kinety 1	stud. stud.	 1,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
29 d.2.2	S27,-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200-wycena producenta Ekol- Unicon oraz montaż i wyk. kinety 1	stud. stud.	 1,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
30 d.2.2	S28,-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200-wycena producenta Ekol- Unicon oraz montaż i wyk. kinety 1	stud. stud.	 1,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
31 d.2.2	S31,-Studnie rewizyjne z kręgów betonowych EU 1200-wycena producenta Ekol- Unicon oraz montaż i wyk. kinety 1	stud. stud.	 1,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
32 d.2.2	Przejścia szczelne typ REKA ,średnica otworu 427,3 mm - prod. Amiantit 44	szl szl	 44,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>44,0000</b>
33 d.2.2	Pierwsza warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowanie powierzchni kinety preparatem LITORIN I 27,51	szl szl	 27,5100	
			<b>RAZEM</b>	<b>27,5100</b>
34 d.2.2	Każda następna warstwa powłoki izolacyjnej kinety preparatem LITORIN II w ilości 0,5 l/m2 27,51	szl szl	 27,5100	
			<b>RAZEM</b>	<b>27,5100</b>
35 d.2.2	Analogia-zabezpieczenie przewodów wodociagowych i gazowych na czas prowadzenia robót 22	m m	 22,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>22,0000</b>
36 d.2.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 7	kpl. kpl.	 7,0000	
			<b>RAZEM</b>	<b>7,0000</b>

zamiennykansanit-przedmiar.KST