

---

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja deszczowa  
ADRES INWESTYCJI : Klepacze ul. Zagórna  
INWESTOR : Stowarzyszenie Zwyczajne, Incjatywa na rzecz budowy ul. Zagórnej w Klepaczach

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Bogusław Kiluk  
DATA OPRACOWANIA : 20/03/19

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

Słownie:

---

WYKONAWCA :

*Bogusław Kiluk*  
mgr inż. Bogusław Kiluk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specyficznej instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wodociągowych, kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
Nr 0114-83/198/01

Data opracowania  
20/03/19

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA - Przebudowa ul. Zagórnej w Klepaczach (CPV 45232130-2)</b>					
<b>1 Roboty ziemne i drogowe</b>					
1	<b>KNR 2-01</b>	Wytyczenie trasy kanalizacji	km		
d.1	<b>0120-03</b>	0.325	km	0.325	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.325</b>
2	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , kategoria gruntu III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0202-08</b>	125.078	m <sup>3</sup>	125.078	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.078</b>
3	<b>KNNR 1</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0301-02</b>	33.924	m <sup>3</sup>	33.924	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.924</b>
4	<b>KNNR 1</b>	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi (odwóz do 10 km)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0208-01</b>	Krotność = 9 159.002	m <sup>3</sup>	159.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>159.002</b>
5	<b>KNNR 1</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0210-02</b>	502.831	m <sup>3</sup>	502.831	
				<b>RAZEM</b>	<b>502.831</b>
6	<b>KNNR 1</b>	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0307-03</b>	135.696	m <sup>3</sup>	135.696	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.696</b>
7	<b>KNNR 1</b>	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0313-01</b>	1254.495	m <sup>2</sup>	1254.495	
				<b>RAZEM</b>	<b>1254.495</b>
8	<b>KNNR 1</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki)	kpl		
d.1	<b>0527-01</b>	22	kpl	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
9	<b>KNRW 2-19</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą AROT, L= 2.0 m	szt		
d.1	<b>0218-01</b>	22	szt	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
10	<b>KNNR 1</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunik. (typ lekki)	kpl		
d.1	<b>0527-06</b>	22	kpl	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
11	<b>KNR 4-01</b>	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0107-08</b>	6.0	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
12	<b>KNNR 1</b>	Przywóz ziemi do zasypania + KOSZT POZYSKANIA ZIEMI	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0206-04</b>	39.138	m <sup>3</sup>	39.138	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.138</b>
13	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów ręcznie, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, kategoria gruntu I-II (obsypka 30 cm nad wierzch rury ziemią bez grud i kamieni)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0317-01</b>	226.847	m <sup>3</sup>	226.847	
				<b>RAZEM</b>	<b>226.847</b>
14	<b>KNNR 1</b>	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kateg. gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0214-04</b>	396.716	m <sup>3</sup>	396.716	
				<b>RAZEM</b>	<b>396.716</b>
15	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0318-03</b>	54.098	m <sup>3</sup>	54.098	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.098</b>
16	<b>KNNR 1</b>	Zagęszczanie wykopów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0408-01</b>	54.098	m <sup>3</sup>	54.098	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.098</b>
17	<b>KW</b>	KALKUL. INDYWID. Inwentaryzacja powykonawcza	m		
d.1		325.0	m	325.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>325.000</b>
<b>2 Ododnienie wykopów</b>					
18	KNNR 1 d.2 0608-02	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, żwir	m <sup>3</sup>		
		52.088	m <sup>3</sup>	52.088	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.088</b>
19	KNNR 11 d.2 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Fi 113 mm	m		
		325.0	m	325.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.000</b>
20	KNNR 1 d.2 0618-01	Studzienki w dnie wykopu, Dn 500 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
21	KNNR 1 d.2 0617-01	Osadniki piasku, Dn 1000 mm, grunt kategorii I-III	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
22	KW d.2	KALKUL. INDYWID. Odprowadzenie wód z pompowania węzłem gumowym lub parcianym	m		
		125.0	m	125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
23	KNNR 1 d.2 0603-01	POZ. ZAST. Pompowanie wody pompą z wykopów	r-g		
		755.0	r-g	755.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>755.000</b>
<b>3 Rurociąg i studzienki</b>					
24	KNNR 4 d.3 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm	m <sup>3</sup>		
		11.804	m <sup>3</sup>	11.804	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.804</b>
25	KNNR 4 d.3 1308-03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, klasy SN8	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
26	KNNR 4 d.3 1308-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315 mm, klasy SN8	m		
		224.0	m	224.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>224.000</b>
27	KNNR 4 d.3 1308-06	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 400 mm, klasy SN8	m		
		101.0	m	101.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>101.000</b>
28	KNNR 4 d.3 1321-03 tuleje	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNNR 4 d.3 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 315 mm	szt		
		16	szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
30	KNNR 4 d.3 1321-06	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 400 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
31	KNNR 4 d.3 1410-02	Podłoża betonowe, grubość 10 cm pod studzienki	m <sup>3</sup>		
		1.460	m <sup>3</sup>	1.460	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.460</b>
32	KNNR 11 d.3 0405-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (z dnem prefabrykowanym), Fi 1000 mm, głębokość 2,0 m, z płytą nadst. 1740/625, pierśc. odciążaj. 1740/1280, pierścieniami dystansowymi i włazem żel. D400 11	szt		
			szt	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
33	KNNR 11 d.3 0405-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, za każde następne 0,5 m	0.5 m		
		-10	0.5 m	-10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-10.000</b>
34	KNNR 4 d.3 1410-04	Podłoża betonowe, grubość 20 cm pod pierścień odciążający	m <sup>3</sup>		
		3.748	m <sup>3</sup>	3.748	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.748</b>
35	KNRW 2-19 d.3 0119-07	POZ. ZAST. Rury osłonowe PVC, Dn 500 mm (płyzy-10, manszeta-4)	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
36	<b>KNNR 4</b>	Próba szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm	próba		
d.3	<b>1610-02</b>	2.20	próba	2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
37	<b>KNNR 4</b>	Próba szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 300 mm	próba		
d.3	<b>1610-04</b>	4.50	próba	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
38	<b>KNNR 4</b>	Próba szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 400 mm	próba		
d.3	<b>1610-05</b>	2.00	próba	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	<b>KW</b>	KALKUL. WŁASNA Inspekcja kanałów kamerami TV	m		
d.3		325.0	m	325.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.000</b>
40	<b>KW</b>	UWAGA; ILOŚĆ WYMIANY GRUNTU, ODWODNIENIA WYKOPÓW, OD- LEGŁOŚĆ ODWOZU ZIEMI ORAZ ROBÓT DEMONTAŻOWYCH USTALIĆ W TRAKCIE BUDOWY Z INSPEKTOREM NADZORU	szt		
d.3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

mgr inż. Bogusław Kiluk  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 wodociągowych, kanalizacyjnych,  
 ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
 Nr upraw. 01/198/03

---

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja deszczowa - wpusty  
ADRES INWESTYCJI : Klepacze ul. Zagórna  
INWESTOR : Stowarzyszenie Zwyczajne, Inicjatywa na rzecz budowy ul. Zagórnej w Klepaczach

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. B. Kiluk  
DATA OPRACOWANIA : 20/03/19

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

Słownie:

---

WYKONAWCA :

*B. Kiluk*  
mgr inż. Bogusław Kiluk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wodociągowych, kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
Nr ewid. B1/198/01

Data opracowania  
20/03/19

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>PRZYŁĄCZA WPUSTÓW DESZCZOWYCH - Przebudowa ul. Zagórnej w Klepaczach</b>					
45232130-2) (CPV 45232130-2)					(CPV
<b>1 Roboty ziemne</b>					
1	<b>KNR 2-01</b>	Wytyczenie trasy kanalizacji	km		
d.1	<b>0120-03</b>	0.022	km	0.022	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.022</b>
2	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0202-08</b>	13.161	m <sup>3</sup>	13.161	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.161</b>
3	<b>KNNR 1</b>	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi (odwóz do 10 km)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0208-01</b>	Krotność = 9 13.161	m <sup>3</sup>	13.161	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.161</b>
4	<b>KNNR 1</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0210-02</b>	52.644	m <sup>3</sup>	52.644	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.644</b>
5	<b>KNNR 1</b>	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0313-01</b>	228.36	m <sup>2</sup>	228.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.360</b>
6	<b>KNNR 1</b>	Przywóz ziemi do zasypania + KOSZT POZYSKANIA ZIEMI	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0206-04</b>	5.508	m <sup>3</sup>	5.508	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.508</b>
7	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów ręcznie, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, kategoria gruntu I-II (obsypka 30 cm nad wierzch rury ziemią bez grud i kamieni)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0317-01</b>	5.623	m <sup>3</sup>	5.623	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.623</b>
8	<b>KNNR 1</b>	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kateg. gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0214-04</b>	52.529	m <sup>3</sup>	52.529	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.529</b>
9	<b>KW</b>	KALKUL. INDYWID. Inwentaryzacja powykonawcza	m		
d.1		22.0	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
<b>2 Rurociągi i studzienki</b>					
10	<b>KNNR 4</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>1411-01</b>	1.2	m <sup>3</sup>	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
11	<b>KNNR 4</b>	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, klasy SN 8	m		
d.2	<b>1308-03</b>	22.0	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
12	<b>KNNR 4</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm	szt		
d.2	<b>1321-03</b>	10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
13	<b>KNNR 4</b>	Podłoża betonowe, grubość 15 cm pod wpust	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>1410-03</b>	0.754	m <sup>3</sup>	0.754	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.754</b>
14	<b>KNNR 4</b>	Studzienki ściekowe uliczne, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu	szt		
d.2	<b>1424-02</b>	10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
15	<b>KNNR 4</b>	Próba szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm	próba		
d.2	<b>1610-02</b>	0.44	próba	0.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.440</b>
16	<b>KW</b>	KALKUL. WŁASNA Inpekcja kanału kamerami TV	m		
d.2		22.0	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
17	<b>KW</b>	UWAGA; ILOŚĆ WYMIANY GRUNTU ORAZ ODLEGŁOŚĆ ODWOZU	kpl		
d.2		USTALIĆ W TRAKCIE BUDOWY Z INSPEKTOREM NADZORU			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1		kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

*mgr inż. Bogusław Kaluk*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specyficznosci instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wodociągowych, kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych.  
nr upraw. 51/198/01

---

NAZWA INWESTYCJI : Sieć gazowa  
ADRES INWESTYCJI : Klepacze ul. Zagórna  
INWESTOR : Stowarzyszenie Zwyczajne, Inicjatywa na rzecz budowy ul. Zagórnej w Klepaczach

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. B. Kiluk  
DATA OPRACOWANIA : 20/03/19

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

Słownie:

---

WYKONAWCA : *mgr inż. Bogusław Kiluk*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wodociągowych, kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
Nr 0110/B/1992/04

Data opracowania  
20/03/19

INWESTOR :

Data zatwierdzenia



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>ZABEZPIECZENIE SIECI GAZOWEJ - Przebudowa ul. Zagórnej w Klepaczach (CPV 45232130-2)</b>					
<b>1 Roboty ziemne</b>					
1	<b>KNNR 1</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0301-02</b>	gruntu III	m <sup>3</sup>	29.820	
		29.82			
				<b>RAZEM</b>	<b>29.820</b>
2	<b>KNNR 1</b>	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0208-02</b>	transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni	m <sup>3</sup>	28.820	
		utwardzonej (odwóz do 10.0 km)			
		Krotność = 9			
		28.82			
				<b>RAZEM</b>	<b>28.820</b>
3	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam.	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0206-02</b>	samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,	m <sup>3</sup>	28.820	
		25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III + koszt pozyskania ziemi			
		28.82			
				<b>RAZEM</b>	<b>28.820</b>
4	<b>KNNR 1</b>	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0313-01</b>	(wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w	m <sup>2</sup>	59.640	
		gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m			
		59.64			
				<b>RAZEM</b>	<b>59.640</b>
5	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0318-01</b>	do 1,5 m, kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>	28.820	
		28.82			
				<b>RAZEM</b>	<b>28.820</b>
6	<b>KNNR 1</b>	Zagęszczanie wykopów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0408-01</b>		m <sup>3</sup>	28.820	
		28.82			
				<b>RAZEM</b>	<b>28.820</b>
7	<b>KW</b>	KALKUL. INDYWID. Inwentaryzacja powykonawcza	m		
d.1			m	21.000	
		21			
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
<b>2 Zabezpieczenie sieci gazowej</b>					
8	<b>KNRW 2-19</b>	Rury ochronne (osłonowe), Fi 63 mm, PE	m		
d.2	<b>0306-02</b>		m	3.500	
		3.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
9	<b>KNRW 2-19</b>	Rury ochronne (osłonowe), Fi 125 mm, PE	m		
d.2	<b>0306-06</b>		m	7.000	
		7.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
10	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyj-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0101-05</b>	ściowy powierzchni B, rurociągi - oczyszczenie z ziemi	m <sup>2</sup>	1.583	
		1.583			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.583</b>
11	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie strumieniowo-ściernie do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy po-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0109-05</b>	wierzchni A, rurociągi, Fi 58-219 mm	m <sup>2</sup>	1.583	
		1.583			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.583</b>
12	<b>KNR 7-12</b>	Odtłuszczenie, rurociągi	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0105-04</b>		m <sup>2</sup>	1.583	
		1.583			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.583</b>
13	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem - farby podkładowe POLYKEN 1027, rurociągi, Fi 58-219	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0203-05</b>	mm	m <sup>2</sup>	1.583	
		1.583			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.583</b>
14	<b>KNRW 2-16</b>	Izolacja taśmą POLYKEN 943-30 - rurociągi, Fi ponad 95 mm	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0612-04</b>		m <sup>2</sup>	1.583	
		1.583			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.583</b>
15	<b>KNRW 2-16</b>	Izolacja taśmą POLYKEN 955-30 - rurociągi, Fi ponad 95 mm	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0612-04</b>		m <sup>2</sup>	1.583	
		1.583			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.583</b>
16	<b>KNRW 2-19</b>	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m		
d.2	<b>0102-01</b>		m	27.000	
		27.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>

mgr inż. Bogusław Kiluk  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 wodociągowych, kanalizacyjnych,  
 olejnych, wentylacyjnych i gazowych  
 Nr 0010. Bf/100/01