
PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
ADRES INWESTYCJI : Międzyzdroje, ul. M. Curie-Skłodowskiej
INWESTOR : Gmina Międzyzdroje
ADRES INWESTORA : Międzyzdroje, ul. Książąt Pomorskich 5
BRANŻA : SANITARNA - PRZYŁĄCZA - WODY, GAZU, KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Dominiak
DATA OPRACOWANIA : marzec 2010 r.

WYKONAWCA :



Data opracowania
marzec 2010 r.

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	4523215 0-8	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	1	30
1.1		Rozebranie i odtworzenie nawierzchni drogowych	1	1
1.2		Roboty ziemne	2	7
1.3		Roboty montażowe	8	21
1.4		Studzienka wodomierzowa	22	30
2	4523244 0-8	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	31	43
2.1		Roboty ziemne	31	36
2.2		Roboty montażowe	37	43
3	4523244 0-8	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	44	62
3.1		Roboty ziemne	44	49
3.2		Roboty montażowe	50	62
4	4523122 0-3	PRZYŁĄCZE GAZU	63	74
5		INNE	75	76

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45232150-8	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1		Rozebranie i odtworzenie nawierzchni drogowych			
d.1.1	1	Koszty rozebrania i odtworzenia nawierzchni drogowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2		Roboty ziemne			
d.1.2	2 KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m ³		
	W1-dla wcinki	1.0*2.0*2.0	m ³	4.00	
	W1-W2	0.8*1.05*3.88	m ³	3.26	
	W2-W7	0.9*1.35*37.25	m ³	45.26	
	dla studni wodomierzowej	4.2*2.7*2.0	m ³	22.68	
				RAZEM	75.20
d.1.2	3 KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m ²		
	W2-W7	1.35*37.25*2	m ²	100.58	
	dla studni wodomierzowej	4.2*2.0*2	m ²	16.80	
				RAZEM	117.38
d.1.2	4 KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		75.2	m ³	75.20	
		A (suma częściowa)	m ³	75.20	
		potrącenia			
		-3.29 <V podsypki>	m ³	-3.29	
		-9.87 <V obsypki>	m ³	-9.87	
		-3.0*0.7*2.0 <V studni wodomierzowej>	m ³	-4.20	
		B (suma częściowa)	m ³	-17.36	
				RAZEM	57.84
d.1.2	5 KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - nadmiaru urobku z tzw. "wyporu"	m ³		
		17.36 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³	17.36	
				RAZEM	17.36
d.1.2	6 KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 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. - nadmiar gruntu z tzw. "wyporu"	m ³		
		17.36 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³	17.36	
				RAZEM	17.36
d.1.2	7 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar gruntu z tzw. "wyporu"	m ³		
		Krotność = 10			
		17.36 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³	17.36	
				RAZEM	17.36
1.3		Roboty montażowe			
d.1.3	8 KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.8*0.1*41.13	m ³	3.29	
				RAZEM	3.29
d.1.3	9 KNNR 4 1701-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm	kpl.		
	W1	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.3	10 KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - złącze kołnierzone WAGA Multi/joint o śr. 80 mm	szt		
	W1	2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.3	11 KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne długie GGG kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
	W1	3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
d.1.3	12 KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
	W1-W2	3.88	m	3.88	
	W2-W7	37.25	m	37.25	
				RAZEM	41.13
d.1.3	13 KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	W1	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - mufa	złącz.		
	W1 na sieci	1	złącz.	1.00	
		2	złącz.	2.00	
				RAZEM	3.00
15	KNR-W 2-19 d.1.3 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nom. 110 mm - dla przyłącza budynku	m		
	W7	1.0	m	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNNR 4 1411-04	Obsypki z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rurociągiem	m ³		
	analogia	0.8*0.3*41.13	m ³	9.87	
				RAZEM	9.87
17	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		41.13/200.0	200m -1 prób.	0.206	
				RAZEM	0.21
18	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		41.13/200.0	odc.200m	0.206	
				RAZEM	0.21
19	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		41.13/200.0	odc.200m	0.206	
				RAZEM	0.21
20	KNR 2-19 d.1.3 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
	analogia 0	41.13	m	41.13	
				RAZEM	41.13
21	KNR 2-19 d.1.3 0134-02	Oznakowanie zasuw wodociągowych na słupku stalowym	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.4		Studzienka wodomierzowa			
22	d.1.4 wycena indywidualna	Dostawa i montaż studni wodomierzowej z polimerobetonu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - połączenie dwukołnierzowe zabezpieczeniem przed przesunięciem o śr. 80 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNNR 4 1106-02	Zasuw z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe typ krótki bez obudowy o śr.80 mm montowane w komorach	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - redukcja z żeliwa sferoidalnego kołnierzowa o śr. 80x50 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
26	KNNR 4 1106-02	Filtr siatkowy do wody o śr.80 mm	kpl.		
	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNNR 4 1106-02	Zawór antyskażeniowy klasy BA o śr.80 mm	kpl.		
	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 4 0141-01	Wodomierze sprzężone MW/JS-50/2,5-S o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90/80 mm	szt		
		2	szt	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.00
30	KNNR 4 1011- d.1.4 03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm 2	złącz. złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
2	45232440-8	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		Roboty ziemne			
31	KNNR 1 0210- d.2.1 03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 0.9*1.56*24.25	m ³ m ³	34.05	
	S3,S4,S5,S6, S7, S4,S8, S5,S9, S2,S1,	0.9*1.45*6.0 0.9*1.65*5.5 0.8*0.95*6.65	m ³ m ³ m ³	7.83 8.17 5.05	
				RAZEM	55.10
32	KNNR 1 0312- d.2.1 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 1.56*24.25*2	m ² m ²	75.66	
	S3,S4,S5,S6, S7, S4,S8, S5,S9,	1.45*6.0*2 1.65*5.5*2	m ² m ²	17.40 18.15	
				RAZEM	111.21
33	KNNR 1 0214- d.2.1 05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 55.1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	55.10 55.10	
	S7,S2, S7,S2,	potrącenia -3.0*1.5*2.0 <V studni wodomierzowej> -(1.65)*PoleKołaD(0.425)*4 <V studni 425 mm> -42.4*PoleKołaD(0.16) <V rur o śr. 160 mm> -3.39 <podsyпки> -14.76 <obsyпки>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	-9.00 -0.94 -0.85 -3.39 -14.76	
		B (suma częściowa)	m ³	-28.94	
				RAZEM	26.16
34	KNNR 1 0215- d.2.1 01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - nadmiaru urobku z tzw. "wyporu" 28.94 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³ m ³	28.94	
				RAZEM	28.94
35	KNNR 1 0206- d.2.1 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 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. - nadmiar gruntu z tzw. "wyporu" 28.94 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³ m ³	28.94	
				RAZEM	28.94
36	KNNR 1 0208- d.2.1 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar gruntu z tzw. "wyporu" Krotność = 10 28.94 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³ m ³	28.94	
				RAZEM	28.94
2.2		Roboty montażowe			
37	KNNR 4 1411- d.2.2 01	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.8*0.1*42.4	m ³ m ³	3.39	
				RAZEM	3.39
38	KNNR 4 1308- d.2.2 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 24.25	m m	24.25	
	S3,S4,S5,S6, S7, S4,S8, S5,S9, S2,S1,	6.0 5.5 6.65	m m m	6.00 5.50 6.65	
				RAZEM	42.40
39	KNR-W 2-19 d.2.2 0306-12 S8,9,1,	Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm 1.0*3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
40	KNNR 4 1417- d.2.2 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr, 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 4	szt szt	4.00	
	S2,S4,S5,S6,			RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	d.2.2 kalk. własna S3	Włączenie kanału o śr. 160 mm do studni rewizyjnych w formie "kaskady"	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNNR 4 1610- d.2.2 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3.00	
				RAZEM	3.00
43	KNNR 4 1411- d.2.2 04 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rurę	m ³		
		(0.8*0.46*42.4)-[PoleKołaD(0.16)]*42.4	m ³	14.75	
				RAZEM	14.75
3	45232440-8	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
3.1		Roboty ziemne			
44	KNNR 1 0210- d.3.1 03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.tyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
	D1-D4	0.8*0.95*21.88	m ³	16.63	
	D5,6,7,8,9,10, D4-D11	0.9*2.1*61.66	m ³	116.54	
	D5-D12	0.9*1.25*5.7	m ³	6.41	
	D6-D13	0.9*1.72*4.1	m ³	6.35	
	D9-D14	0.9*2.1*3.16	m ³	5.97	
	D10,17,16,15, D17-D18	0.9*2.6*4.41	m ³	10.32	
		0.9*2.4*27.94	m ³	60.35	
		0.9*2.0*5.4	m ³	9.72	
				RAZEM	232.29
45	KNNR 1 0312- d.3.1 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m ²		
	D1-D4	0.95*21.88*2	m ²	41.57	
	D5,6,7,8,9,10, D4-D11	2.1*61.66*2	m ²	258.97	
	D5-D12	1.25*5.7*2	m ²	14.25	
	D6-D13	1.72*4.1*2	m ²	14.10	
	D9-D14	2.1*3.16*2	m ²	13.27	
	D10,17,16,15, D17-D18	2.6*4.41*2	m ²	22.93	
		2.4*27.94*2	m ²	134.11	
		2.0*5.4*2	m ²	21.60	
				RAZEM	520.81
46	KNNR 1 0214- d.3.1 05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		232.29	m ³	232.29	
		A (suma częściowa)	m ³	232.29	
		potrącenia			
		-4.0*PoleKołaD(1.2) <V studni chłonnej o śr. 1000 mm>	m ³	-4.52	
		-(1.26+2.54+2.76)*PoleKołaD(0.425) <V studni o śr.425 mm>	m ³	-0.93	
		-134.25*PoleKołaD(0.16) <V rur o śr. 160 mm>	m ³	-2.70	
		-10.74 <podsyпки>	m ³	-10.74	
		-35.97 <obsypki>	m ³	-35.97	
		B (suma częściowa)	m ³	-54.86	
				RAZEM	177.43
47	KNNR 1 0215- d.3.1 01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - nadmiaru urobku z tzw. "wyporu"	m ³		
		54.86 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³	54.86	
				RAZEM	54.86
48	KNNR 1 0206- d.3.1 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.tyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowytad. - nadmiar gruntu z tzw. "wyporu"	m ³		
		54.86 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³	54.86	
				RAZEM	54.86
49	KNNR 1 0208- d.3.1 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - nadmiar gruntu z tzw. "wyporu"	m ³		
		Krotność = 10	m ³	54.86	
		54.86 <potrącenia z poz. zasypanie wykopów>	m ³	54.86	
				RAZEM	54.86
3.2		Roboty montażowe			
50	KNNR 4 1411- d.3.2 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.8*0.1*134.25	m ³	10.74	
				RAZEM	10.74

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNNR 4 1308- d.3.2 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
	D1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10, D4-D11	83.54	m	83.54	
	D5-D12	5.7	m	5.70	
	D6-D13	4.1	m	4.10	
	D9-D14	3.16	m	3.16	
	D10,17,16,15, D17-D18	4.41	m	4.41	
		27.94	m	27.94	
		5.4	m	5.40	
				RAZEM	134.25
52	KNNR 4 1321- d.3.2 02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
	dla rur de- szczowych przy studniach inspekcyjnych 425 mm	2*7	szt	14.00	
		2*3	szt	6.00	
				RAZEM	20.00
53	KNR-W 2-15 d.3.2 0214-01 analogia	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych	m		
		1.6*7	m	11.20	
				RAZEM	11.20
54	KNR-W 2-15 d.3.2 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych - dla rur spustowych rynien	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
55	KNNR 4 1417- d.3.2 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr, 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
	D4,D7,D9,	3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
56	KNNR 4 1610- d.3.2 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	odc. -1 prób.		
		4	odc. -1 prób.	4.00	
				RAZEM	4.00
57	KNNR 4 1411- d.3.2 03 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rurę	m ³		
		0.8*0.36*134.25-PoleKołaD(0.16)*134.25 <dla rur o śr 160 mm>	m ³	35.97	
				RAZEM	35.97
58	KNNR 4 1414- d.3.2 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 3 m - studnia chłonna	stud.		
	D10	1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNNR 4 1414- d.3.2 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m - studnia chłonna	[0.5 m]		
	D10	(4.0-3.0)/0.5	[0.5 m]	2.00	
				RAZEM	2.00
60	KNNR 4 1421- d.3.2 02	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach chłonnej o śr.1000 mm	kpl.		
	D10	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNNR 4 0212- d.3.2 03	Rury wywiewne żeliwne uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 150 mm - w płycie studnichłonnej	szt.		
	D10	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNNR 11 d.3.2 0705-01	Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane ręcznie - w studni chłonnej	m ³		
	D10	PoleKołaD(1.0)*1.0	m ³	0.78	
				RAZEM	0.78
4 45231220-3		PRZYŁĄCZE GAZU			
63	KNNR 1 0307- d.4 02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		0.6*0.9*13.11	m ³	7.08	
				RAZEM	7.08
64	KNNR 4 1411- d.4 01	Podłoża pod gazociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.6*0.1*13.11	m ³	0.79	
				RAZEM	0.79

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR-W 2-19 d.4 0305-08	Przyłącza domowe z PE-HD o śr. 90 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR-W 2-19 d.4 0301-08	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. nom. 90 mm z rur w zwojach	m		
		13.11	m	13.11	
				RAZEM	13.11
67	KNR-W 2-19 d.4 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		1.5	m	1.50	
				RAZEM	1.50
68	KNR-W 2-19 d.4 0303-08	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
69	KNR-W 2-19 d.4 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNR-W 2-19 d.4 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		13.11	m	13.11	
				RAZEM	13.11
71	KNNR 4 1411- d.4 04 analogia	Obsypki z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rurociągiem	m ³		
		0.6*0.3*13.11	m ³	2.36	
				RAZEM	2.36
72	KNR 2-19 d.4 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		13.11	m	13.11	
				RAZEM	13.11
73	KNNR 1 0318- d.4 01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		7.08	m ³	7.08	
		A (suma częściowa)	m ³	7.08	
		potrącenia	m ³	-0.79	
		-0.79 <podsyпка>	m ³	-0.79	
		-2.36 <obsypka>	m ³	-2.36	
		B (suma częściowa)	m ³	-3.15	
				RAZEM	3.93
74	KNNR 1 0215- d.4 01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - plantowanie nadmiaru urobku z tzw. "wyporu"	m ³		
		3.15 <potrącenia z poz. zasypianie wykopów>	m ³	3.15	
				RAZEM	3.15
5		INNE			
75	d.5 kalk. własna	Obsługa geodezyjna całości robót sieci zewnętrznych wod-kan i gazu	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
76	d.5 kalk. własna	Badanie wody /fizykochemiczne i bakteriologiczne/	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00