

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ŻŁOTOĞŁOWICACH W CELU OBSŁUGI BUDYNKÓW PROJEKTOWANYCH DO REALIZACJI NA DZIAŁKACH O NR EWID. GR. 459/9, 459/10, 459/4						
1			KANALIZACJA SANITARNA			
1.1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1			Roboty pomiarowe			
1 d.1.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	ST pkt 5.2.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. Krotkość = 0,2	km		
			poz.25	km	0,4600	
					RAZEM	0,4600
1.1.2			Roboty przygotowawcze - wycinka drzew			
2 d.1.1. 2	KNNR 1 0101-03	ST pkt 5.2.2.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
3 d.1.1. 2	KNNR 1 0102-04	ST pkt 5.2.2.	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć gęstych powyżej 60% powierzchni	ha		
			0,01	ha	0,0100	
					RAZEM	0,0100
4 d.1.1. 2	KNNR 1 0107-01 0107-04	ST pkt 5.2.2.	Wywożenie dłużyc na odległość 5 km	mp		
	10-15cm		0,07 * 0	mp	0,00	
	16-25cm		0,20 * 0	mp	0,00	
	26-35cm		0,24 * poz.2	mp	0,24	
	36-45cm		0,30 * 0	mp	0,00	
	46-55cm		0,42 * 0	mp	0,00	
					RAZEM	0,24
5 d.1.1. 2	KNNR 1 0107-02 0107-05	ST pkt 5.2.2.	Wywożenie karpiny na odległość 5 km	mp		
	10-15cm		0,05 * 0	mp	0,00	
	16-25cm		0,07 * 0	mp	0,00	
	26-35cm		0,17 * poz.2	mp	0,17	
	36-45cm		0,28 * 0	mp	0,00	
	46-55cm		0,45 * 0	mp	0,00	
					RAZEM	0,17
6 d.1.1. 2	KNNR 1 0107-03 0107-05	ST pkt 5.2.2.	Wywożenie gałęzi na odległość 5 km	mp		
	10-15cm		0,06 * 0	mp	0,00	
	16-25cm		0,17 * 0	mp	0,00	
	26-35cm		0,17 * poz.2	mp	0,17	
	36-45cm		0,77 * 0	mp	0,00	
	46-55cm		1,35 * 0	mp	0,00	
	zag.gęsty		429,00 * poz.3	mp	4,29	
					RAZEM	4,46
1.2	45111200-0		ROBOTY ZIEMNE			
1.2.1			WYKOPY			
7 d.1.2. 1	KNNR 1 0210-03	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiemymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
			(1393,5) * 90%	m3	1 254,15	
					RAZEM	1 254,15
8 d.1.2. 1	KNNR 1 0307-04	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
			(1393,5) * 10%	m3	139,35	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	139,35
9 d.1.2. 1	KNNR 1 0210-04	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 2.50 m3 w gruncie kat. I-II	m3		
			(15,7) * 90%	m3	14,13	
					RAZEM	14,13
10 d.1.2. 1	KNNR 1 0307-06	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
			(15,7) * 10%	m3	1,57	
					RAZEM	1,57
11 d.1.2. 1	KNNR 1 0206-04	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
			poz.7 + poz.8 + poz.9 + poz.10	m3	1 409,20	
					RAZEM	1 409,20
11' d.1.2. 1	KNNR 1 0208-02	ST pkt 5.3.3.	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 16 (odl. składowiska odpadów ~17,0 km)	m3		
			poz.11	m3	1 409,20	
					RAZEM	1 409,20
11" d.1.2. 1	kalkulacja wg cenników i ofert	ST pkt 5.3.3.	Oплата za składowanie urobku z wykopów	m3		
			poz.11'	m3	1 409,20	
					RAZEM	1 409,20
1.2.2			UMOCNIENIE WYKOPÓW			
12 d.1.2. 2	KNNR 1 0313-01 0313-05	ST pkt 5.3.2.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1,1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			2214,2	m2	2 214,20	
					RAZEM	2 214,20
13 d.1.2. 2	KNNR 1 0315-04	ST pkt 5.3.2.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
			239,6	m2	239,60	
					RAZEM	239,60
14 d.1.2. 2	KNNR 1 0313-02 0313-06	ST pkt 5.3.2.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1,1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			14,5	m2	14,50	
					RAZEM	14,50
15 d.1.2. 2	KNNR 1 0315-05	ST pkt 5.3.2.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
			10,5	m2	10,50	
					RAZEM	10,50
1.2.3			PODSYPKI, OBSYPKI, ZASYP WYKOPÓW			
16 d.1.2. 3	KNNR 11 0501-05	ST pkt 2.1.6.; pkt.5.3.4. i pkt.5.3.5.	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych podsypka pod rury kanalizacyjne i studnie 20 cm obsypka gr 30 cm	m3		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	obj. podsypki		0,2 * 540,8	m3	108,16	
	obj. obsypki		233,1	m3	233,10	
					RAZEM	341,26
17 d.1.2. 3	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	ST pkt 2.1.6.; pkt.5.3.4. i pkt.5.3.5.	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasyp pospółką	m3		
			1026,6	m3	1 026,60	
					RAZEM	1 026,60
1.3	45231300-8		ROBOTY MONTAŻOWE			
18 d.1.3	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	ST pkt 2.1.3; pkt 5.4.2.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			462,0	m	462,00	
					RAZEM	462,00
19 d.1.3	KNNR 11 0505-03 analogia	ST pkt 2.1.3., pkt 5.4.2-3. i pkt 5.4.7.	Włączenia rur kanalizacyjnych PVC o śr. nom. 200 mm do kolektorów ściekowych - dodatek za podłączenia do istn. studni kanalizacyjnych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
20 d.1.3	KNNR 4 1413-01	ST pkt 2.1.4. i pkt 5.4.7.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			13	stud.	13,00	
					RAZEM	13,00
21 d.1.3	KNNR 4 1413-02	ST pkt 2.1.4. i pkt 5.4.7.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-(12)	[0.5 m] stud.	-12,00	
					RAZEM	-12,00
22 d.1.3	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	ST pkt 2.1.3.; pkt 5.4.3. i pkt 5.4.7.	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - dodatek za wykonanie króćców dla podłączenia przyłączy kanalizacyjnych w studniach betonowych (S10, S11, S13)	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
23 d.1.3	KNNR 4 1610-02 analogia	ST pkt 5.4.5.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób		
			13	odc. -1 prób	13,00	
					RAZEM	13,00
24 d.1.3	kalkulacja wg cenników i ofert	ST pkt 6.2.	Inspekcja TV kamerami do kanałów - kanały nowowytbudowane śr. do 1600mm	m		
			poz.18	m	462,00	
					RAZEM	462,00
25 d.1.3	KNNR 1 0111-01 kalk. własna	ST pkt 6.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km		
			(poz.18) / 1000	km	0,46	
					RAZEM	0,46

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4	45233000-9		ROBOTY WYKONCZENIOWE			
26 d.1.4	KNNR 6 0113-05 analogia	ST pkt 2.1.6.; pkt.5.5.	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych - drogi tłuczniowe, drogi gruntowe, wjazdy (gr. 30cm - w miejscu prowadzenia robót) Krotność = 3 (gr. warstwy - 30 cm)	m2		
	gr. 30cm		462,0 * (1,1 + 0,4)	m2	693,00	
					RAZEM	693,00
27 d.1.4	KNNR 6 0113-05 analogia	ST pkt 2.1.6.; pkt.5.5.	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych - drogi tłuczniowe, drogi gruntowe, wjazdy (gr. 20cm na pozostałym obszarze wzmocnienia nawierzchni) Krotność = 2 (gr. warstwy= 20 cm)	m2		
	gr. 20cm		462,0 * (3 - 1,1 - 0,4)	m2	693,00	
					RAZEM	693,00
2			SIECI WODOCIĄGOWE			
2.1	45100000-8		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
28 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	ST pkt 5.2.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. Krotność = 0,2	km		
			(poz.35 + poz.37) * 0,001	km	0,4993	
					RAZEM	0,4993
2.2	45111200-0		ROBOTY ZIEMNE			
2.2.1			WYKOPY			
29 d.2.2. 1	KNNR 1 0210-03	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
			(393,2) * 90%	m3	353,88	
					RAZEM	353,88
30 d.2.2. 1	KNNR 1 0307-04	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
			(393,2) * 10%	m3	39,32	
					RAZEM	39,32
31 d.2.2. 1	KNNR 1 0206-04	ST pkt 5.3.1. i pkt 5.3.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
			poz.29 + poz.30	m3	393,20	
					RAZEM	393,20
31' d.2.2. 1	KNNR 1 0208-02	ST pkt 5.3.3.	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 16 (odl. składowiska odpadów ~17,0 km)	m3		
			poz.31	m3	393,20	
					RAZEM	393,20
31" d.2.2. 1	kalkulacja wg cenników i ofert	ST pkt 5.3.3.	Oplata za składowanie urobku z wykopów	m3		
			poz.31'	m3	393,20	
					RAZEM	393,20
2.2.2			UMOCNIENIE WYKOPÓW			
32 d.2.2. 2	KNNR 1 0313-01 analogia	ST pkt 5.3.2.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			947,7	m2	947,70	
					RAZEM	947,70
2.2.3			PODSYPKI, OBSYPKI, ZASYP WYKOPÓW			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.2.2. 3	KNNR 11 0501-05	ST pkt 2.1.6.; pkt.5.3.4. i pkt.5.3.5.	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych podsypka pod rury wodociągowe 20 cm obsypka gr 30 cm	m3		
	obj. podsypki obj. obsypki		0,2 * 224,3 87,0	m3 m3	44,86 87,00	
					RAZEM	131,86
34 d.2.2. 3	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	ST pkt 2.1.6.; pkt.5.3.4. i pkt.5.3.5.	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasyp pospółką	m3		
			256,6	m3	256,60	
					RAZEM	256,60
2.3	45231300-8		ROBOTY MONTAŻOWE			
35 d.2.3	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST pkt 2.1.1; pkt 5.4.1. i pkt 5.4.3.	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
			489,7	m	489,70	
					RAZEM	489,70
36 d.2.3	KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST pkt 2.1.1; pkt 5.4.1. i pkt 5.4.3.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złacz. z.		
			(poz.35) / 50 + 8	złacz. z.	18	
					RAZEM	18
37 d.2.3	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST pkt 2.1.1; pkt 5.4.1. i pkt 5.4.3.	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
			9,6	m	9,60	
					RAZEM	9,60
38 d.2.3	KNNR 4-051 0212-03 9903-3 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Montaż armatury i kształtek - dodatek za podłączenie do istniejących rurociągów żeliwnych/stalowych o średnicy nominalnej 80-275 mm (elementy armatury i obudowy kalkulowane odrębnie)	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
39 d.2.3	KNNR 4 1105-04 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Armatura sieci wodociągowej - zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
40 d.2.3	KNNR 4 1105-03 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Armatura sieci wodociągowej - zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
41 d.2.3	KNNR 4 1105-02 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Armatura sieci wodociągowej - zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.2.3	KNNR 4 1114-05 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Kształtki na sieci wodociągowej - trójnik kolnierzowy o śr. DN150/dn100 mm żel.	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
43 d.2.3	KNNR 4 1013-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm: łącznik kielichowy do rur PE/PVC/żel/stal - wykopy umocnione	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
44 d.2.3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 150 mm: łącznik kolnierzowo-kielichowy DN150/160- wykopy umocnione	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
45 d.2.3	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 100 mm: łącznik kolnierzowo-kielichowy DN100/110- wykopy umocnione	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
46 d.2.3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Akcesoria sieci wodociągowej - króciec jednokolnierzowy FW DN150 - wykopy umocnione	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
47 d.2.3	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - mufa PE100 d110	szt		
			6	szt	6,00	
					RAZEM	6,00
48 d.2.3	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - mufa PE100 d90	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
49 d.2.3	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - tójnik PE100 D110/d90	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
50 d.2.3	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - kołpak PE100 d110	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.2.3	KNNR 4 1116-01 analogia	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Odpowietrzenie sieci wodociągowych - zespół napowietrzająco-odpowietrzający do zabudowy w ziemi na rurociągach Dz=110 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
52 d.2.3	KNNR 4 1119-03	ST pkt. 2.1.1.-2.; 5.4.3. i 5.4.8.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - zasuwy kalkulowane odrębnie	kpl.		
			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
53 d.2.3	KNNR 4 1409-01 analogia	ST pkt 2.1.6. i 5.4.10.	Układanie mieszanki betonowej - bloki oporowe i podporowe na węzłach i załamaniach rurociągów	m3		
	trójkąt		0,02 * 5	m3	0,10	
	łuk		0,14 * 4	m3	0,56	
	zaślepka/zak ończenie rur.		0,40 * 1	m3	0,40	
	bloki podporowe		0,06 * 5	m3	0,30	
					RAZEM	1,36
54 d.2.3	KNNR 4 1606-01 analogia	ST pkt 5.4.5.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób		
			(poz.35 + poz.37) / 200	200 m -1 prób	2,50	
					RAZEM	2,50
55 d.2.3	KNNR 4 1611-01 analogia	ST pkt 5.4.6.	Płukanie i dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
			(poz.35 + poz.37) / 200	odc. 200 m	2,50	
					RAZEM	2,50
56 d.2.3	kalkulacja wg cenników i ofert	ST pkt. 2.1.2.; pkt 5.4.9.	Oznakowanie trasy rurociągów tłocznych taśmą z wkładką metalową	m		
			poz.35 + poz.37	m	499,30	
					RAZEM	499,30
57 d.2.3	KNR 2-28 0315-02 analogia	ST pkt. 2.1.2.	Oznakowanie trasy/węzłów sieci wodociągowej tabliczkami	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
58 d.2.3	KNNR 1 0111-01 kalk. własna	ST pkt 6.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km		
			(poz.35 + poz.37) / 1000	km	0,50	
					RAZEM	0,50