

**PRZEDMIAR INWESTORSKI 011-00-000**

CPV:

Budowa: Przebudowa z rozbudową budynku Szkoły Podstawowej  
Krzepielowie, budowa zadaszego boiska wraz z infrastrukturą  
towarzystającą

Obiekt: Roboty instalacyjne zewnętrzne i wewnętrzne

Rodzaj robót: Instalacyjne

Lokalizacja: Krzepielów, gmina Sława  
Dz.531/3,532

Inwestor: Gmina Sława  
Ul. Henryka Pobożnego 10  
67-410 Sława

PRZEDMIAR 011-00-000

Strona 59

19-12-2016

SYKAL-002415

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1			Zewnętrzna instalacja p.poż		
1	10	KNR	201-02-17-03-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	231,360
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Odcinek od H3 przez Tw 3, Tw2, Tw1 do SW. Przyjęto szerokość dna wykopu 50 cm, szerokość wykopu na poziomie terenu 130 cm, średnia szerokość wykopu - 90 cm. Głębokość wykopu = zagłębienie osi przewodu + 15 cm. Podsypka piaskowa min. 10 cm grubości. Łączna grubość piasku (podsypka + obsypka = 25 cm)	$0,90 * ((1,52 + 1,51) / 2 * 3,25 + (1,51 + 1,49) / 2 * 9,00 + (1,49 + 1,64) / 2 * 26,13 + (1,64 + 1,69) / 2 * 10,80 + (1,69 + 1,80) / 2 * 19,10 + (1,80 + 1,75) / 2 * 26,92 + (1,75 + 1,75) / 2 * 16,50)$	168,558
		2	Odcinek od Tw1 przez Tw4, Tw5 do Bi-stara szkoła. Wykop j.w.	$0,90 * ((1,75 + 1,73) / 2 * 10,40 + (1,73 + 1,67) / 2 * 12,95 + (1,67 + 1,66) / 2 * 4,75 + (1,66 + 1,66) / 2 * 3,05)$	47,774
		3	Odcinek od Tw3 do H2. Wykop j.w.	$0,90 * ((1,64 + 1,61) / 2 * 17,11 + (1,61 + 1,60) / 2 * 2,50)$	28,635
		4	Odcinek od Tw2 do H1. Przyjęto szerokość wykopu 80 cm. Wykop j.w.	$0,90 * (1,80 + 1,74) / 2 * 5,00$	7,965
		5	Minus podsypka	-21,572	-21,572
1	20	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>	21,572
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Ilość równa podsypce	21,572	21,572
1	30	MAT	1601001 Piasek na podsypkę i obsypkę	m <sup>3</sup>	21,572
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Odcinek od H3 przez Tw 3, Tw2, Tw1 do SW. Dno podsypki szerokości 50 cm, góra podsypki 54 cm, średnio 52 cm	$0,52 * 111,68 * 0,25$	14,518
		2	Odcinek od Tw1 przez Tw4, Tw5 do Bi-stara szkoła.	$0,52 * 31,15 * 0,25$	4,050
		3	Odcinek od Tw3 do H2.	$0,52 * 19,61 * 0,25$	2,549
		4	Odcinek od Tw2 do H1.	$0,52 * 3,50 * 0,25$	0,455
1	40	KNR	218-02-08-01-00 Wodociąg magistralny z rur polietylenu PE łączonych metodą zgrzewania ø 65	metr	104,450
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Odcinek od H3 przez Tw 3 do SW.	$10,80 + 19,10 + 26,90 + 16,50$	73,300
		2	Odcinek od Tw1 przez Tw4, Tw5 do Bi-stara szkoła.	31,15	31,150
1	50	KNR	218-02-08-01-00 Wodociąg magistralny z rur polietylenu PE łączonych metodą zgrzewania ø 65- analogia ( rura fi 40 )	metr	61,490
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Odcinek od H3 do Tw3	38,38	38,380
		2	Odcinek od Tw3 do H2	19,61	19,610
		3	Odcinek od Tw2 do H1	3,50	3,500

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	60	KNR 218-08-02-01-02	Próba szczelności wodociągu z rur PE ø 100 - analogia	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Próba szczelności przed zasypaniem		<i>Obliczenie ilości</i> 1
					1,000
1	70	MAT 0000001	Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze niebieskim	metr	165,940
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 104,45+61,49
					165,940
1	80	KNR 201-02-30-01-10	Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	231,360
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Ilość równa wykopowi na odkład		<i>Obliczenie ilości</i> 231,360
					231,360
1	90	KNR 218-08-02-01-02	Próba szczelności wodociągu z rur PE ø 100	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Próba szczelności po zasypaniu		<i>Obliczenie ilości</i> 1
					1,000
2    Zewnętrzna instalacja wodociągowa					
2	100	KNR 201-02-17-03-00	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	55,459
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Tw4 do pawilonu szkolnego (kotłownia).Przyjęto szerokość dna wykopu 50 cm, szerokość wykopu na poziomie terenu 130 cm,srednia szerokość wykopu - 90 cm .Głębokość wykopu = zagłębienie osi przewodu + 15 cm. .Podsypka piaskowa min. 10 cm grubości.Łączna grubość piasku (podsypka + obsypka=25 cm)		<i>Obliczenie ilości</i> 0,90*((1,58+1,54)/2*22,10+(1,54+1,68)/2*20,70)
		2	Minus podsypka		-5,564
					61,023
2	110	KNR 201-02-06-03-10	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>	5,564
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Ilość równa podsypce		<i>Obliczenie ilości</i> 5,564
					5,564
2	120	MAT 1601001	Piasek na podsypkę i obsypkę	m <sup>3</sup>	5,564
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Tw4 do pawilonu szkolnego (kotłownia).		<i>Obliczenie ilości</i> 0,52*42,80*0,25
					5,564
2	130	KNR 218-02-08-01-00	Wodociąg magistralny z rur polietylenu PE łączonych metodą zgrzewania ø 65	metr	16,150
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Tw1 do SW ( we wspólnym wykopie z instalacją p.poz.)		<i>Obliczenie ilości</i> 16,15
					16,150
2	140	KNR 218-02-08-01-00	Wodociąg magistralny z rur polietylenu PE łączonych metodą zgrzewania ø 65 - analogia ( rura fi 50 )	metr	119,630
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Bp+H3 przez Tw3,Tw2,Tw1 ( we wspólnym wykopie z instalacją p.poz.)		<i>Obliczenie ilości</i> 95,53
		2	Odcinek od Tw1 do Tw5 ( we wspólnym wykopie z instalacją p.poz.)		24,10
					24,100
2	150	KNR 218-02-08-01-00	Wodociąg magistralny z rur polietylenu PE łączonych metodą zgrzewania ø 65 - analogia ( rura fi 40 )	metr	53,100
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Tw5 do Bi-stara szkoła		<i>Obliczenie ilości</i> 8,30
		2	Odcinek od Tw-5 do Bi-budynek mieszkalny		2,00
		3	Odcinek od Tw-4 do pawilonu szkolnego ( kotłownia )		42,80
					42,800
2	160	KNR 218-02-08-01-00	Wodociąg magistralny z rur polietylenu PE łączonych metodą zgrzewania ø 65 - analogia ( rura fi 32 )	metr	5,250
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Tw2 do Bp+H1		<i>Obliczenie ilości</i> 5,25
					5,250
2	170	KNR 218-08-02-01-02	Próba szczelności wodociągu z rur PE ø 100 - analogia	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Próba szczelności przed zasypaniem			
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000	
2	180	MAT	0000001 Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze niebieskim	metr	42,800	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Tw4 do pawilonu szkolnego (kotłownia).			
			<i>Obliczenie ilości</i> 42,80		42,800	
2	190	KNR	201-02-30-01-10 Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	55,459	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Ilość równa wykopowi na odkład			
			<i>Obliczenie ilości</i> 55,459		55,459	
2	200	KNR	218-08-02-01-02 Próba szczelności wodociągu z rur PE ø 100	szt	1,000	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Próba szczelności po zasypaniu			
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000	
3	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej					
3	210	KNR	201-01-26-01-00 Usunięcie warstwy humusu grub do 15 cm spycharkami	m <sup>2</sup>	24,480	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Usunięcie humusu pod zbiornik na nieczystości gr.17 cm			
			<i>Obliczenie ilości</i> (5,80+2*0,50)*(2,60+2*0,50)		24,480	
3	220	KNR	201-01-26-02-00 Usunięcie warstwy humusu spycharkami - dod za 5 cm grub	m <sup>2</sup>	24,480	
3	230	KNR	201-02-18-01-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	105,242	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wykop pod zbiornik z płytą 2,60*5,80			
			<i>Obliczenie ilości</i> ((0,50+2,60+0,50)+(1,50+2,60+1,50))/2*(3,35+0,20-0,17)*(1,00+5,80+1,00)		121,274	
		2	Minus podsypka,płyta i zbiornik		-16,032	
			<i>Obliczenie ilości</i> -(3,016+3,016+10,00)			
3	240	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>	16,032	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Podsypka,płyta i zbiornik			
			<i>Obliczenie ilości</i> 3,016+3,016+10,00		16,032	
3	250	KNR	202-11-01-07-02 Podkład na gruncie z piasku	m <sup>3</sup>	3,016	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Podkład pod płytę fundamentową zbiornika			
			<i>Obliczenie ilości</i> 5,80*2,60*0,20		3,016	
3	260	KNR	202-02-05-01-02 Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu B-20	m <sup>3</sup>	3,016	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Płyta pod zbiornikiem			
			<i>Obliczenie ilości</i> 5,80*2,60*0,20		3,016	
3	270	KNR	202-02-90-01-01 Zbrojenie elementów budynków i budowli pręty gładkie ø do 8-14 mm	Mg	0,058	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Zbrojenie płyty			
			<i>Obliczenie ilości</i> ((5,80/0,20)*2,50+(2,60/0,20)*5,70)*0,000395		0,058	
3	280	Kalkulacja własna Zakup,dostarczenie i montaż zbiornika PEHD na nieczystości płynne o poj.10 m <sup>3</sup> , średnicy 160 cm, długości 580 cm (robocizna+materiał+sprzęt)			kmpl	1,000
3	290	KNR	201-02-30-01-10 Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	105,242	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Ilość równa wykopowi na odkład			
			<i>Obliczenie ilości</i> 105,242		105,242	
3	300	KNR	201-04-16-01-10 Rozplantowanie do 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej na 1 m wykopu spycharką 100 KM	m <sup>3</sup>	4,162	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rozplantowanie ziemi na zbiorniku			
			<i>Obliczenie ilości</i> 24,48*0,17		4,162	
3	310	KNR	201-02-17-03-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	65,142	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Bp przez Sk1,Sk2,Sk3 do ZWS.Przyjęto szerokość dna wykopu 50 cm, szerokość wykopu na poziomie terenu 130 cm,srednia szerokość wykopu - 90 cm .Głębokość wykopu = zagłębienie dna przewodu + 15 cm. .Podsypka piaskowa 15 cm grubości.Łączna grubość piasku (podsypka+rura + obsypka=15+16+14=45 cm)			
			<i>Obliczenie ilości</i> 0,90*((0,90+0,92)/2*1,50+(0,92+0,95)/2*2,13+(0,95+1,00)/2*2,73+(1,00+1,05)/ 2*3,70+(1,05+1,65)/2*24,20+(1,65+1,79)/2*8,97+(1,79+2,08)/2*12,70+(2,08+2, 10)/2*1,00)		76,116	
		2	Odcinek od Bp do Sk2		5,405	
		3	Odcinek od Bp do Ts 1		1,521	
			<i>Obliczenie ilości</i> 0,90*(0,76+0,81)/2*7,65			
			<i>Obliczenie ilości</i> 0,90*(0,52+0,95)*1,15			

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	
		4	Odcinek od Bp do Ts 2		0,787	
		5	Minus podsypka		-18,688	
3	320	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>	18,688	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		6	Ilość równa podsypce	41,528*0,45	18,688	
3	330	KNR	228-05-01-05-15 Podłoże z piasku grub 15 cm w wykopie skarpowym nawodnionym	m <sup>2</sup>	41,528	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Szerokość dna wykopu 50 cm, szerokość góry obsypki 74 cm, średnia szerokość 62 cm.Trzy warstwy po 15 cm grubości	0,62*66,98	41,528	
3	340	KNR	228-05-03-01-03 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC ø 150 w wykopie skarpowym nawodnionym	metr	66,980	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		57,03+7,65+1,15+1,15	66,980	
3	350	KNR	228-04-08-01-00 Studzienka rewizyjna ø 425 głębokości 2 m z kinetą typ 1 PE-200	szt	3,000	
3	360	MAT	0000001 Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze niebieskim	metr	66,980	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		66,98	66,980	
3	370	KNR	201-02-30-01-10 Zasyw wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	65,142	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Ilość równa wykopowi na odkład	65,142	65,142	
4	Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej					
4	380	KNR	201-01-26-01-00 Usunięcie warstwy humusu grub do 15 cm spycharkami	m <sup>2</sup>	51,750	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Usunięcie humusu gr.17 cm pod wykonanie zbiornika ZWD	(10,50+0,50*2)*(3,50+0,50*2)	51,750	
4	390	KNR	201-01-26-02-00 Usunięcie warstwy humusu spycharkami - dod za 5 cm grub	m <sup>2</sup>	51,750	
4	400	KNR	201-02-18-01-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	171,113	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Wykop pod zbiornik z płytą 3,50x10,50	((0,50+3,50+0,50)+(1,50+3,50+1,50))/2*(3,40+0,20-0,17)*(1,00+10,50+1,00)	235,813	
		2	Minus podsypka,płyta i zbiornik	-(7,35+7,35+50,00)	-64,700	
4	410	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>	64,700	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Podsypka,płyta i zbiornik	7,35+7,35+50,00	64,700	
4	420	KNR	202-11-01-07-02 Podkład na gruncie z piasku	m <sup>3</sup>	7,350	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Podkład pod płytę fundamentową zbiornika	10,50*3,50*0,20	7,350	
4	430	KNR	202-02-05-01-02 Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu B-20	m <sup>3</sup>	7,350	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Płyta pod zbiornikiem	10,50*3,50*0,20	7,350	
4	440	KNR	202-02-90-01-01 Zbrojenie elementów budynków i budowli pręty gładkie ø do 8-14 mm	Mg	0,145	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Zbrojenie płyty	((10,50/0,20)*3,50+(3,50/0,20)*10,50)*0,000395	0,145	
4	450	Kalkulacja własna Zakup,dostarczenie i montaż zbiornika PEHD na wody deszczowe i opadowe o poj.50 m3, średnicy 250 cm, długości 1050 cm.Zbiornik wyposażony w rurę wznoszącą zakończoną pokrywą zbiornikową Twin Cover (pokrywa zbiornika fi 600 wykonana z PE ze zintegrowanym podwójnym mosiężnym szybkozłączem do poboru wody.Zbiornik wyposażony też w zatapialną pompę ciśnieniową o max wydajności 5,7 m3/h, moc 900 W, zasilanie 230 V o klasie zabezpieczenia IP68 i króciec łączący 1" oraz wąż ciśnieniowy 1" dł.4,0 m (robocizna+materiał+sprzęt)			kmpl	1,000
4	460	KNR	201-02-30-01-10 Zasyw wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	171,113	
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Ilość równa wykopowi na odkład	171,113	171,113	
4	470	KNR	201-04-16-01-10 Rozplantowanie do 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej na 1 m wykopu spycharką 100 KM	m <sup>3</sup>	8,798	

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rozplantowanie ziemi na zbiorniku		<i>Obliczenie ilości</i> 51,75*0,17	8,798
4	480	KNR	201-02-17-03-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>		173,394
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Odcinek od Rs1 przez Sd1, Td1, Td2, Sd2, Td3, Sd3, Sd4, Td6, Td7, Sd5, Sd6 do ZWD. Przyjęto szerokość dna wykopu 50 cm, szerokość wykopu na poziomie terenu 100 cm, średnia szerokość wykopu - 75 cm. Głębokość wykopu = zagłębienie dna przewodu + 15 cm. .Podsypka piaskowa 15 cm grubości. Łączna grubość piasku (podsypka+rura + obsypka=15+16+14=45 cm), średnia szerokość podsypki i obsypki 61,25 cm		<i>Obliczenie ilości</i> 0,75*((1,01+1,07)/2*11,20+(1,07+1,11)/2*7,00+(1,11+1,14)/2*6,30+(1,14+1,18)/2*10,00+(1,18+1,17)/2*4,20+(1,17+1,17)/2*2,50+(1,17+1,25)/2*15,20+(1,25+1,29)/2*2,50+(1,29+1,31)/2*24,00+(1,31+1,28)/2*8,90+(1,28+1,39)/2*11,20+(1,39+1,40)/2*1,00)+0,90*(1,01*1,40+1,14*4,60+1,18*4,70+1,17*3,30+1,29*3,40+1,31*3,40)	117,263
		2	Odcinek od Rs10 do Sd7		0,75*((0,65+0,66)/2*1,90+(0,66+0,64)/2*9,20+(0,64+0,79)/2*11,60)+0,90*0,64*1,40	12,445
		3	Odcinek od Rs13 do Sd7		0,75*((0,73+0,74)/2*1,90+(0,74+0,79)/2*13,00+(0,79+0,79)/2*1,20)+0,90*0,79*1,40	10,213
		4	Odcinek od Sd7 do Sd5		0,75*((0,75+0,82)/2*6,10+(0,82+0,86)/2*8,90+(0,86+1,16)/2*24,30+(1,16+1,17)/2*4,00+(1,17+1,28)/2*9,80)+0,90*(0,86*2,10+1,16*8,80)	50,917
		5	Odcinek od Sd12 do Sd9 - drenaż		0,75*((0,72+1,08)/2*38,50+(1,08+1,17)/2*20,10+(1,17+1,17)/2*1,10)	43,912
		6	Odcinek od Sd13 do Sd10 - drenaż		0,75*(0,82+1,17)/2*38,50	28,731
		7	Minus podsypka i obsypka		-90,087	-90,087
4	490	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>		90,558
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Ilość równa objętości podsypki		<i>Obliczenie ilości</i> 0,61*0,45*(159,10+60,40+12,20+98,20)	90,558
4	500	KNR	228-05-01-05-15 Podłoże z piasku grub 15 cm w wykopie skarpowym nawodnionym	m <sup>2</sup>		201,239
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Szerokość dna wykopu 50 cm, szerokość góry obsypki 72,5 cm, średnia szerokość 61,25 cm. Trzy warstwy po 15 cm grubości		<i>Obliczenie ilości</i> 0,61*(159,10+60,40+12,20+98,20)	201,239
4	510	KNR	228-05-03-01-03 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC ø 150 w wykopie skarpowym nawodnionym	metr		159,100
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Kanalizacja deszczowa		<i>Obliczenie ilości</i> 42,50+22,70+16,10+43,30+1,40+4,60+4,70+3,30+3,40+3,40+1,40+1,40+2,10+8,80	159,100
4	520	KNR	228-05-03-02-03 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC ø 200 w wykopie skarpowym nawodnionym	metr		60,400
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Kanalizacja deszczowa fi 200		<i>Obliczenie ilości</i> 15,20+2,50+24,00+8,90+9,80	60,400
4	530	KNR	228-05-03-03-03 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC ø 250 w wykopie skarpowym nawodnionym	metr		12,200
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Kanalizacja deszczowa fi 250		<i>Obliczenie ilości</i> 11,20+1,00	12,200
4	540	KNR	228-05-03-01-03 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC ø 150 w wykopie skarpowym nawodnionym-analogia (drenaż)	metr		98,200
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Drenaż		<i>Obliczenie ilości</i> 59,70+38,50	98,200
4	550	KNR	228-04-07-01-01 Studzienka rewizyjna ø 315 głębokości 2 m z kinetą typ 1 PP-160	szt		10,000
4	560	KNR	228-04-08-01-00 Studzienka rewizyjna ø 425 głębokości 2 m z kinetą typ 1 PE-200	szt		1,000
4	570	KNR	228-04-08-01-00 Studzienka rewizyjna ø 425 głębokości 2 m z kinetą typ 1 PE-200-analogia (studzienka fi 600)	szt		1,000
4	580	KNR	228-04-06-03-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 głębokości 2 m w wykopie	szt		1,000
4	590	KNR	228-04-06-04-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 - dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości	szt		-1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> -1	-1,000
4	600	MAT	0000001 Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze niebieskim	metr		295,400
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 124,60+60,40+12,20+98,20	295,400

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDNY MIARY	ILOŚĆ
4	610	KNR	201-02-30-01-10 Zasyw wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	173,394
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Ilość równa wykopowi na odkład	<i>Obliczenie ilości</i> 173,394	173,394
4	620	KNR	201-02-17-03-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	26,625
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wykop pod 3 szt."Iglo"	<i>Obliczenie ilości</i> (0,50+1,50+0,50)*(0,50+1,50+1,00+1,50+1,00+1,50+0,50)*1,42	26,625
4	630	KNR	202-11-01-07-02 Podkład na gruncie z piasku	m <sup>3</sup>	0,530
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Podkład pod "Iglo"	<i>Obliczenie ilości</i> 0,75*0,75*3,14*0,10*3	0,530
4	640	Kalkulacja własna Zakup,dostarczenie i montaż 3 szt.studni chłonnych "Iglo" o poj.0,9 m3 wraz z wykonaniem połączenia z rur PCW 160 SN4 ( łączna długość 8,0 m )(Robocizna+Materiały+Sprzęt)		kmpl	1,000
4	650	KNR	201-02-30-01-10 Zasyw wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	26,625
5 Zewnętrzna instalacja gazowa					
5	660	KNR	201-02-17-03-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	35,961
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wykop pod posadowienie zbiorników na gaz	<i>Obliczenie ilości</i> (1,08+0,10)*(0,50+4,30+0,50)*(0,50+4,75+0,50)	35,961
5	670	KNR	202-11-01-07-02 Podkład na gruncie z piasku	m <sup>3</sup>	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Podkład gr.10 cm	<i>Obliczenie ilości</i> 0,10*2,50*2,00*2	1,000
5	680	KNR	202-02-05-01-02 Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu B-20	m <sup>3</sup>	2,500
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Płyta gr.25 cm	<i>Obliczenie ilości</i> 0,25*2,50*2,00*2	2,500
5	690	KNR	202-02-90-01-01 Zbrojenie elementów budynków i budowli pręty gładkie ø do 8-14 mm	Mg	0,040
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Zbrojenie płyty	<i>Obliczenie ilości</i> ((2,50/0,20)*2,00+(2,00/0,20)*2,50)*0,000395*2	0,040
5	700	Kalkulacja własna Zakup, dostarczenie i montaż 2 zbiorników stalowych do gazu LPG o poj.4850 dm3 wyposażone w zawór poboru fazy lotnej ( z manometrem),zawór poboru fazy ciekłej (1szt.górny),zawór napełnienia zbiornika,zawór bezpieczeństwa ( 1 szt. dla zbiornika ),wskaźnik procentowego napełnienia zbiornika.Zbiorniki muszą posiadać atesty UDT.Wykonać też należy studzienkę fi 600 o h=50 cm z reduktorem ciśnienia I-stopnia z otworami wentylacyjnymi góra-dół.W cenę należy wliczyć wykonanie uziomu otokowego wokół zbiorników zgodnie z projektem.		kmpl	1,000
5	710	KNR	201-02-30-01-10 Zasyw wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	27,611
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 35,961-(1,00+2,50+0,500*4,85*2)	27,611
5	720	KNR	201-02-35-01-11 Formowanie spycharkami 100 KM nasypu wys do 3,0 m w gruncie kat 1-2 bez zagęszczenia	m <sup>3</sup>	46,850
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Zasypanie zbiorników	<i>Obliczenie ilości</i> ((8,36*9,50)+(5,50*4,36))/2*1,00-0,500*4,85*2	46,850
5	730	KNR	201-02-12-07-10 Roboty ziemne z hałd koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami 10 Mg	m <sup>3</sup>	38,550
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Dowóz czarnej ziemi zmagazynowanej na boisku celem usypania nasypu nad zbiornikami gazu	<i>Obliczenie ilości</i> 46,85-(35,961-27,661)	38,550
5	740	Kalkulacja własna Zakup,dostarczenie i montaż ogrodzenia panelowego.Panele o wysokości 1,25 m, podmurówka prefabrykowana 0,25 m.Panele i słupki ocynkowane,malowane proszkowo.Oczka 200x50 mm.Grubość siatki 3,8 mm.Długość paneli 2,50 m.		metr	34,820
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Ogrodzenie wokół zbiorników na gaz	<i>Obliczenie ilości</i> (9,50+8,36)*2-0,90	34,820
5	750	Kalkulacja własna Zakup, dostarczenie i montaż bramki o wymiarach 0,90*1,50 m do ogrodzenia panelowego zbiorników na gaz, wykonana tak jak panele ogrodzenia		szt	1,000
5	760	KNR	201-02-17-03-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>	12,777
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wykop pod ułożenie rurociągu gazowego od LPG (K) do SGRP1	<i>Obliczenie ilości</i> 0,60*(0,97+0,10)*13,95	8,956

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	
		2	Wykop pod ułożenie rurociągu gazowego od Tg2 do SGRP2		0,60*(0,97+0,10)*1,90+0,60*(1,07+0,77)/2*41,30+0,60*(0,67+0,10)*3,70	25,727
		3	Minus podsypka i obsypka		-36,510*0,60	-21,906
5	770	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>		21,306
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Szerokość dna wykopu 60 cm		35,510*0,60	21,306
5	780	KNR	228-05-01-05-15 Podłoże z piasku grub 15 cm w wykopie skarpowym nawodnionym	m <sup>2</sup>		36,510
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Szerokość dna wykopu 60 cm.Dwie warstwy po 15 cm grubości		0,60*(13,95+1,90+41,30+3,70)	36,510
5	790	KNR	219-00-09-03-00 Montaż rurociągu gazowego z rur HD-PE SDR-17,6 ø 32	metr		60,850
5	800	MAT	0000001 Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze żółtym	metr		121,700
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1			60,85*2	121,700
5	810	Kalkulacja własna	Zakup, dostarczenie, montaż i podłączenie z rurociągiem gazowym fi 32 szafki gazowej na ścianie budynku hali.Szafka musi zawierać:kurek główny odcinający,reduktor II stopnia oraz licznik gazu LPG ( gazomierz miechowy G4)	kmpl		2,000
5	820	KNR	215-03-05-02-00 Próba instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych ø do 65	metr		60,850
6	Przylącze wodociągowe					
6	830	KNR	201-02-18-01-00 Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 na odkład	m <sup>3</sup>		13,189
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Wykop pod studzienkę wodomierzowa fi 1000		2,00*2,00*(0,10+0,10+2,00)	8,800
		2	Wykop pod rurę fi 63		(1,70+1,64)/2*(4,00+0,50)*1,00	7,515
		3	Minus podsypka, beton i studzienka		-(1,113+0,113+3,14*0,55*0,55*2,00)	-3,126
6	840	KNR	201-02-06-03-10 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m <sup>3</sup>		3,126
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Ilość równa objętości podsypki i betonu i studzienki		1,113+0,113+3,14*0,55*0,55*2,00	3,126
6	850	KNR	202-11-01-07-02 Podkład na gruncie z piasku	m <sup>3</sup>		1,113
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Studzienka		3,14*0,60*0,60*0,10	0,113
		2	Rura podsypka		0,20*0,50*4,00	0,400
		3	Rura obsypka		0,30*0,50*4,00	0,600
6	860	KNR	202-11-01-01-06 Podkład na gruncie z betonu żwirowego B-15	m <sup>3</sup>		0,113
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1			3,14*0,60*0,60*0,10	0,113
6	870	KNR	228-04-09-01-00 Studzienka kanalizacyjne z tworzywa sztucznego ø 1000/160 głębokości 2,4 m	szt		1,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1	Studzienka wodomierzowa bez kinety		1	1,000
6	880	Kalkulacja własna	Zakup,dostarczenie i montaż uzbrojenia studzienki wodomierzowej, w tym:a)zawór odcinający grzybkowy dn 50;b)zawór zwrotny antyskażeniowy dn 50 kl.EA;c)zawór pierwszeństwa VV300/VV100 dn 40	kmpl		1,000
6	890	KNR	218-02-08-01-00 Wodociąg magistralny z rur polietylenu PE łączonych metodą zgrzewania ø 65	metr		4,000
6	900	MAT	0000001 Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze niebieskim	metr		4,000
6	910	KNR	201-02-30-01-10 Zasyw wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>		13,189
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1			13,189	13,189
7	Instalacja zimnej i ciepłej wody oraz wody p.poż w budynku dobudowywanym od północy					
7	920	KNR	215-00-06-03-01 Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszki ø 32 - analogia (rurociąg w posadzce )	metr		1,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>	
		1			1,00	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
7	930	KNR 215-00-06-02-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszki ø 25 - analogia ( rurociąg w posadzce )	metr	20,600
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rurociąg w posadzce i w bruzdach		<i>Obliczenie ilości</i> (6,30+0,60+1,20+6,00+4,30)+2*1,10
7	940	KNR 215-00-06-01-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszki ø 20 - analogia ( rurociąg w posadzce )	metr	6,650
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rurociąg w posadzce i bruzdach		<i>Obliczenie ilości</i> (0,95+2,35+1,15)+2*1,10
7	950	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 28 - analogia ( rura fi 32 )	metr	1,000
7	960	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 28 - analogia ( rura fi 25 )	metr	20,600
7	970	KNR 215-41-13-08-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 22	metr	6,650
7	980	KNR 401-03-39-01-00	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegieł w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	metr	5,500
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wykucie bruzd pod podejścia do umywalek		<i>Obliczenie ilości</i> 4*1,10
		2	Wykucie bruzd pod podejścia do hydrantu		1,10
7	990	KNR 215-00-05-04-01	Dodatek za podejście PP do zaworu przelotowego ø 32	szt	1,000
7	1000	KNR 215-00-05-02-00	Dodatek za podejście PP do armatury wypływowej ø 20	szt	2,000
7	1010	KNR 215-00-05-01-00	Dodatek za podejście PP do armatury wypływowej ø 15	szt	2,000
7	1020	KNR 215-01-16-01-00	Zawór hydrantowy mosiężny M519S ø 50 na ścianie - analogia zawór dn40	szt	1,000
7	1030	KNR 215-01-15-01-00	Bateria umywalkowa ścienna M1306 ø 15	szt	4,000
7	1040	KNR 215-01-21-05-10	Elektr pojemnościowy podgrzewacz wody V=40 dm <sup>3</sup> -analogia	kmpl	1,000
7	1050	KNR 215-00-06-04-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszki ø 40 - analogia (rurociąg w posadzce )	metr	3,150
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rurociąg wody p.poż w posadzce i bruzdzie		<i>Obliczenie ilości</i> (0,85+1,20)+1,10
7	1060	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 28-analogia ( rura fi 40 )	metr	3,150
7	1070	KNR 215-01-20-01-00	Szafka hydrantowa naścienna	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Szafka hydrantowa naścienna z hydrantem fi 25 o wyd.1,0l/s, węzłem półsztywnym fi 25 dł.30 m, prądownicą 25 z dyszą, zaworem mosiężnym dn 25 i miejscem na gasnicę		<i>Obliczenie ilości</i>
7	1080	KNR 215-01-10-04-00	Próba szczelności w budynkach niemieszkalnych instalacji wodociągowych ø do 65 metr		31,400
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 1,00+20,60+6,65+3,15
8	Instalacja zimnej i ciepłej wody oraz wody p.poż w dobudowywanym budynku sanitariatów hali, budynku bezpośredniego zaplecza hali, budynku hali				
8	1090	KNR 215-00-06-06-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszki ø 63 - analogia (rurociąg w posadzce )	metr	9,100
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rurociąg zw w posadzce		<i>Obliczenie ilości</i> 9,10
8	1100	KNR 215-00-06-05-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszki ø 50 - analogia	metr	15,500
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rurociąg zw w posadzce i w bruzdach		<i>Obliczenie ilości</i> (5,35+0,85+5,25+0,85)+2*1,60
8	1110	KNR 215-00-06-04-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszki ø 40 - analogia	metr	19,750
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rurociąg zw w posadzce		<i>Obliczenie ilości</i> (3,00+16,75)
8	1120	KNR 215-00-06-03-11	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie beton bud niemieszki ø 32 - analogia	metr	2,500
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Rurociąg zw w posadzce		<i>Obliczenie ilości</i> 1,25+1,25



DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
8	1130	KNR 215-00-06-02-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszk $\phi$ 25-analogia	metr	23,500
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1	Rurociąg zw w posadzce		$(1,05+0,80+2,30)*2+1,65+1,80$
		2	Rurociąg cw w posadzce		$(1,05+0,80+2,30)*2+1,65+1,80$
8	1140	KNR 215-00-06-01-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszk $\phi$ 20	metr	102,350
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1	Rurociąg zw w posadzce i brzdach		$(1,30+1,70*3+1,00+0,90*2+0,80*4+1,80*4)*2+(1,10*6+1,10*2+0,70*5)*2+1,05+1,10+0,70$
		2	Rurociąg cw w posadzce i brzdach		$(1,30+1,70*2+1,00+0,90*2+0,80*4)*2+1,10*6*2+1,10$
8	1150	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm $\phi$ 28 - analogia (rura fi 63 )	metr	9,100
8	1160	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm $\phi$ 28 - analogia (rura fi 50 )	metr	15,500
8	1170	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm $\phi$ 28-analogia ( rura fi 40 )	metr	19,750
8	1180	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm $\phi$ 28 - analogia ( rura fi 32 )	metr	2,500
8	1190	KNR 215-41-13-09-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm $\phi$ 28 - analogia (rura fi 25 )	metr	23,500
8	1200	KNR 215-41-13-08-00	Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm $\phi$ 22	metr	102,350
8	1210	KNR 401-03-39-01-00	Wykucie brzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegieł w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	metr	28,500
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1	Wykucie brzd pod podejścia do umywalek		$1,60*2+6*1,10*2+5*0,80*2+1,10+0,80$
		2	Wykucie brzd pod podejścia do hydrantu		$1,10*2$
8	1220	KNR 215-00-05-05-01	Dodatek za podejście PP do zaworu przelotowego $\phi$ 40	szt	2,000
8	1230	KNR 215-00-05-04-01	Dodatek za podejście PP do zaworu przelotowego $\phi$ 32	szt	1,000
8	1240	KNR 215-00-05-01-00	Dodatek za podejście PP do armatury wypływowej $\phi$ 15	szt	17,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1			$8*2+1$
8	1250	KNR 215-00-05-06-00	Dodatek za podejście do płuczki ustępowej z rur PP $\phi$ 20	szt	11,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1			$5*2+1$
8	1260	KNR 215-01-16-01-00	Zawór hydrantowy mosiężny M519S $\phi$ 50 na ścianie - analogia zawór dn40	szt	2,000
8	1270	KNR 215-01-15-01-00	Bateria umywalkowa ścienna M1306 $\phi$ 15	szt	13,000
8	1280	KNR 215-01-15-04-00	Bateria wannowa ścienna M1325 $\phi$ 15-analogia (bateria natryskowa)	szt	4,000
8	1290	KNR 215-01-14-01-01	Zawór czerpalny mosiężny ze złączką M3 $\phi$ 15	szt	4,000
8	1300	KNR 215-01-21-07-10	Elektr pojemnościowy podgrzewacz wody V=100 dm3	kmpl	1,000
8	1310	KNR 215-01-21-08-10	Elektr pojemnościowy podgrzewacz wody V=150 dm3-analogia	kmpl	2,000
8	1320	KNR 215-00-06-04-01	Rurociąg z rur PP-20 na ścianie murowan bud niemieszk $\phi$ 40 - analogia (rurociąg w posadzce )	metr	6,350
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1	Rurociąg wody p.poż w posadzce i brzdzie		$(1,00+2,35+0,80)+1,10*2$
8	1330	KNR 215-01-20-01-00	Szafka hydrantowa naścienna	szt	2,000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1	Szafka hydrantowa naścienna z hydrantem fi 25 o wyd.1,0l/s, węzłem półsztywnym fi 25 dł.30 m, prądownicą 25 z dyszą, zaworem mosiężnym dn 25 i miejscem na gasnice		
8	1340	KNR 215-01-10-04-00	Próba szczelności w budynkach niemieszkalnych instalacji wodociągowych $\phi$ do 65	metr	172,700
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
		1			$9,10+15,50+19,75+2,50+23,50+102,35$

## 9 Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna

9	1350	KNR 215-02-28-04-00	Rurociąg PCW kanalizacyjny w wykopie w budynku $\phi$ 160	metr	7,800
---	------	---------------------	---	------	-------

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Dobudowa sanitariatów i zaplecza sali		<i>Obliczenie ilości</i> 3,90*2 7,800
9	1360	KNR	215-02-28-03-00 Rurociąg PCW kanalizacyjny w wykopie w budynku ø 110	metr	62,200
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Dobudowa od strony północnej		<i>Obliczenie ilości</i> 2,30+17,00+1,60+0,60+6,30+2,30+1,10 31,200
		2	Dobudowa sanitariatów i zaplecza sali		(1,90+1,90+1,00+0,50+2,10+1,60+0,50)*2+8,60+3,40 31,000
9	1370	KNR	215-02-28-02-00 Rurociąg PCW kanalizacyjny w wykopie w budynku ø 75	metr	7,200
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Dobudowa sanitariatów i zaplecza sali		<i>Obliczenie ilości</i> 1,40*2+1,10*2+1,60+0,60 7,200
9	1380	KNR	215-02-28-01-00 Rurociąg PCW kanalizacyjny w wykopie w budynku ø 50	metr	4,700
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Dobudowa sanitariatów i zaplecza sali		<i>Obliczenie ilości</i> 1,40*2+1,10+0,80 4,700
9	1390	KNR	215-02-05-02-00 Rurociąg PCW na ścianach na wcisk ø 50	metr	7,600
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Dobudowa sanitariatów i zaplecza sali		<i>Obliczenie ilości</i> 3,80*2 7,600
9	1400	KNR	401-03-39-03-00 Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegieł w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	metr	15,460
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wykucie bruzd pod piony fi 110 k1,k4,k8,k12,		<i>Obliczenie ilości</i> 3,24*2+2,89*2 12,260
		2	Wykucie bruzd pod piony fi 75 k2,k3,k14,k15		0,80*2+0,80+0,80 3,200
9	1410	KNR	401-03-39-01-00 Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegieł w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	metr	1,600
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wykucie bruzdy pod piony fi 75 k7,k11		<i>Obliczenie ilości</i> 0,80*2 1,600
9	1420	KNR	215-02-05-04-00 Rurociąg PCW na ścianach na wcisk ø 110	metr	37,510
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Piony k1,k4,k8,k12 w brzdach		<i>Obliczenie ilości</i> (3,24+1,20)*2+(2,89+1,20)*2 17,060
		2	Piony k5,k6,k9,k10,k13 w obudowie		(2,89+1,20)*5 20,450
9	1430	KNR	215-02-05-03-00 Rurociąg PCW na ścianach na wcisk ø 75	metr	6,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Piony k2,k3,k14,k15,k7,k11 w brzdach		<i>Obliczenie ilości</i> (0,80+0,20)*2+(0,80+0,20)*3+(0,80+0,20) 6,000
9	1440		Kalkulacja własna Zakup,dostarczenie i montaż zaworów odpowietrzających fi 75	szt	6,000
9	1450	KNR	215-02-09-06-01 Rura wywiewna z PCW ø 110 - analogia - rura fi 160	szt	9,000
9	1460	KNR	215-02-17-01-00 Czyszczałkanalizacyjny PCW na wcisk ø 75	szt	6,000
9	1470	KNR	215-02-17-02-00 Czyszczałkanalizacyjny PCW na wcisk ø 110	szt	9,000
9	1480	KNR	215-02-12-01-00 Wpust żeliwny podłogowy ø 50 - analogia - wpust pcv	szt	5,000
9	1490	KNR	215-02-08-05-00 Dodatek za podejścia odpływowe PCW na wcisk ø 110	szt	14,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 4+4+5+1 14,000
9	1500	KNR	215-02-08-04-00 Dodatek za podejścia odpływowe PCW na wcisk ø 75	szt	6,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 5+1 6,000
9	1510	KNR	215-02-08-03-00 Dodatek za podejścia odpływowe PCW na wcisk ø 50	szt	19,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 8+8+2+1 19,000
9	1520	KNR	215-02-21-02-12 Umywarka fajansowa FIG 260 z syfonem z tworzywa sztucznego	szt	17,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 4+6+6+1 17,000
9	1530	KNR	215-02-20-05-01 Zlewozmywak z blachy stalowej 1-komorowy na szafce	szt	1,000
9	1540	KNR	215-02-20-01-00 Zlew żeliwny czworokątny emaliowany	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
9	1550	KNR	215-02-24-02-12 Ustęp fajansowy FIG 503 z płuczką "dolnopłuk"	kmpl	10,000
9	1560	KNR	215-02-27-01-01 Bidet fajansowy FIG 401 z natryskiem w baterii	kmpl	1,000
9	1570	KNR	215-02-23-02-00 Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego	kmpl	4,000
9	1580	Kalkulacja własna	Zakup,dostarczenie i montaż studzienki schładzającej fi 500 o gł.0,5 m z pompa zatapialą	kmpl	1,000
<hr/>					
10	Instalacja centralnego ogrzewania				
10	1590	KNR	215-13-01-07-00 Rurociągi miedziane C.O. na ścianie ø 35	metr	15,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Rurociąg z kotłowni	(2,30+0,60+1,10+3,50)*2		15,000
10	1600	KNR	215-13-01-06-00 Rurociągi miedziane C.O. na ścianie ø 28	metr	115,700
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Rurociąg w kierunku dobudowy północnej	(27,00+0,50*7)*2+2,45*2		65,900
	2	Rurociąg w kierunku dobudowy południowej	(12,70+6,80+0,30+0,10*2)*2+2,45*2*2		49,800
10	1610	KNR	215-13-01-05-00 Rurociągi miedziane C.O. na ścianie ø 22	metr	71,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Rurociąg dobudowy północnej	(1,70+2,70+5,80+3,20)*2+2,45*2*2		36,600
	2	Rurociąg dobudowy południowej	(3,50+11,50)*2+2,45*2		34,900
10	1620	KNR	401-03-35-01-00 Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegieł w ścianach na zaprawie wapiennej	metr	78,900
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		(61,00+40,00+26,80+30,00)/2		78,900
10	1630	KNR	401-03-39-01-00 Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegieł w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	metr	12,250
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2,45*2+2,45*2+2,45		12,250
10	1640	KNR	215-41-13-09-00 Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 28 - analogia ( rura fi 35 )	metr	15,000
10	1650	KNR	215-41-13-09-00 Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 28	metr	115,700
10	1660	KNR	215-41-13-08-00 Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 22	metr	71,500
10	1670	KNR	215-26-01-03-00 Rurociąg z rur miedzianych w zwoju na ścianach budynków mieszkalnych ø 15- analogia	metr	446,400
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Dobudowa północna	((1,50+8,50)+(1,50+6,50)+(1,50+6,00)+2,20+6,00)*2+((3,00+2,50+2,00+3,50)+(3,00+2,50+1,25+1,25)+(2,00+9,00)+(2,00+6,50))*2		144,400
	2	Dobudowa południowa	((2,00*5+9,00+8,50+7,50+4,00+4,50+2,50)*2)*2+(5,00+5,00)*2+(10,50+5,00+3,00+6,50+10,00+14,00)*2		302,000
10	1680	KNR	215-41-13-07-00 Izolacja rury Hep2O otuliną Thermaflex FRZ grub 13 mm ø 15- analogia	metr	446,400
10	1690	KNR	215-04-19-17-16 Grzejnik płytowy PURMO C22-60/180	kmpl	4,000
10	1700	KNR	215-04-19-16-16 Grzejnik płytowy PURMO C22-60/160	kmpl	1,000
10	1710	KNR	215-04-19-15-16 Grzejnik płytowy PURMO C22-60/140	kmpl	2,000
10	1720	KNR	215-04-19-13-16 Grzejnik płytowy PURMO C22-60/100	kmpl	2,000
10	1730	KNR	215-04-19-13-16 Grzejnik płytowy PURMO C22-60/90	kmpl	1,000
10	1740	KNR	215-04-19-12-16 Grzejnik płytowy PURMO C22-60/80	kmpl	11,000
10	1750	KNR	215-04-19-11-16 Grzejnik płytowy PURMO C22-60/50	kmpl	1,000
10	1760	Kalkulacja zgodna z normą 035-02-14-01	Podłączenie grzejnika płytowego od dołu fi 15 ( w norma zawiera min. zawory grzejnikowe powrotne - 2 szt.	kmpl	52,000
10	1770	KNR	215-42-11-02-00 Szafka rozdzielaczowa natynkowa Hep2O typ HSN4 - analogia	szt	1,000
10	1780	KNR	215-42-11-03-00 Szafka rozdzielaczowa natynkowa Hep2O typ HSN5- analogia	szt	1,000
10	1790	KNR	215-42-11-03-00 Szafka rozdzielaczowa natynkowa Hep2O typ HSN6 - analogia	szt	3,000
10	1800	KNR	215-42-12-03-00 Rozdzielacz do CO Hep2O 4-drogowy typ HCO4/15-analogia	kmpl	1,000
10	1810	KNR	215-42-12-04-00 Rozdzielacz do CO Hep2O 5-drogowy typ HCO5/15-analogia	kmpl	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
10	1820	KNR 215-42-12-05-00	Rozdzielacz do CO Hep2O 6-drogowy typ HCO6/15-analogia	kmpl	3,000
10	1830	Kalkulacja własna	Zakup,dostarczenie i montaż rozdzielacza głównego w kotłowni,rury bezpieczeństwa i wzbiorczej fi 40 Cu, rury sygnalizacyjnej fi 15 Cu, rury przelewowej fi 40 Cu , rur fi 50 Cu do podłączenia rozdzielacza oraz naczynia wzbiorczeo otwartego o pj.128 l	kmpl	1,000
10	1840	Kalkulacja własna	Zakup,dostarczenie i montaż 2 szt.pomp obiegowych do c.o. 10-18 W dn 25	kmpl	2,000
10	1850	Kalkulacja własna	Zakup, dostarczenie i montaż kotła na paliwo stałe ( ekogroszek lub miał ) o mocy 125 kW ze sterownikiem oraz czopucha ze stali żaroodpornrj gr.2 mm	kmpl	1,000
10	1860	Kalkulacja własna	Zakup, dostarczenie i montaż uzbrojenia kotłowni, w tym:czujnik temperatury zewnętrznej,zawór odcinający dn 50 pn=1,6MPa-3 szt.,filtoodmulnik FOM dn 50,zawór odcinający dn 40 pn=1,6MPa-8 szt.,zawór zwrotny dn 40 pn=1,6 MPa-2 szt.,filtr siatkowy dn 40 pn=1,6MPa-2 szt.,zawór spustowy dn 20 - 2 szt.,zawór czerpalny ze złączką dn 15- 2 szt.,zawór spustowy dn 15,detektor dymu i tlenu węgla,manometr 0-1,6 MPa śr.160 z kurkiem manometrycznym- 6 szt.,manotrmometr0-1,6 MPa i 0-120 C - 4 szt.,odpowietrznik automatyczny dn 15 - 8 szt.	kmpl	1,000
10	1870	Kalkulacja własna	Zakup, dostarczenie i montaż gazowych aparatów grzewczo-wentylacyjnych z zamkniętą komorą mieszania o Qgrz=50,70 Kw,Qnom=57,3kW, Vnaw max=4500m3/h,Vnaw zima=2430 m3/h (54% pow.św.46% rec.),Nel=500W(230V50Hz) wraz z przewodem powietrznym fi 130 ze stali kwasoodpornej i przewodem spalinowym fi 113 ze stali kwasoodpornej.Nominalne zuzycie gazu 4,52 kg/h.	kmpl	4,000
10	1880	KNR 215-04-04-02-00	Próba szczelności instalacji CO w budynkach niemieszkalnych na 1 m rurociągu	metr	202,200
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 15,00+115,70+71,50		202,200
11	Instalacja wentylacji				
11	1890	KNR 217-01-56-01-00	Nawietrzak podokienny typ A - 1,0 - analogia	szt	73,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Montaż nawiewnika higrosterowalnego o wyd.45 m3/h <i>Obliczenie ilości</i> 73		73,000
11	1900	KNR 217-01-38-01-00	Kratka wentylacyjna stalowa OC typ A1 o obwodzie do 800	szt	34,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Kratka wentylacyjna wywiewna 210x140 na kanale went. mурowanym <i>Obliczenie ilości</i> 34		34,000
11	1910	KNR 217-01-52-02-00	Wywietrzak dachowy cylindryczny "Cagi" A ø 160-analogia	szt	34,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Nasada kominowa DARCO typu turbowent Tulipan hybrydowy Standart fi 150 wyd.200m3/h z zasilaczem i regulatorem <i>Obliczenie ilości</i> 34		34,000
11	1920	KNR 217-01-40-01-00	Anemostat stalowy CZ kołowy typ D ø 160-analogia	szt	18,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Anemostat wywiewny fi 100 <i>Obliczenie ilości</i> 18		18,000
11	1930	KNR 217-02-05-01-00	Wentylator osiowy przewodowy ø 400 mm -analogia	szt	3,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wentylator sufitowy NV10 fi 100 o wyd.max 100m3/h, 15 W na kanale fi 100 zakończony podstawą dachową typu B-II i wyrzutnia dachową typu C z siatką fi 100;załączany włącznikiem <i>Obliczenie ilości</i> 3		3,000
11	1940	KNR 217-02-05-01-00	Wentylator osiowy przewodowy ø 400 mm-analogia	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wentylator sufitowy NV15 fi 150 o wyd.max 100m3/h, 20 W na kanale fi 150 zakończony podstawą dachową typu B-II i wyrzutnia dachową typu C z siatką fi 150;załączany włącznikiem <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
11	1950	KNR 217-02-05-01-00	Wentylator osiowy przewodowy ø 400 mm-analogia	szt	2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wentylator kanałowy EURO3 fi 150 o wyd.max. 280m3/h20 W na kanale fi 150 zakończony podstawą dachową typu B-II i wyrzutnia dachową typu C z siatką fi 150;załączany włącznikiem		<i>Obliczenie ilości</i> 2 2,000
11	1960	KNR	217-02-05-01-00 Wentylator osiowy przewodowy ø 400 mm-analogia	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wentylator kanałowy EURO3 fi 150 o wyd.max. 280m3/h20 W na kanale fi 150 zakończony podstawą dachową typu B-II i wyrzutnia dachową typu C z siatką fi 150;załączany włącznikiem wpięty do kanału murowanego		<i>Obliczenie ilości</i> 1 1,000
11	1970	KNR	217-02-05-01-00 Wentylator osiowy przewodowy ø 400 mm-analogia	szt	3,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wentylator kanałowy EURO2 fi 120 o wyd.max. 150m3/h20 W na kanale fi 125 zakończony podstawą dachową typu B-II i wyrzutnia dachową typu C z siatką fi 125;załączany włącznikiem		<i>Obliczenie ilości</i> 3 3,000
11	1980	KNR	217-02-05-01-00 Wentylator osiowy przewodowy ø 400 mm-analogia	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wentylator kanałowy EURO1 fi 100 o wyd.max. 100m3/h 15 W na kanale fi 100 zakończony podstawą dachową typu B-II i wyrzutnia dachową typu C z siatką fi 100;załączany włącznikiem		<i>Obliczenie ilości</i> 1 1,000
11	1990	KNR	217-02-06-02-00 Wentylator osiowy bezprzewodowy ø 400 mm-analogia	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Wentylator osiowy ścienny HCBB/6-630/H o wyd. max.10580m3/h,614W w kanale wentylacyjnym fi 630 sterowany regulatorem REB-5		<i>Obliczenie ilości</i> 2 2,000
11	2000	KNR	217-01-56-03-00 Nawietrzak podokienny typ A - 2,5-analogia	szt	8,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Nawiewnik podokienny o wyd.120m3/h		<i>Obliczenie ilości</i> 8 8,000
11	2010	KNR	217-01-56-03-00 Nawietrzak podokienny typ A - 2,5-analogia	szt	1,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Nawiewnik podokienny o wyd.80m3/h		<i>Obliczenie ilości</i> 1 1,000
11	2020	KNR	217-03-20-01-00 Nagrzewnica ramowa jednorzędowa Nr 1, o pow grzejnej 2,38 m <sup>2</sup> -analogia	szt	3,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Kurtyna powietrzna o wyd.1400 m3/h, 0,55kW/230V/0,12A		<i>Obliczenie ilości</i> 3 3,000
11	2030	KNR	217-03-20-01-00 Nagrzewnica ramowa jednorzędowa Nr 1, o pow grzejnej 2,38 m <sup>2</sup> -analogia	szt	2,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Kurtyna powietrzna o wyd.1150 m3/h, 0,11kW/230V/0,5A		<i>Obliczenie ilości</i> 2 2,000
11	2040	KNR	217-01-46-01-00 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250x250	szt	1,000
11	2050	KNR	217-01-27-01-00 Przewód wentylacyjny winidurowy kołowy typ F do 35% udziału kształtek i ø 100	m <sup>2</sup>	2,952
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Przewody w sanitariatach		<i>Obliczenie ilości</i> 0,10*3,14*(2,20+2,50)*2 2,952
11	2060	KNR	217-01-27-02-00 Przewód wentylacyjny winidurowy kołowy typ F do 35% udziału kształtek i ø 150	m <sup>2</sup>	1,413
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Przewody w sanitariatach		<i>Obliczenie ilości</i> 0,15*3,14*1,50*2 1,413
12	Wewnętrzna instalacja gazowa				
12	2070	KNR	215-03-04-01-00 Rurociąg stalowy Z/S na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	14,860

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
					2,20+6,20+2,20+4,26
					14,860
12	2080	KNR 215-03-04-01-00	Rurociąg stalowy Z/S na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 25	metr	25,520
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
					1,44+0,69+8,85+1,44+0,69+0,84+0,69+9,35+0,84+0,69
					25,520
12	2090	KNR 215-12-06-04-00	Zawór kulowy do gazu ø 25	szt	6,000
12	2100	KNR 215-03-06-03-00	Podejście obustronne do gazomierzy na ścianach ø 32	kmpl	2,000
12	2110	Kalkulacja własna	Zakup, dostarczenie i montaż elektrozaworu do gazu MAG-3 dn 32	kmpl	2,000
12	2120	KNR 215-03-05-02-00	Próba instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych ø do 65	metr	40,380
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
					14,86+25,52
					40,380
12	2130	KNR 202-15-12-01-00	Malowanie rur stalowych i blaszanych ø do 50 2-krotnie farbą olejną	metr	40,380
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>
					14,86+25,52
					40,380