
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza wodociągowego,
przyłącza kanalizacji sanitarnej,
oraz wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej,
instalacji centralnego ogrzewania i technologii kotłowni
dla modernizacji budynku świetlicy wiejskiej

ADRES INWESTYCJI : Zambrzyca
Działka nr 92/1

INWESTOR : Gmina Skrwilno
ADRES INWESTORA : 87-510 Skrwilno
ul. Rypińska7

BRANŻA : Roboty inżynieryjne
Roboty sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Krzysztof Sobczak
DATA OPRACOWANIA : 2016-12-10

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-12-10

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej, oraz wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania i technologii kotłowni dla modernizacji budynku świetlicy wiejskiej, położonej na działce nr 92/1, Zambrzyca, gmina Skrwilno.					
1		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy sieci wodociągowej i przyłączy	m		
d.1.1	0120-03	2,4+5,8	m	8,200	
				RAZEM	8,200
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1.1	0217-06	(poz.1)*(0,8+(1,9*0,6)) -poz.3	m ³ m ³	15,908 -3,182	
				RAZEM	12,726
3	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0305-02	(15,908)*20%	m ³	3,182	
				RAZEM	3,182
4	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.1.1	0501-01	(poz.1)*0,8	m ²	6,560	
				RAZEM	6,560
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.1	0501-09	poz.1*0,8*(0,032+0,1)	m ³	0,866	
				RAZEM	0,866
6	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³		
d.1.1	0317-01	poz.3	m ³	3,182	
				RAZEM	3,182
7	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0230-01	poz.2-poz.9	m ³	10,199	
				RAZEM	10,199
8	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0236-03	poz.6+poz.7	m ³	13,381	
				RAZEM	13,381
9	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.5 km (WYWIEZIENIE NADMARU)	m ³		
d.1.1	0211-05	poz.4*0,1	m ³	0,656	
		poz.5	m ³	0,866	
		3,14*0,4*0,4*2	m ³	1,005	
		Nadmiar ze studni			
				RAZEM	2,527
1.2		PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
10	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego (w istniejącej studni wodomierzowej)	szt.		
d.1.2	02 0108-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR-W 2-	Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2	15 0130-03	Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 25mm	szt.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 2-	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2	15 0132-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR-W 2-	Przyłącza wodociągowe-montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17 PN10) o śr. nom. 32 mm z rur w zwojach	m		
d.1.2	19 0301-04	poz.1	m	8,200	
				RAZEM	8,200
14	KNNR 4	Przyłącza sieci wodociągowej - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn.40 mm	złącz.		
d.1.2	1011-01	Kolano 90st.elektroop.PE100 fi 32mm	złącz.	2,000	
		1+1			
				RAZEM	2,000
15	S 219 1400-	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr.nom. 50 mm przy wejściu do budynków	m		
d.1.2	05	0,8	m	0,800	
				RAZEM	0,800
16	KNR 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o średnicy 50 mm pianką poliuretanową	szt.		
d.1.2	0122-01				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(1)*2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNNR 4 d.1.2 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE100 SDR17 PN10) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 0,5+1,5	m m	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNR-W 2- d.1.2 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.1	m m	8,200	
				RAZEM	8,200
19	KNNR 4 d.1.2 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ((poz.1+poz.17)/200)	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,051	
				RAZEM	0,051
20	KNNR 4 d.1.2 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm ((poz.1+poz.17)/200)	odc. 200m odc. 200m	0,051	
				RAZEM	0,051
21	KNNR 4 d.1.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm ((poz.1+poz.17)/200)	odc. 200m odc. 200m	0,051	
				RAZEM	0,051
22	KNR 2-28 d.1.2 0315-01	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
23	KNR 2-01 d.2.1 0120-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej 16	m m	16,000	
				RAZEM	16,000
24	KNR 2-01 d.2.1 0217-06 Hśr	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (1,5)+1,2 (2,7/2)+0,2 A (suma częściowa) B (obliczenia pomocnicze) C (obliczenia pomocnicze) D (obliczenia pomocnicze) (poz.23)*1,55*1,4 -poz.25	m ³ m ³ m ³	2,700 1,550 ----- 4,250 ===== 4,250 ===== 0,000 ===== 0,000 ----- 34,720 -6,944	
				RAZEM	27,776
25	KNR 2-01 d.2.1 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (34,72)*20%	m ³ m ³	6,944	
				RAZEM	6,944
26	d.2.1 kalk. własna	Zabezpieczenie wykopów obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 3,00 m; szerokość wykopu 1,4 m (poz.23)*1,55*2	m ² m ²	49,600	
				RAZEM	49,600
27	KNR 2-18 d.2.1 0501-03	Kanale rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (poz.23)*0,8	m ² m ²	12,800	
				RAZEM	12,800
28	KNR 2-28 d.2.1 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem) (poz.23)*0,8*(0,16+0,3) -3,14*0,08*0,08*(poz.23)	m ³ m ³ m ³	5,888 -0,322	
				RAZEM	5,566
29	KNR 2-01 d.2.1 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.25	m ³ m ³	6,944	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 2-01 d.2.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.24-poz.32	m ³		6,944
			m ³	19,968	
				RAZEM	19,968
31	KNR 2-01 d.2.1 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.29+poz.30	m ³		
			m ³	26,912	
				RAZEM	26,912
32	KNR 2-01 d.2.1 0211-05 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.5 km (wywiezienie nadmiaru) poz.28 poz.27*0,15 0,322	m ³		
	nadmiar z rur		m ³	5,566	
			m ³	1,920	
			m ³	0,322	
				RAZEM	7,808
2.2		PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
33	KNNR 4 d.2.2 2017-03 analogia	Przejścia przez ścianę betonową studni/zbiornika o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. PVC160 mm 1	przejście		
			przejście	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.2.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 poz.23	m		
			m	16,000	
				RAZEM	16,000
35	KNR-W 2- d.2.2 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.23	m		
			m	16,000	
				RAZEM	16,000
36	KNR 2-18 d.2.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm poz.34	m		
			m	16,000	
				RAZEM	16,000
3		WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA			
3.1		ROBOTY ZIEMNE			
37	KNR 4-01 d.3.1 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m w gr.kat. III (0,3+12,2+0,5+0,5+2,1+4,2+3,1+0,5+1,2+1+1,2+1,1+0,5+0,5+0,4+1,9+0,8)* 0,5*0,8	m ³		
			m ³	12,800	
				RAZEM	12,800
38	KNR 2-18 d.3.1 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (0,3+12,2+0,5+0,5+2,1+4,2+3,1+0,5+1,2+1+1,2+1,1+0,5+0,5+0,4+1,9+0,8)* 0,5	m ²		
			m ²	16,000	
				RAZEM	16,000
39	KNR 2-28 d.3.1 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem) (0,3)*0,8*(0,16+0,1) -3,14*0,08*0,08*(0,3) (23,10)*0,8*(0,11+0,1) -3,14*0,055*0,055*(23,10) (5,5)*0,8*(0,075+0,1) -3,14*0,0375*0,0375*(5,5) (3,10)*0,8*(0,05+0,1) -3,14*0,025*0,025*(3,10)	m ³		
			m ³	0,062	
			m ³	-0,006	
			m ³	3,881	
			m ³	-0,219	
			m ³	0,770	
			m ³	-0,024	
			m ³	0,372	
			m ³	-0,006	
				RAZEM	4,830
40	KNR 4-01 d.3.1 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów poz.37-poz.41	m ³		
			m ³	4,515	
				RAZEM	4,515
41	KNR 4-01 d.3.1 0106-04	Usunięcie z parteru budynku ziemi 3,14*0,08*0,08*0,3 3,14*0,055*0,055*23,10 3,14*0,0375*0,0375*5,5 3,14*0,025*0,025*3,1 poz.38*0,2 poz.39	m ³		
			m ³	0,006	
			m ³	0,219	
			m ³	0,024	
			m ³	0,006	
			m ³	3,200	
			m ³	4,830	
				RAZEM	8,285
42	KNR 2-01 d.3.1 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIARU	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.41	m ³	8,285	
				RAZEM	8,285
43	KNR 2-01 d.3.1 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.42	m ³		
			m ³	8,285	
				RAZEM	8,285
3.2		PRZEWODY KANALIZACJI Z UZBROJENIEM			
44	KNR 2-19 d.3.2 0119-03	Rury ochronne o śr.nom. 200 mm 0,6	m		
			m	0,600	
				RAZEM	0,600
45	KNR 2-19 d.3.2 0119-02	Rury ochronne o śr. nom. 150 mm 0,3+0,15+0,15+0,3	m		
			m	0,900	
				RAZEM	0,900
46	KNR 2-19 d.3.2 0119-01	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm 0,15+0,3+0,3+0,3+0,3	m		
			m	1,350	
				RAZEM	1,350
47	KNR 2-15 d.3.2 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 0,7	m		
			m	0,700	
				RAZEM	0,700
48	KNR 2-15 d.3.2 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 12,2+0,5+0,5+2,1+4,2+3,1+0,5	m		
			m	23,100	
				RAZEM	23,100
49	KNR 2-15 d.3.2 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 1,2+1+1,2+1,1+0,5+0,5	m		
			m	5,500	
				RAZEM	5,500
50	KNR 2-15 d.3.2 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 0,4+1,9+0,8	m		
			m	3,100	
				RAZEM	3,100
51	KNR 2-15 d.3.2 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
52	KNR 2-15 d.3.2 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 1+1+1+(3*0,6)	m		
			m	4,800	
				RAZEM	4,800
53	KNR 2-15 d.3.2 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 3*(2,8+3,2)	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
54	KNR 2-15 d.3.2 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 0,6*(1+4+2)	m		
			m	4,200	
				RAZEM	4,200
55	KNR-W 2- d.3.2 15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56	KNNR 4 d.3.2 2017-02 analogia	Przejścia przez dach rurami wywiewnymi o śr. 75-110 mm, z uszczelnieniem typu Flashers FL4 poz.55	przejście		
			przejście	3,000	
				RAZEM	3,000
57	KNR 2-15 d.3.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm 1+2	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNR 2-15 d.3.2 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm 1+4+2	szt.		
			szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
59	KNNR 4 d.3.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe Kolo Nova Top bez barier dla niepełnosprawnych z jednym otworem 65x56cm z syfonem podtynkowym 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNNR 4 d.3.2 0230-05	Poręcz umywalkowa ścienna stała 600mm ze stali nierdzewnej dla osób niepełnosprawnych <i>Poręcz ze stali nierdzewnej seria Evolution śr. 30 mm, dł. 600 mm, dla osób niepełnosprawnych nr kat. L30006071</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
61	KNNR 4 d.3.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
62	KNNR 4 d.3.2 0230-05	Poręcz WC z mocowaniem do ściany i podłogi 850x850mm dla osób niepełnosprawnych <i>Poręcz WC z mocowaniem ściennie-podłogowym 850x850 mm, lewa, falista LEHNEN FUNKTION nr kat. L1052122</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
63	KNR 2-15 d.3.2 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
64	KNNR 4 d.3.2 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk poz.63	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
65	KNNR 4 d.3.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
66	KNNR 4 d.3.2 0229-05	Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
67	KNNR 4 d.3.2 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm <i>Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt.</i> poz.66	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
68	KNNR 4 d.3.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 75 mm z kratka ze stali nierdzewnej 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
3.3		ROBOTY BUDOWLANE			
69	KNNR 3 d.3.3 0403-01	Rozbórka elementów betonowych - posadzki (0,3+12,2+0,5+0,5+2,1+4,2+3,1+0,5+1,2+1+1,2+1,1+0,5+0,5+0,4+1,9+0,8)* 0,5*0,1	m ³ bet. m ³ bet.	 1,600	 1,600
				RAZEM	1,600
70	KNR 4-01 d.3.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0,6*(1+4+2)	m m	 4,200	 4,200
				RAZEM	4,200
71	KNR 4-01 d.3.3 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.70	m m	 4,200	 4,200
				RAZEM	4,200
72	KNR 4-01 d.3.3 0208-03	Przebicie otworów w ścianach i stropach 10+3	szt. szt.	 13,000	 13,000
				RAZEM	13,000
73	KNR 4-01 d.3.3 0323-05	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach poz.72	szt. szt.	 13,000	 13,000
				RAZEM	13,000
74	KNR 4-01 d.3.3 0106-04	Usunięcie z parteru budynku gruzu poz.69 0,1*0,1*3 0,12*0,06*4,2 0,25*0,25*0,6 (0,3+0,15+0,15+0,3)*0,2*0,2 (0,15+0,3+0,3+0,3+0,3)*0,15*0,15	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1,600 0,030 0,030 0,038 0,036 0,030	 1,764
				RAZEM	1,764
75	KNR 4-01 d.3.3 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i ceglanych na odległość 5 km poz.74	m ³ m ³	 1,764	 1,764

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA		RAZEM	1,764
4.1		PRZEWODY Z UZBROJENIEM WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			
76	KNNR 4 d.4.1 0403-05 analogia	TULEJE OCHRONNE-Rury stalowe o śr. nominalnej 40 mm	m		
		0,15+0,15+0,3+0,3	m	0,900	
				RAZEM	0,900
77	KNNR 4 d.4.1 0403-04 analogia	TULEJE OCHRONNE-Rury stalowe o śr. nominalnej 32 mm	m		
		0,15+0,15+0,15	m	0,450	
				RAZEM	0,450
78	KNNR 4 d.4.1 0403-03 analogia	TULEJE OCHRONNE-Rury stalowe o śr. nominalnej 25 mm	m		
		0,3+0,3+0,3+0,15	m	1,050	
				RAZEM	1,050
79	KNNR 4 d.4.1 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP Hydro-Plast Stabi-Al,) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (2,3+0,7+1,2+2+1,5+1,8) (3+1+1+2+2)*0,6	m		
			m	9,500	
			m	5,400	
				RAZEM	14,900
80	KNNR 4 d.4.1 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP Hydro-Plast Stabi-Al,) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2,5+9,8+0,2	m		
			m	12,500	
				RAZEM	12,500
81	KNNR 4 d.4.1 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP Hydro-Plast Stabi-Al,) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 4,4+5,1+2,4+1,5+1,5	m		
			m	14,900	
				RAZEM	14,900
82	KNNR 4 d.4.1 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm 2+1	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
83	KNNR 4 d.4.1 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów umywalkowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNNR 4 d.4.1 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
85	KNNR 4 d.4.1 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
86	KNNR 4 d.4.1 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych Kuldi typu Medi-Mix z korkiem automatycznym 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNNR 4 d.4.1 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88	KNNR 4 d.4.1 0135-04	Zawory umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNNR 4 d.4.1 0135-01	Zawory spłuczkowe o śr. nominalnej 15 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
90	KNNR-W 2- d.4.1 15 0132-03	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNNR-W 2- d.4.1 15 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 80 dm ³ Ogrzewacz wody elektryczny OSV-80 SLIM o mocy 2 kW, poj. 80 dm ³ , pojemnościowy, zasilanie 230V 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNNR-W 2- d.4.1 15 0134-06	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR fi 1/2" PN 4; 5; 6; 7; 8 i 10 bar (1) 1	szt.		
			szt.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNR 0-35 d.4.1 0118-01	Elektryczne przepływowo podgrzewacze wody użytkowej, wiszące podumywal- kowe o mocy 4 kW wraz z podejściem 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	1,000 4,000
94	S 215 0700- d.4.1 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o śr. 20- 32 mm w budynkach mieszkalnych poz.79+poz.80+poz.81	m m	RAZEM 42,300	4,000 42,300
95	KNR-W 2- d.4.1 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.94	m m	RAZEM 42,300	42,300 42,300
4.2		IZOLACJE TERMICZNE			
96	KNR 0-34 d.4.2 0107-01	Izolacja rurociągów PP śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.79	m m	RAZEM 14,900	14,900 14,900
97	KNR 0-34 d.4.2 0107-02	Izolacja rurociągów PP śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.80	m m	RAZEM 12,500	12,500 12,500
98	KNR 0-34 d.4.2 0105-02	Izolacja rurociągów PP śr.32 mm otulinami Thermaflex Ultra M gr.13 mm (G) poz.81	m m	RAZEM 14,900	14,900 14,900
4.3		ROBOTY BUDOWLANE			
99	KNR 4-01 d.4.3 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej 1,2	m m	RAZEM 1,200	1,200 1,200
100	KNR 4-01 d.4.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej (3+1+1+2+3)*0,6	m m	RAZEM 6,000	6,000 6,000
101	KNR 4-01 d.4.3 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.99	m m	RAZEM 1,200	1,200 1,200
102	KNR 4-01 d.4.3 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.100	m m	RAZEM 6,000	6,000 6,000
103	KNR 4-01 d.4.3 0208-03	Przebicie otworów w ścianach 4+3+4	szt. szt.	RAZEM 11,000	11,000 11,000
104	KNR 4-01 d.4.3 0323-05	Zamurowanie przebić w ścianach poz.103	szt. szt.	RAZEM 11,000	11,000 11,000
105	KNR 4-01 d.4.3 0106-04	Usunięcie z parteru budynku gruzu 0,1*0,1*(4+3+4) 0,12*0,06*(1,2+6)	m ³ m ³ m ³	RAZEM 0,110 0,052	0,162 0,162
106	KNR 4-01 d.4.3 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbiieranych kons- trukcji żwirobotonowych i ceglanych na odległość 5 km poz.105	m ³ m ³	RAZEM 0,162	0,162 0,162
5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
5.1		PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
107	KNR 4 d.5.1 0403-05 analogia	TULEJE OCHRONNE-Rury stalowe o śr. nominalnej 40 mm (0,3+0,3)*1	m m	RAZEM 0,600	0,600 0,600
108	KNR 4 d.5.1 0403-04 analogia	TULEJE OCHRONNE-Rury stalowe o śr. nominalnej 32 mm (0,15+0,15)*1 (0,3+0,3)*2	m m m	RAZEM 0,300 1,200	1,500 1,500

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109 d.5.1	KNNR 4 0403-03 analogia	TULEJE OCHRONNE-Rury stalowe o śr. nominalnej 25 mm	m		
		(0,3+0,3)*3	m	1,800	
		(0,15+0,15)*1	m	0,300	
				RAZEM	2,100
110 d.5.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową typu Hydro-Plast o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w posadzkach i na ścianach w budynkach (1,5+2+4,2+1,7+0,3+3,7+1,5+0,5+3,7)*2 (9)*0,3*2 (3)*1*2	m		
			m	38,200	
			m	5,400	
				RAZEM	49,600
111 d.5.1	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową typu Hydro-Plast o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych w posadzkach i na ścianach w budynkach (11,9+7,4+6)*2	m		
			m	50,600	
				RAZEM	50,600
112 d.5.1	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową typu Hydro-Plast o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych w posadzkach i na ścianach w budynkach (2,2+2,8)*2	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
113 d.5.1	KNR-W 2- 15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11"Purmo" o wys. 300 mm i dług. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.5.1	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22 "Purmo" o wys. 450 mm i dług. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.5.1	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22 "Purmo" o wys. 500 mm i dług. 700 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.5.1	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22 "Purmo" o wys. 500 mm i dług. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.5.1	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22 "Purmo" o wys. 500 mm i dług. 1200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
118 d.5.1	KNR-W 2- 15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe typ "Purmo" SAN 11 09	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.5.1	KNR-W 2- 15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe typ "Purmo" SAN 07 06	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.5.1	KNR-W 2- 15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
121 d.5.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawory grzejnikowe kątowe powrotne pojedyncze RLV-S o śr.15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
122 d.5.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawory grzejnikowe kątowe podwójne RLV-KS o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
123 d.5.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy Danfoss o śr.15 mm poz.121	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
124 d.5.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Głowice termostatyczne wzmocnione firmy Danfoss typu RTD3120 poz.122	szt.		
			szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
125 d.5.1	KNNR 4 0142-04 analogia	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm (pod zawory odpowietrzające)	kpl.		
		3	kpl.	3,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126	KNR-W 2- d.5.1 15 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm (pod odpowietzniki) 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000
127	KNR INS- d.5.1 TAL 0309- 09	Odpowietznik automatyczny c.o.o śr. 15 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000
128	KNR-W 2- d.5.1 15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	RAZEM 1,000	1,000
129	KNR-W 2- d.5.1 15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych 12	urządz. urządz.	RAZEM 12,000	12,000
130	KNR-W 2- d.5.1 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.129	urz. urz.	RAZEM 12,000	12,000
5.2	IZOLACJE TERMICZNE				
131	KNR 0-34 d.5.2 0107-01	Izolacja rurociągów PP śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.110	m m	49,600	49,600
132	KNR 0-34 d.5.2 0107-02	Izolacja rurociągów PP śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.111	m m	50,600	50,600
133	KNR 0-34 d.5.2 0105-02	Izolacja rurociągów PP śr.32 mm otulinami Thermaflex Ultra M gr.13 mm (G) poz.112	m m	10,000	10,000
5.3	ROBOTY BUDOWLANE				
134	KNR 4-01 d.5.3 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 13+7,2+5+6	m m	31,200	31,200
135	KNR 4-01 d.5.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (9)*0,3 (3)*1,0*2	m m m	2,700 6,000	8,700
136	KNR 4-01 d.5.3 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.134	m m	31,200	31,200
137	KNR 4-01 d.5.3 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.135	m m	8,700	8,700
138	KNR 4-01 d.5.3 0208-03	Przebicie otworów w ścianach 1+2+1+3+1	szt. szt.	8,000	8,000
139	KNR 4-01 d.5.3 0323-05	Zamurowanie przebić w ścianach poz.138	szt. szt.	8,000	8,000
140	KNR 4-01 d.5.3 0330-06	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0,15*0,15*(3)	m ² m ²	0,068	0,068
141	KNR 4-01 d.5.3 0106-04	Usunięcie z parteru budynku gruzu 0,12*0,06*(8,7+31,2) 0,15*0,15*0,3*6 0,15*0,15*0,15*(1+1)	m ³ m ³ m ³ m ³	0,287 0,041 0,007	0,335
142	KNR 4-01 d.5.3 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji żwirowych i żelbetowych na odległość 5 km poz.141	m ³ m ³	0,335	0,335

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI		RAZEM	0,335
6.1		PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
143 d.6.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku (2,4+1,5+2)*2	m m	11,800	
				RAZEM	11,800
144 d.6.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 2,1+2,1+3+3+0,5	m m	10,700	
				RAZEM	10,700
145 d.6.1	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 1,8+0,3	m m	2,100	
				RAZEM	2,100
146 d.6.1	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 2+1,5+2+0,3	m m	5,800	
				RAZEM	5,800
147 d.6.1	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze otwarte o pojemności całkowitej 40 dm3 <i>Naczynie wyrównawcze c.o. 40L ocieplone 0150 Galmet</i>	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.6.1	KNNR 4 0503-01	Kocioł stalowy o mocy znamionowej 15 kW typu Q HIT Plus z regulatorem pogodowym	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.6.1	KNNR 5 0405-06	Czujnik temperatury wewnętrznej - pokojowy panel sterowania kotłem z funkcja termostatu typu ECOSTER2000	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.6.1	KNR 7-08 0903-01	Montaż króćców pomiarowych	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
151 d.6.1	KNR 2-17 0145-03 analogia	Czopuch kotła stalowy	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.6.1	KNNR 4 0505-01 analogia	Wymienniki typu APV 1xOHC 30/30 AE19	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.6.1	KNR 0-35 0112-03	Pompa obiegowa kocioł-wymiennik śr. nominalnej króćców 1" (25 mm) wraz z podejściem <i>Pompa obiegowa, pojedyncza Stratos PICO 25/1-4 króćce przyłączeniowe rury 1, 10bar, dł. montażowa 180mm, klasa EEI A</i>	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.6.1	KNR 0-35 0112-03	Pompa obiegowa wymiennik -instalacja c.o. śr. nominalnej króćców 1" (25 mm) wraz z podejściem <i>Pompa obiegowa, pojedyncza Stratos PICO 25/1-6-130 króćce przyłączeniowe rury 1, 10bar, dł. montażowa 130mm, klasa EEI A</i>	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.6.1	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
156 d.6.1	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
157 d.6.1	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
158 d.6.1	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
159 d.6.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
160	KNNR 4 d.6.1 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
161	KNR 2-15 d.6.1 0414-02 analogia	Zawory trójdrogowy DR32GMLA o śr.nom. 32 mm z napędem VMM30	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162	KNNR 4 d.6.1 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej 35 dm ³ -Reflex N35 ze złączem SUR 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163	KNR 2-15 d.6.1 0414-01 analogia	Regulator nadmiarowo-upustowy AVDO25 o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
164	KNR-W 2- d.6.1 20 0413-01	Zawory bezpieczeństwa SYR1915 o śr. 15 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165	KNR 2-15 d.6.1 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.143+poz.144+poz.145+poz.146	m		
			m	30,400	
				RAZEM	30,400
166	KNR INS- d.6.1 TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		24,5	m	24,500	
				RAZEM	24,500
167	d.6.1 kalk. własna	Napełnienie instalacji c.o. (obieg wymiennik-grzejniki) glikolem propylenowym 37% zapewniającym nie zamarzanie w temperaturze -20 stopni ,np. płynem typu Ergolit EKO z atestem higienicznym dopuszczającym do stosowania w zamkniętych układach grzewczych 115,	dm ³		
			dm ³	115,000	
				RAZEM	115,000
168	KNNR 4 d.6.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.2		ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE			
169	KNR 7-12 d.6.2 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3,156	m ²		
			m ²	3,156	
				RAZEM	3,156
170	KNR 7-12 d.6.2 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów poz.169	m ²		
			m ²	3,156	
				RAZEM	3,156
171	KNR 7-12 d.6.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr. zewn.do 57 mm poz.169	m ²		
			m ²	3,156	
				RAZEM	3,156
172	KNR 7-12 d.6.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 poz.169	m ²		
			m ²	3,156	
				RAZEM	3,156
6.3		IZOLACJA			
173	KNR 2-16 d.6.3 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 21 mm (5,8)/3,81	m ²		
			m ²	1,522	
				RAZEM	1,522
174	KNR 2-16 d.6.3 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 26 mm (2,1)/3,81	m ²		
			m ²	0,551	
				RAZEM	0,551
175	KNR 2-16 d.6.3 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 33 mm (10,7)/3,81	m ²		
			m ²	2,808	
				RAZEM	2,808

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176	KNR 2-16 d.6.3 0306-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42 mm (11,8)/3,15	m ²		
			m ²	3,746	
				RAZEM	3,746
177	KNR 2-16 d.6.3 0201-09	Izolacja czopucha o grubości 100 mm elementami z wełny mineralnej o śr. zew. 160 mm 2*3,14*0,18*1,6	m ²		
			m ²	1,809	
				RAZEM	1,809
178	KNR 2-16 d.6.3 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 160 mm 1,809	m ²		
			m ²	1,809	
				RAZEM	1,809
6.4		INSTALACJA WENTYLACYJNA KOTŁOWNI			
179	KNR 2-17 d.6.4 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % (0,2+0,2+0,2+0,2)*2	m ²		
			m ²	1,600	
				RAZEM	1,600
180	KNR 2-17 d.6.4 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 200x200mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.5		ROBOTY BUDOWLANE			
181	KNR 4-01 d.6.5 0208-03	Przebiecie otworów w ścianach 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
182	KNR 4-01 d.6.5 0323-05	Zamurowanie przebić 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000