
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Zespół Szkolno-Przedszkolny w Świnnej- termomodernizacja budynku
ADRES INWESTYCJI : ul. Wspólna 56, 34-331 Świnna
INWESTOR : Urząd Gminy Świnna
ADRES INWESTORA : ul. Wspólna 13, 34-331 Świnna
BRANŻA : BRANŻA SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Anna Olejnik-Lizak (Specjalista ds kosztorysowania)
DATA OPRACOWANIA : aktualizacja luty 2020

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys ofertowy sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz. U. 130.1389 z dn. 08.06.2004r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
aktualizacja luty 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332200-5	INSTALACJA PRZYGOTOWANIA CWU			
1	KNNR 4	Pojemnościowy podgrzewacz wody	kpl.		
d.1	0143-01	- węzownica :			
	analogia	120,0kW; 0,82kg/s; 7,0kPa			
		- grubość izolacji: 80mm			
		- masa zbiornika: 335kg			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45331100-7	INSTALACJA C.O.			
2.1	45331100-7	RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM			
2	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połą-	m		
d.2.	0112-05	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 50x4,7			
1	anal.+K.W.	(d.rura zespolona) stabilizowana warstwą z włókna szklanego, SDR 7.4			
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
3	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą-	m		
d.2.	0112-04	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 40x3,7			
1	anal.+K.W.	(d.rura zespolona) stabilizowana warstwą z włókna szklanego, SDR 7.4			
		233	m	233.000	
				RAZEM	233.000
4	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą-	m		
d.2.	0112-03	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 32x4,4			
1	anal.+K.W.	(d.rura zespolona) stabilizowana warstwą z włókna szklanego, SDR 7.4			
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
5	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połą-	m		
d.2.	0112-02	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 25x3,5			
1	anal.+K.W.	(d.rura zespolona) stabilizowana warstwą z włókna szklanego, SDR 7.4			
		243	m	243.000	
				RAZEM	243.000
6	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą-	m		
d.2.	0112-01	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 20x2,8			
1	anal.+K.W.	(d.rura zespolona) stabilizowana warstwą z włókna szklanego, SDR 7.4			
		234	m	234.000	
				RAZEM	234.000
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 18 mm - 16x3 SDR 6 S -	m		
d.2.	0403-01	(d.rura z polipropylenu PP-R, jednorodna, SDR 6 (PN20)			
1	analogia	1575	m	1575.000	
				RAZEM	1575.000
8	KNZ 15 26-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 16mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2.	01	z pianki PE			
1	anal.+K.W.	poz.7	m	1575.000	
				RAZEM	1575.000
9	KNZ 15 26-	otulina z pianki PE dla rurociągów o śr. 20mm	m		
d.2.	01				
1	anal.+K.W.	poz.6	m	234.000	
				RAZEM	234.000
10	KNZ 15 27-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2.	03	z pianki PE			
1	anal.+K.W.	poz.5	m	243.000	
				RAZEM	243.000
11	KNZ 15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2.	03				
1		poz.4	m	250.000	
				RAZEM	250.000
12	KNZ 15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.2.	04				
1		poz.3	m	233.000	
				RAZEM	233.000
13	KNZ-15 30-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.2.	04				
1		poz.2	m	46.000	
				RAZEM	46.000
14	KNNR 4	Rewizje ścienne stalowe do szachtów instalacyjnych o wym. 20x20cm	szt.		
d.2.	0410-03				
1	anal.+K.W.	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.2. 0411-02 1 analogia	Zawory odcinający typu ASV-M o śr. nominalnej DN25	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNNR INSTAL d.2. 0309-04 1 +K.W.	Regulator różnicy ciśnienia gwintowany DN25 (dP = 5 .. 25 kPa, z izolacją).	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNNR 4 d.2. 0406-02 1 analogia+ KW	Próby szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób 0	próba		0.000
		poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7	m	2581.000	
				RAZEM	2581.000
18	KNNR 4 d.2. 0406-02 1 analogia+ KW	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób 0	próba		0.000
		poz.17	m	2581.000	
				RAZEM	2581.000
19	KNNR 4 d.2. 0436-01 1 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.21+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.29+poz.30+ poz.31+poz.33+0+poz.35+poz.36+poz.42+0	urz.	103.000	
				RAZEM	103.000
2.2		GRZEJNIKI			
20	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,90m, d=1,600 m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
21	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,50m, d=0,72m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
22	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,40m, d=1,600m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,40m, d=1,32m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
24	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,40m, d=1,00m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,40m, d=1,20m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
26	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,40m, d=1,12m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
27	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytowy h=0,40m, d=0,92m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,40m, d=0,80m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
29	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,40m, d=0,72m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 27	szt. szt.	 27.000	
				RAZEM	27.000
30	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,40m, d=0,60m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
31	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,40m, d=0,52m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
32	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,40m, d=0,40m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
33	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,30m, d=1,12m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,30m, d=0,80m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik dwupłytkowy h=0,30m, d=0,40m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 d.2. 0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik jednopłytkowy h=0,40m, d=1,40m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.2. 0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik jednopłytkowy h=0,40m, d=1,32m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNNR 4 d.2. 0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik jednopłytkowy h=0,40m, d=0,80m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
39	KNNR 4 d.2. 0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik jednopłytkowy h=0,40m, d=0,72m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.2. 0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik jednopłytkowy h=0,40m, d=0,60m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNNR 4 d.2. 0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik jednopłytkowy h=0,40m, d=0,52m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.2. 0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - Grzejnik jednopłytkowy h=0,40m, d=0,40m z wbudowanym zawodem termostatycznym z nastawą wstępną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNNR 4 d.2. 0428-01 2 anal.+K.W.	Głowice termostyczne do grzejników płytowych poz.20+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42	kpl. kpl.	 197.000	
				RAZEM	197.000
44	KNNR 4 d.2. 0429-04 2 anal.+K.W.	Dwuzłączki przyłączne miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników poz.43*2	kpl. kpl.	 394.000	
				RAZEM	394.000
2.3		INSTALACJA KOTŁOWNI			
45	KNNR 4 d.2. 0501-02 3 analogia	Kocioł A - Kocioł gazowy z godnie z aktualizacją projektu 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.2. 0501-02 3 analogia	Kocioł B - Kocioł gazowy zgodnie z aktualizacją projektu 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.2. 0402-05 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 41.6	m m	 41.600	
				RAZEM	41.600
48	KNNR 4 d.2. 0402-06 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
49	KNNR 4 d.2. 0402-07 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
50	KNZ 15 29- d.2. 04 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.47	m m	 41.600	
				RAZEM	41.600
51	KNZ-15 30- d.2. 04 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm poz.48	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
52	KNZ 15 29- d.2. 04 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 63mm, gr. izolacji 40 mm poz.49	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
53	d.2. anal.+K.W. 3	Dostawa i montaż - Czujnik temperatury bufora 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
54	d.2. anal.+K.W. 3	Zabezpieczenie termiczne 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	d.2. anal.+K.W. 3	Dostawa i montaż - Sterownik kotła 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4 d.2. 0508-01 3 analogia	Dostawa i montaż - Zbiornik buforowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	d.2. anal.+K.W. 3	Silos na granulat do systemu zasysania - pojemność maks. 5,9 t - Wysokość pomieszczeń 2,15 do 2,5 m 0	szt. szt.	 0.000	
				RAZEM	0.000
58	d.2. anal.+K.W. 3	Dostawa i montaż - Jednostka podająca do systemu ssącego z 2 sondami Do podawania peletu z silosa do kotła Do podłączenia 2 kotłów 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59	d.2. anal.+K.W. 3	Przewód doprowadzający granulat i przewód powietrza wtórnego Do transportu peletu z magazynu. Wąż średnicy nominalnej 50 mm. Rolka 15 m, 6 zacisków szerokopasmowych. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNNR 4 d.2. 0508-01 3 analogia	Dostawa i montaż - Zbiornik akumulacyjny 2000l 6 bar 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.2. 0511-02 3 analogia	Naczynie przeponowe - pojemność 33litry - kolor zielony - montaż na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.2. 0511-07 3 analogia	Naczynie przeponowe dla kotła A - pojemność: 800 litrów - wypełnienie zbiornika: 217litry/27% - zestaw przyłączeniowy SU1' - kolor czerwony - własne nogi 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 0-35 d.2. 0216-05 3 analogia	zawór odcinający 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
64	KNR 0-35 d.2. 0216-05 3 analogia	Zawór bezpieczeństwa dn25 6bar 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	d.2. anal.+K.W. 3	Rozdzielacz ciepła 1) obieg #1: 103559W - parametr 70/50°C na zasilaniu - zawór odcinający Optibal 60 dn50 prod. Oventrop x2szt. - pompa obiegowa V=4,7m3/h; H=4,5m - zawór trójdrogowy obrotowy HRB-3 prod. Danfoss 25,0m3/h dn40 wraz z siłownikiem analogowym AMB162 prod. Danfoss na powrocie: - zawór odcinający Optibal 60 dn50 prod. Oventrop x2szt. - przetwornik Sharky 6,0m3/h dn25 prod. Apator - termomanometr axialny typ100 prod. Wika 63mm 1/2"; 0-120°C; 0-6bar 2) obieg #2: 26535W - parametr 70/50°C na zasilaniu - zawór odcinający Optibal 60 dn25 prod. Oventrop x2szt. - pompa obiegowa V=1,2m3/h; H=4,8m - zawór trójdrogowy obrotowy HRB-3 prod. Danfoss 10,0m3/h dn25 wraz z siłownikiem analogowym AMB162 prod. Danfoss na powrocie: - zawór odcinający Optibal 60 dn25 prod. Oventrop x2szt. - przetwornik Sharky 2,5m3/h dn20 prod. Apator - termomanometr axialny typ100 prod. Wika 63mm 1/2"; 0-120°C; 0-6bar 3) obieg #3: 12632W - parametr 70/50°C na zasilaniu - zawór odcinający Optibal 60 dn20 prod. Oventrop x2szt. - pompa obiegowa V=0,6m3/h; H=1,6m - zawór trójdrogowy obrotowy HRB-3 prod. Danfoss 6,3m3/h dn20 wraz z siłownikiem analogowym AMB162 prod. Danfoss na powrocie: - zawór odcinający Optibal 60 dn20 prod. Oventrop x2szt. - przetwornik Sharky 2,5m3/h dn20 prod. Apator - termomanometr axialny typ100 prod. Wika 63mm 1/2"; 0-120°C; 0-6bar 1) obieg #1: 120000W - parametr 80/45°C (dla temp. wody 45°C) na zasilaniu - zawór odcinający Optibal 60 dn40 prod. Oventrop x2szt. - pompa obiegowa V=3,0m3/h; H=1,3m na powrocie: - zawór odcinający Optibal 60 dn40 prod. Oventrop x2szt. - termomanometr axialny typ100 prod. Wika 63mm 1/2"; 0-120°C; 0-6bar 0	szt		
			szt	0.000	
				RAZEM	0.000
66	d.2. anal.+K.W. 3	Zestaw pomiarowy dla segmentu: - przetwornik przepływu JS90-S-2.5V prod. Apator dla instalacji wody ciepłej i przetwornik JS90-S-1.6V prod. Apator dla cyrkulacji - pompa cyrkulacyjna ciepłej wody - zawory odcinające DN25 dla instalacji wody ciepłej i DN15 dla instalacji czrkulacji - zawór zwrotny DN20 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
67	d.2. anal.+K.W. 3	Dostawa i montaż - Separator zanieczyszczeń 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
68	d.2. anal.+K.W. 3	Dostawa i montaż - Separator powietrza 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
69	d.2. anal.+K.W. 3	Dostawa i montaż - Mały rozdzielacz: zawór bezpieczeństwa 3bar, monometr i odpowietrznik automatyczny w izolacji 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
70	d.2. anal.+K.W. 3	Dostawa i montaż - Nawiew do pomieszczenia kotłowni: - kratka nawiewna z dolną krawędzią na poziomie posadzki 225x425mm - czerpania na elewacji - przepustnica 50% 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2. 3	anal.+K.W.	Dostawa i montaż - Czerpnia ścienna 225x425mm: - nawiew do pomieszczenia kotłowni - kanał "zetowy" w gruncie	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.2. 3	anal.+K.W.	Dostawa i montaż - Wykonanie nowych przewodów kominowych dn 200	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000