

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45333100-1 Instalowanie urządzeń regulacji gazu
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KORTÓW TENISOWYCH WRAZ Z BUDYNKIEM KLUBOWYM oraz infrastrukturą techniczną- OBIEKTY KUBATUROWE TOM II, WEW-
NETRZNE INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : KOŁOBRZEG, UL. SIKORSKIEGO 1, DZ. NR 3 i 2/6
INWESTOR : GMINA MIASTO KOŁOBRZEG
ADRES INWESTORA : UL. RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG
WYKONAWCA ROBÓT :
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr inż. Adam Krupiński
DATA OPRACOWANIA : 22-07- 2010

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 10

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22-07- 2010

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zamawiający:

GMINA MIASTO KOŁOBRZEG
ul. RATUSZOWA 13
78-100 KOŁOBRZEG

Biuro projektowe:
MD POLSKA Sp. z o.o.
ul. Król. Korony Polskiej 24
70-486 Szczecin

Opis zakresu prac będącego przedmiotem niniejszego opracowania

Inwestycja obejmuje wykonanie instalacji sanitarnych w budynku klubowym przy ul. Władysława Sikorskiego 1 w Kołobrzegu.

Zakres prac do wykonania obejmuje:

1. Wykonanie instalacji wodociągowej kanalizacji sanitarnej
2. J.w. lecz instalacji grzewczej
3. J.w. lecz instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej
4. Kotłowni zasilanej gazem ziemnym

Materiały do wykonania w/w prac powinny posiadać atesty, które pozwalają na montaż w tego typu obiektach

Założenia kosztorysowe

Przedmiary wykonano zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlano-montażowych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz w oparciu o Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych (SKB, październik 2005r.).

Jako podstawy wyceny wykorzystano powszechnie dostępne katalogi normatywne oraz wykorzystano analizę indywidualną bazy danych i informacji z rynku lokalnego w odniesieniu do II kw 2010r.

Ujęte w kosztorysie inwestorskim ceny i parametry zostały przyjęte na podstawie bazy Sekocenbud II kw 2010, zapytań, cenników dostawców.

Szczecin, lipiec 2010 r.

dr inż. Adam Krupiński

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Instalacje wod-kan, c.o. i wentylacja			
1	KANALIZACJA SANITARNA	1	24
1.1	ROBOTY ZIEMNE	1	4
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE	5	24
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	25	65
2.1	ROBOTY BUDOWLANE	25	28
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE	29	57
2.3	IZOLACJE CIEPLNE RUROCIĄGÓW	58	65
3	INSTALACJE GRZEWcze	66	148
3.1	INSTALACJA C.O.	66	105
3.2	INSTALACJA NAGRZEWNIC	106	119
3.3	KOTŁOWNIA	120	136
3.4	INSTALACJA GAZOWA	137	148
4	WENTYLACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA	149	205
4.1	UKŁAD NAWIEWNY - N1	149	160
4.2	UKŁAD NAWIEWNY - N2	161	173
4.3	UKŁAD CZERPNY - NN1	174	174
4.4	UKŁAD CZERPNY - NN2	175	175
4.5	UKŁAD WYWIEWNY - W1	176	184
4.6	UKŁAD WYWIEWNY - W2	185	197
4.7	UKŁAD WYWIEWNY - WW1	198	198
4.8	UKŁAD WYWIEWNY - WW2	199	199
4.9	WENTYLACJA WYWIEWNA - SANITARIATY	200	205

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacje wod-kan, c.o. i wentylacja						
1			KANALIZACJA SANITARNA			
1.1	45111200-0		ROBOTY ZIEMNE			
d.1.1	KNR-W 4-01 0102-02	ST- S1.00.00	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat.III (0.40+0.80)*0.50*0.80*6.50 (0.80+0.40)*0.50*0.80*21.00 (0.70+0.60)*0.50*0.80*2.00 (0.70+0.60)*0.50*0.80*1.60 (0.60+0.50)*0.50*0.80*2.00 (0.50+0.40)*0.50*0.80*2.00 (0.50+0.40)*0.50*0.80*3.00 (0.50+0.40)*0.50*0.80*3.00 (0.50+0.40)*0.50*0.80*2.00*2	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	3.120 10.080 1.040 0.832 0.880 0.720 1.080 1.080 1.440	
					RAZEM	20.272
d.1.1	KNR-W 4-01 0105-02	ST- S1.00.00	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów oraz z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III 20.272 -3.14*0.08*2*(6.5+20.0+2.0+1.6+1.0+1.0+2.0+3.0+3.0) -3.14*0.055*2*4.0	m³ m³ m³	20.272 -0.806 -0.004	
					RAZEM	19.462
d.1.1	KNR-W 4-01 0105-05	ST- S1.00.00	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gr.kat. III 0.806+0.004	m³ m³	0.810	
					RAZEM	0.810
d.1.1	KNR-W 4-01 0109-02	ST- S1.00.00	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) 0.81	m³ m³	0.810	
					RAZEM	0.810
1.2	45332300-6		ROBOTY MONTAŻOWE			
d.1.2	KNNR 4 0203-04	ST- S1.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 6.5+20.0+2.0+1.6+1.0+1.0+2.0+3.0+3.0	m m	40.100	
					RAZEM	40.100
d.1.2	KNNR 4 0203-03	ST- S1.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2.0+2.0+0.7*13	m m	13.100	
					RAZEM	13.100
d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	ST- S1.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 7.0*6+3.0+3.8+4.5+3.2+0.8*9	m m	63.700	
					RAZEM	63.700
d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	ST- S1.00.00	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7	szt. szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05	ST- S1.00.00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
d.1.2	KNNR 4 0211-03	ST- S1.00.00	Dodatki za wykonanie podejść z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych- miski ustępowe- fi 110 9	szt. szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
d.1.2	KNNR 4 0211-03 analogia	ST- S1.00.00	Dodatki za wykonanie podejść z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych- wpusty ściekowe i odpływy brodzików z terakoty fi 110 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01	ST- S1.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 1.80+2.0+1.2+0.8+2.0+1.8+1.50+2.0+2.20+1.80+1.0+1.10+1.10+2.0+2.5	m m	24.800	
					RAZEM	24.800
d.1.2	KNNR 4 0211-01	ST- S1.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 20	szt. szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
d.1.2	KNNR 4 0211-01 analogia	ST- S1.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - wpusty ściekowe 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
d.1.2	KNNR 4 0218-01	ST- S1.00.00	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z rusztem ze stali nierdzewnej 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
d.1.2	KNNR 4 0218-01 analogia	ST- S1.00.00	Odwodnienie prysznicowe np. firmy ACO SHOWERGRAIN, linia classic -"brodziki terakotowe" 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
d.1.2	KNNR 4 0233-03	ST- S1.00.00	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 3	kpl. kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
d.1.2	KNNR 4 0230-02	ST- S1.00.00	Umywalka 7	kpl. kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
d.1.2	KNR 2-02 1218-04 analogia	ST- S1.00.00	Krzeselko prysznicowe dla niepełnosprawnych z podpórkami, np. firmy Makoinstal typ PSP 501 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNNR 4 0233-03	ST-S1.00.00	Miska ustępowa lejowa dla niepełnosprawnych, np. NOVA TOP bez barier nr 63500 firmy KOŁO lub równoważnej, deska sedesowa np. NOVA TOP bez barier nr 60115 firmy KOŁO lub równoważnej	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
21	KNNR 4 0230-02	ST-S1.00.00	Umywalka dla niepełnosprawnych np. ceramika NOVA TOP Bez Barier 65x56 nr 68465 firmy KOŁO lub równoważna	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
22	KNNR 4 0234-02	ST-S1.00.00	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
23	KNNR 4 0229-05	ST-S1.00.00	Zlewozmywaki z blachy na szafce	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
24	KNNR 4 0231-04 analogia	ST-S1.00.00	Wanny do mycia stóp z konglomeratu np. firmy AQUAROTTER, typ: Flansburg, wymiary: (DxWxG) 570x320x570 mm; nr kat: 50402272	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
2			INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1	45453000-7		ROBOTY BUDOWLANE			
25	KNR-W 4-01 0341-03	ST-S1.00.00	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			36.0	m	36.000	
					RAZEM	36.000
26	KNR-W 4-01 0328-03	ST-S1.00.00	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			36.0	m	36.000	
					RAZEM	36.000
27	KNR 4-01 0337-02	ST-S1.00.00	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
			42.0	m	42.000	
					RAZEM	42.000
28	KNR 4-01 0326-02	ST-S1.00.00	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
2.2	45332200-5		ROBOTY MONTAŻOWE			
29	S 215 0600-05	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50,0x8,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych- zimna woda	m		
			18.0	m	18.000	
					RAZEM	18.000
30	S 215 0600-04	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -zimna woda	m		
			10.00	m	10.000	
					RAZEM	10.000
31	S 215 0600-03	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych- zimna woda	m		
			28.0	m	28.000	
					RAZEM	28.000
32	S 215 0600-02	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych- zimna woda	m		
			11.0	m	11.000	
					RAZEM	11.000
33	S 215 0600-01	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -zimna woda	m		
			45.0	m	45.000	
					RAZEM	45.000
34	S 215 0600-01	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych- zimna woda	m		
			38.0	m	38.000	
					RAZEM	38.000
35	S 215 0600-05	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50,0x8,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych- ciepła woda i cyrkulacja	m		
			9.0	m	9.000	
					RAZEM	9.000
36	S 215 0600-04	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych- ciepła woda i cyrkulacja	m		
			3.0	m	3.000	
					RAZEM	3.000
37	S 215 0600-03	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -ciepła woda i cyrkulacja	m		
			14.0	m	14.000	
					RAZEM	14.000
38	S 215 0600-02	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda i cyrkulacja	m		
			32.0	m	32.000	
					RAZEM	32.000
39	S 215 0600-01	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -ciepła woda i cyrkulacja	m		
			41.0	m	41.000	
					RAZEM	41.000
40	S 215 0600-01	ST-S1.00.00	Instalacja wodociągowa - rurociagi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych- ciepła woda i cyrkulacja	m		
			45.0	m	45.000	
					RAZEM	45.000
41	KNNR 4 0127-01	ST-S1.00.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
			2	prob.	2.000	
					RAZEM	2.000
42	S 215 0700-03	ST-S1.00.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
			18+10+28+11+45+38+9+3+14+32+41+45	m	294.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	294.000
43 d.2.2	KNNR 4 0128-02	ST-S1.00.00	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			294.0	m	294.000	
					RAZEM	294.000
44 d.2.2	KNNR 4 1611-01 analogia	ST-S1.00.00	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc.200 m		
			294/200	odc.200 m	1.470	
					RAZEM	1.470
45 d.2.2	S 215 0500-01	ST-S1.00.00	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2"	szt.		
			22+14+8+8	szt.	52.000	
					RAZEM	52.000
46 d.2.2	S 215 0500-06	ST-S1.00.00	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych i pisuarów o śr.zewn.rury 20 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
47 d.2.2	KNNR 4 0130-05	ST-S1.00.00	Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
48 d.2.2	KNNR 4 0411-02	ST-S1.00.00	Termostatyczny zawór regulacyjny do przewodów c.w.u. np. Oventrop typ: OVAQTP20GW DN20	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
49 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-05	ST-S1.00.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
50 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-04	ST-S1.00.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
51 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-03	ST-S1.00.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
52 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-02	ST-S1.00.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
53 d.2.2	KNNR 4 0135-01	ST-S1.00.00	Zawory czerpalne ze złączką na wąż o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
54 d.2.2	KNNR 4 0137-02	ST-S1.00.00	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			11	szt.	11.000	
					RAZEM	11.000
55 d.2.2	KNNR 4 0137-02	ST-S1.00.00	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
56 d.2.2	KNNR 4 0137-08	ST-S1.00.00	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
57 d.2.2	KNNR 4 0135-01 analogia	ST-S1.00.00	Zawory o śr. nominalnej 15 mm do spłuczki ustępowej	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
2.3	45321000-3		IZOLACJE CIEPLNE RUROCIĄGÓW			
58 d.2.3	KNR 0-31 0114-01 analogia	ST-S1.00.00	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 4 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 16 mm	m		
			36.0	m	36.000	
					RAZEM	36.000
59 d.2.3	KNR 0-31 0114-02 analogia	ST-S1.00.00	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 4 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 20 mm	m		
			42.0	m	42.000	
					RAZEM	42.000
60 d.2.3	KNR 0-34 0101-01	ST-S1.00.00	Izolacja rurociągów śr.DN 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (C)	m		
			47.0	m	47.000	
					RAZEM	47.000
61 d.2.3	KNR 0-34 0101-02	ST-S1.00.00	Izolacja rurociągów śr.DN 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (C)	m		
			44.0	m	44.000	
					RAZEM	44.000
62 d.2.3	KNR 0-34 0101-11	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN25	m		
			43.0	m	43.000	
					RAZEM	43.000
63 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN32	m		
			42.0	m	42.000	
					RAZEM	42.000
64 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN40	m		
			13.0	m	13.000	
					RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR 0-34 0101-19	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 30 mm DN50	m		
			27.0	m	27.000	
					RAZEM	27.000
3	45331100-7		INSTALACJE GRZEWCZE			
3.1			INSTALACJA C.O.			
66	S 215 0900-05 analogia	ST-S1.00.00	Rurociągi zasilające grzejniki z PE z warstwą antydyfuzyjną fi 16,0/2,0 mm -prowadzone na posadzce w rurze osłonowej Peschel	m		
			426.00	m	426.000	
					RAZEM	426.000
67	KNNR 4 0405-04	ST-S1.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			44.0	m	44.000	
					RAZEM	44.000
68	KNNR 4 0405-05	ST-S1.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			32.0	m	32.000	
					RAZEM	32.000
69	KNNR 4 0405-06	ST-S1.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			30.0	m	30.000	
					RAZEM	30.000
70	KNNR 4 0418-07	ST-S1.00.00	Grzejnik 22KV/600/1000 lub równoważny	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
71	KNNR 4 0418-07	ST-S1.00.00	Grzejnik 22K/600/1000 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
72	KNNR 4 0418-07	ST-S1.00.00	Grzejnik 22KV/600/920 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
73	KNNR 4 0418-07	ST-S1.00.00	Grzejnik 22KV/600/720 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
74	KNNR 4 0418-07	ST-S1.00.00	Grzejnik 22KV/900/1000 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
75	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe CosmoNova- trzy płytowe -33KV 900/600 mm, lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
76	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe CosmoNova- trzy płytowe -33KV 900/1200 mm, lub równoważny	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
77	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe CosmoNova- trzy płytowe -33KV 600/1000 mm, lub równoważny	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
78	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe CosmoNova- higieniczne trzy płytowe -30HV 600/720 mm, lub równoważny	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
79	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe CosmoNova- higieniczne trzy płytowe -30HV 600/920 mm, lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
80	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe CosmoNova- higieniczne trzy płytowe -30HV 600/1000 mm, lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
81	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe CosmoNova- higieniczne trzy płytowe -30HV 900/1400 mm, lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
82	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe CosmoNova 30HK/900/1000	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
83	KNNR 4 0418-11	ST-S1.00.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe CosmoNova 30HK/900/1120	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
84	KNNR 4 0412-01 analogia	ST-S1.00.00	Głowica termostatyczna grzejnikowa do grzejników V	szt.		
			31	szt.	31.000	
					RAZEM	31.000
85	KNR-W 2-15 0412-02	ST-S1.00.00	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
86	KNR-W 2-15 0412-02	ST-S1.00.00	Zawory grzejnikowe np. Danfoss o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
87	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	ST-S1.00.00	Głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.3.1	KNR INSTAL 0305-08 analogia	ST-S1.00.00	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach	kol.		
			31	kol.	31.000	
					RAZEM	31.000
89 d.3.1	KNNR 4 0436-01	ST-S1.00.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			35	urz.	35.000	
					RAZEM	35.000
90 d.3.1	KNNR 4 0429-05	ST-S1.00.00	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do grzejników	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
91 d.3.1	KNR-W 2-15 0412-02	ST-S1.00.00	Zawory podpionowe np. Danfoss typ ASV-P 15 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
92 d.3.1	KNR-W 2-15 0412-02	ST-S1.00.00	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną np. Danfoss typ ASV-I 20 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
93 d.3.1	KNR-W 2-15 0412-02	ST-S1.00.00	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną np. Danfoss typ ASV-I 15 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
94 d.3.1	KNR-W 2-15 0412-02	ST-S1.00.00	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną np. Danfoss typ ASV-I 20 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
95 d.3.1	KNNR 4 0429-06 analogia	ST-S1.00.00	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 22 mm do rozdzielaczy	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
96 d.3.1	KNNR 4 0429-05 analogia	ST-S1.00.00	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do rozdzielaczy	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
97 d.3.1	S 215 0900-03	ST-S1.00.00	Montaż szafki SWP-3,SWN-3, 10 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
98 d.3.1	S 215 0900-03	ST-S1.00.00	Montaż szafki SWP-3,SWN-3, 9 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
99 d.3.1	S 215 0900-02	ST-S1.00.00	Montaż szafki SWP-2,SWN-2, 6 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
100 d.3.1	KNNR 4 0128-02 analogia	ST-S1.00.00	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
			106	m	106.000	
					RAZEM	106.000
101 d.3.1	KNNR 4 0406-03	ST-S1.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Krotność = 2	próba		
			1	próba	1.000	
					RAZEM	1.000
102 d.3.1	KNNR 4 0406-05	ST-S1.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			426.00	m	426.000	
					RAZEM	426.000
103 d.3.1	KNR 0-34 0101-11	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN18	m		
			44	m	44.000	
					RAZEM	44.000
104 d.3.1	KNR 0-34 0101-11	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN22	m		
			32	m	32.000	
					RAZEM	32.000
105 d.3.1	KNR 0-34 0101-19	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN28	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
3.2 INSTALACJA NAGRZEWNIC						
106 d.3.2	KNNR 4 0405-04	ST-S1.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			51.0	m	51.000	
					RAZEM	51.000
107 d.3.2	KNNR 4 0405-05	ST-S1.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			16.0	m	16.000	
					RAZEM	16.000
108 d.3.2	KNNR 4 0405-06	ST-S1.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			6.0	m	6.000	
					RAZEM	6.000
109 d.3.2	KNNR 4 0429-05 analogia	ST-S1.00.00	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do nagrzewnic	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
110 d.3.2	KNR-W 2-17 0320-02 analogia	ST-S1.00.00	Kurtyna powietrzna wodna, np. Systemair, typ; LGW, 1x230V; 0,5A z konstrukcją zawiesia i panelem sterowania	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
111 d.3.2	KNR 0-31 0307-03	ST-S1.00.00	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm, np. Vaillant, typ; VRM3-1" z siłownikiem	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
112 d.3.2	KNR 0-35 0215-02 analogia	ST-S1.00.00	Zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm - w układach mieszających nagrzewnic wodnych	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
113 d.3.2	KNNR 4 0411-01	ST-S1.00.00	Zawory kulowe mufowe DN 15; PN 6/100 st. C	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
114 d.3.2	KNR-W 7-07 0101-01	ST-S1.00.00	Pompa obiegowa do c.o. DN20 np. Grundfos UPS 20-40 , 1x230V, 9H	kpl		
			4	kpl	4.000	
					RAZEM	4.000
115 d.3.2	KNNR 4 0406-02	ST-S1.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			51.0+16.0+6.0	m	73.000	
					RAZEM	73.000
116 d.3.2	KNNR 4 0128-02 analogia	ST-S1.00.00	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
			73.0	m	73.000	
					RAZEM	73.000
117 d.3.2	KNR 0-34 0101-11	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN18	m		
			51.0	m	51.000	
					RAZEM	51.000
118 d.3.2	KNR 0-34 0101-11	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN22	m		
			16.0	m	16.000	
					RAZEM	16.000
119 d.3.2	KNR 0-34 0101-19	ST-S1.00.00	Otulina Steinorm PCV poliuretanowa gr. 20 mm DN28	m		
			6.0	m	6.000	
					RAZEM	6.000
3.3	45331110-0		KOTŁOWNIA			
120 d.3.3	KNNR 4 0503-01	ST-S1.00.00	Stojący kocioł grzewczy kondens. np. firmy De Dietrich typ DTGE 130-35 ECO.NOX Plus/BA150 zintegrowany ze stojącym zasobnikiem CWU 150L	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
121 d.3.3	KNNR 4 0514-03	ST-S1.00.00	Rozdzielacz dwa obiegi, np. De Dietrich typ; EA54	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
122 d.3.3	KNR 7-08 0203-02	ST-S1.00.00	Układy blokowych systemów hydraulicznej regulacji ciągłej temperatury - płytka + czujnik dla jednego zaworu mieszającego FM48	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
123 d.3.3	KNR 7-08 0203-02	ST-S1.00.00	Układy blokowych systemów hydraulicznej regulacji ciągłej temperatury - wewnętrzny zestaw zaworu mieszającego moduł HE24	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
124 d.3.3	KNNR 4 0524-04 analogia	ST-S1.00.00	Grupa bezpieczeństwa, np. De Dietrich typ EA54	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
125 d.3.3	KNNR 4 0511-02	ST-S1.00.00	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa np. Reflex typ NG 35, PN6 lub równoważne	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
126 d.3.3	KNNR 4 0411-03 analogia	ST-S1.00.00	Zawór odcięcia naczynia ciśnieniowego firmu REFLEX SU 1"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
127 d.3.3	KNNR 4 0511-01	ST-S1.00.00	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze wstępne 0,4 MPa np. Reflex typ DD18 do instalacji wody pitnej i przygotowania CWU	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
128 d.3.3	KNNR 4 0412-06 analogia	ST-S1.00.00	Armatura przepływowa "flowjet" -c.w.u.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
129 d.3.3	Dostawa i montaż kalk. własna	ST-S1.00.00	Komin systemowy koncentryczny fi 80/125	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
130 d.3.3	KNNR 4 0135-02 analogia	ST-S1.00.00	Zawór spustowy do c.o. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
131 d.3.3	KNR-W 2-15 0132-05	ST-S1.00.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
132 d.3.3	KNR 0-31 0204-03	ST-S1.00.00	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 4,0 m3/h i śr. króćców 3/4" (20 mm), np. Gundfos c.w.u. typ UP20-14BXUT	szt.		
			1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
133 d.3.3	KNR-W 2-15 0132-02	ST- S1.00.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
134 d.3.3	KNNR 4 0411- 02 analogia	ST- S1.00.00	Filtr siatkowy woda o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
135 d.3.3	KNNR 4 0411- 02 analogia	ST- S1.00.00	Zawory zwrotne z gw. wewn. mosiężny, temp. 100 st C zamknięcie grzybkowe wspomagane sprężyną, np. Socla typ 601, DN20; PN10 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
136 d.3.3	KNNR 4 0529- 02	ST- S1.00.00	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.4	45333100-1		INSTALACJA GAZOWA			
137 d.3.4	KNNR 4 0312- 03 analogia	ST- S1.00.00	Zawór odcinający MAG3 DN 32 firmy GAZEX (Pmax=0,5 bar) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
138 d.3.4	KNNR 4 0430- 03	ST- S1.00.00	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
139 d.3.4	KNNR 4 0312- 03	ST- S1.00.00	Filtry siatkowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
140 d.3.4	KNNR 4 0312- 03	ST- S1.00.00	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
141 d.3.4	WW	ST- S1.00.00	Dostawa i montaż kompletnego układu wykrywania metanu (np. typu Gazex: MD-4A.-1szt, czujnik CO+ metanu DG-24.EN-1szt., Sygnalizator świetlny-dźwiękowy lub równoważne) 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
142 d.3.4	KNNR 4 0515- 04	ST- S1.00.00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 1.0+1.5+2.5+2.3	m m	 7.300	
					RAZEM	7.300
143 d.3.4	KNNR 4 0307- 04	ST- S1.00.00	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm - w kotłowni 1	prob. prob.	 1.000	
					RAZEM	1.000
144 d.3.4	KNNR 4 0528- 02 analogia	ST- S1.00.00	Próby szczelności kotłowni gazowych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
145 d.3.4	KNR 7-12 0105- 04	ST- S1.00.00	Odtłuszczanie rurociągów 3.14*0.048*7.3	m² m²	 1.100	
					RAZEM	1.100
146 d.3.4	KNR 7-12 0101- 04	ST- S1.00.00	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1.10	m² m²	 1.100	
					RAZEM	1.100
147 d.3.4	KNR 7-12 0207- 04	ST- S1.00.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 1.10	m² m²	 1.100	
					RAZEM	1.100
148 d.3.4	KNR 7-12 0215- 04	ST- S1.00.00	Malowanie pędzlem emaliami rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 1.10	m² m²	 1.100	
					RAZEM	1.100
4	45331210-1		WENTYLACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA			
4.1			UKŁAD NAWIEWNY - N1			
149 d.4.1	KNR 2-17 0115- 03	ST- S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 % 2.56+2.01	m² m²	 4.570	
					RAZEM	4.570
150 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-03	ST- S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 5.42+1.23	m² m²	 6.650	
					RAZEM	6.650
151 d.4.1	KNR 2-17 0103- 02	ST- S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 % 0.31+2.19	m² m²	 2.500	
					RAZEM	2.500
152 d.4.1	KNR 2-17 0323- 01 analogia	ST- S1.00.00	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji, np. Systemair typ: TOPVEX TR03 HW z nagrzewnicą wodną 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
153 d.4.1	KNR 2-17 0210- 02	ST- S1.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm, np. Systemair typ AV-AR 315 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
154 d.4.1	KNR 2-17 0155- 03	ST- S1.00.00	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm np. Systemair typ LDC 315/900 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
155 d.4.1	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne nawiewne z ramką maskującą o wym.KG15 615x115 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
156 d.4.1	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne nawiewne z ramką maskującą o wym.KG15 515x115 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
157 d.4.1	KNR 2-17 0147-01	ST-S1.00.00	Czerpnie/wyrzutnie ściennie np. do central TOPVEX TR o śr. 315 mm; typ; CVVX 315	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
158 d.4.1	KNR 2-16 0305-04 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
			6.65+2.50	m ²	9.150	
					RAZEM	9.150
159 d.4.1	KNR 2-16 0301-01 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
			4.57	m ²	4.570	
					RAZEM	4.570
160 d.4.1	Wycena własna	ST-S1.00.00	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
4.2			UKŁAD NAWIEWNY - N2			
161 d.4.2	KNR 2-17 0122-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			1.07	m ²	1.070	
					RAZEM	1.070
162 d.4.2	KNR-W 2-17 0101-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			21.72+5.67	m ²	27.390	
					RAZEM	27.390
163 d.4.2	KNR 2-17 0102-02	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			1.24+0.44	m ²	1.680	
					RAZEM	1.680
164 d.4.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	ST-S1.00.00	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji, np. Systemair typ: TOPVEX TR03 HW z nagrzewnicą wodną	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
165 d.4.2	KNR 2-17 0155-03	ST-S1.00.00	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm np. Systemair typ LDC 315/900	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
166 d.4.2	KNR 2-17 0210-02	ST-S1.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm, np. Systemair typ AV-AR 315	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
167 d.4.2	KNR 2-17 0147-01	ST-S1.00.00	Czerpnie/wyrzutnie ściennie np. do central TOPVEX TR o śr. 315 mm; typ; CVVX 315	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
168 d.4.2	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne nawiewne z ramką maskującą o wym.KG15 415x115 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
169 d.4.2	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne nawiewne z ramką maskującą o wym.KG15 515x115 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
170 d.4.2	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne nawiewne z ramką maskującą o wym.KG15 615x115 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
171 d.4.2	KNR 2-16 0305-04 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
			27.39+1.68	m ²	29.070	
					RAZEM	29.070
172 d.4.2	KNR 2-16 0301-01 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
			1.07	m ²	1.070	
					RAZEM	1.070
173 d.4.2	Wycena własna	ST-S1.00.00	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
4.3			UKŁAD CZERPNY - NN1			
174 d.4.3	KNR 2-17 0122-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			0.54	m ²	0.540	
					RAZEM	0.540
4.4			UKŁAD CZERPNY - NN2			
175 d.4.4	KNR 2-17 0122-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			0.49	m ²	0.490	
					RAZEM	0.490
4.5			UKŁAD WYWIEWNY - W1			
176 d.4.5	KNR 2-17 0115-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.20+0.72	m ²	1.920	
					RAZEM	1.920
177 d.4.5	KNR 2-17 0103-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 1.51+1.10	m ² m ²	 2.610	
					RAZEM	2.610
178 d.4.5	KNR-W 2-17 0101-02	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 5.26+0.51	m ² m ²	 5.770	
					RAZEM	5.770
179 d.4.5	KNR 2-17 0155-03	ST-S1.00.00	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm np. Systemair typ LDC 315/900 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
180 d.4.5	KNR 2-17 0210-02	ST-S1.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm, np. Systemair typ AV-AR 315 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
181 d.4.5	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne wywiewne z ramką maskującą o wym. KG8 515x115 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
182 d.4.5	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne wywiewne z ramką maskującą o wym.KG8 315x115 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
183 d.4.5	KNR 2-16 0305-04 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej 2.61+5.77	m ² m ²	 8.380	
					RAZEM	8.380
184 d.4.5	KNR 2-16 0301-01 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej 1.92	m ² m ²	 1.920	
					RAZEM	1.920
4.6			UKŁAD WYWIEWNY - W2			
185 d.4.6	KNR 2-17 0122-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 % 0.67	m ² m ²	 0.670	
					RAZEM	0.670
186 d.4.6	KNR 2-17 0123-01	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 % 1.28+0.54+0.08	m ² m ²	 1.900	
					RAZEM	1.900
187 d.4.6	KNR 2-17 0115-02	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 125 mm - udział kształtek do 65 % 0.83+0.69	m ² m ²	 1.520	
					RAZEM	1.520
188 d.4.6	KNR 2-17 0102-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 11.13+4.29	m ² m ²	 15.420	
					RAZEM	15.420
189 d.4.6	KNR-W 2-17 0101-02	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 5.01+1.28	m ² m ²	 6.290	
					RAZEM	6.290
190 d.4.6	KNR 2-17 0155-03	ST-S1.00.00	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm np. Systemair typ LDC 315/900 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
191 d.4.6	KNR 2-17 0210-02	ST-S1.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm, np. Systemair typ AV-AR 315 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
192 d.4.6	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne wywiewne z ramką maskującą o wym. KG8 515x65 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
193 d.4.6	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne wywiewne z ramką maskującą o wym.KG8 315x65 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
194 d.4.6	KNR 2-17 0138-05	ST-S1.00.00	Kratki wentylacyjne wywiewne z ramką maskującą o wym. KG8 415x65 mm 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
195 d.4.6	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	ST-S1.00.00	Anemostaty kołowe wywiewne TVO 100 5	szt. szt.	 5.000	
					RAZEM	5.000
196 d.4.6	KNR 2-16 0305-04 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej 15.42+6.29	m ² m ²	 21.710	
					RAZEM	21.710
197 d.4.6	KNR 2-16 0301-01 analogia	ST-S1.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej 0.67+1.90+1.52	m ² m ²	 4.090	
					RAZEM	4.090
4.7			UKŁAD WYWIEWNY - WW1			
198 d.4.7	KNR 2-17 0122-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 % 0.54	m ² m ²	 0.540	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	0.540
4.8			UKŁAD WYWIEWNY - WW2			
199 d.4.8	KNR 2-17 0122-03	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 0.49	m ² m ²	 0.490	
					RAZEM	0.490
4.9			WENTYLACJA WYWIEWNA - SANITARIATY			
200 d.4.9	KNR 2-17 0122-01	ST-S1.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 3.14*0.125*65.90	m ² m ²	 25.866	
					RAZEM	25.866
201 d.4.9	KNR 2-17 0149-01	ST-S1.00.00	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych 11	szt. szt.	 11.000	
					RAZEM	11.000
202 d.4.9	KNR 2-17 0145-01 analogia	ST-S1.00.00	Wywietrzak dachowy fi 160 mm 11	szt. szt.	 11.000	
					RAZEM	11.000
203 d.4.9	KNR 2-17 0205-01 analogia	ST-S1.00.00	Wentylatory wyciągowe np. Systemair BF 150TH 10	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
204 d.4.9	KNR 2-17 0205-01 analogia	ST-S1.00.00	Wentylatory kanałowe np. Systemair K100M 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
205 d.4.9	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	ST-S1.00.00	Anemostaty kołowe wiewienne TVO 100 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000