

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Remont wybranych pomieszczeń w budynku Zespołu Szkół Specjalnych nr 2 w Gdańsku wraz dostosowaniem ich do bieżących potrzeb edukacyjnych**

Budowa: **ETAP 1 ( REMONT POMIESZCZEŃ : KUCHNIA / STOŁÓWKA / ZAPLECZE KUCHENNE )**

Nazwa obiektu lub robót: **Zespół Szkół Specjalnych nr 2**

Lokalizacja: **Zespół Szkół Specjalnych nr 2**  
**Ul. Zgody II / 6**  
**80-380 Gdańsk**  
**Działka nr 127/2 obręb 0020**

Nazwy i kody CPV: **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**  
**45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**  
**45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian**  
**45421150-0 Instalowanie stolarki niemetalowej**  
**45431200-9 Kładzenie glazury**  
**45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych**  
**45331210-1 Instalowanie wentylacji**

Zamawiający: **DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA**  
**GMINA MIASTA GDAŃSKA**  
**ul. Żaglowa 11**  
**80-560 Gdańsk**

Jednostka opracowująca: **Kremer Graf Sebastian Kremer Al. Gen. J. Hallera 14 Gdańsk 80-401**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiar zawiera prace związane z wykonaniem remontu pomieszczeń wraz z instalacjami:

- kuchni,
- stołówki,
- zaplecza kuchennego,

Oraz wykonaniem dla całego budynku:

- instalacji hydrantowej wraz z zaworem pierwszeństwa
- instalacji ciepła technologicznego
- przebudową rozdzielni głównej, w tym głównego wyłącznika pożarowego, ze zmianą układu pomiarowego i przełączeniem istniejącej instalacji
- podjazdu zewnętrznego dla osób o specjalnych potrzebach

## **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

**Przedmiary stanowią wyłącznie materiał informacyjny i pomocniczy do kalkulacji ceny ofertowej. Przed złożeniem oferty cenowej zaleca się wykonawcy dla prawidłowego zrealizowania zamówienia, oraz oszacowania kosztów zamówienia odbycie wizji na obiekcie i zapoznanie się z projektem.**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Remont wybranych pomieszczeń w budynku Zespołu Szkół Specjalnych nr 2 w Gdańsku wraz dostosowaniem ich do bieżących potrzeb edukacyjnych</b>				
1	Element	<b>ROZBIÓRKA i DEMONTAŻE</b>				
1	DC 20/121/1	Skucie płytek ceramicznych z warstwą zaprawy ze ścian	m2	96,760		
2	DC 20/121/2	Skucie płytek ceramicznych z warstwą zaprawy z podłogi	m2	170,590		
3	KNRW 401/803/2	Uzupełnienie posadzek i cokolków cementowych jednolitych, posadzki 1,0-5,0·m2/miejsce, z zatarciem na gładko (30 % podłogi)	m2	51,177		
4	KNR 401/354/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych (wraz ze skrzydłami drzwiowymi)	szt	12		
5	KNRW 401/346/3	Rozebranie ścianek działowych	m2	41,472		
6	KNRW 401/701/2	Odbicie tynków wewnętrznych, (ściany, filary, pilastry), tynki cementowo-wapienne	m2	15,5		
7	KNR 401/713/2 (2)	Zeskrobanie powłak malarskich	m2	558,27		
8	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw oświetleniowych	kpl	38		
9	KNRW 403/1124/2	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10·A, łącznik podtynkowy, wyłącznik, przełącznik 2-biegunowy lub grupowy, 1 wylot	szt	14		
10	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63·A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	21		
11	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych	szt	35		
12	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	540		
13	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	244,700		
14	KNRW 402/232/2	Demontaż podejścia odpływowego, z rur stalowych Fi·50·mm	szt	5,000		
15	KNRW 402/232/4	Demontaż podejścia odpływowego, z rur żeliwnych Fi·100·mm	szt	1,000000		
16	KNRW 402/235/3	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, zlew kuchenny	kpl	1		
17	KNRW 402/235/6	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, umywalka	kpl	3		
18	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową	kpl	1		
19	KNRW 402/233/2	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust żeliwny podłogowy Fi·50·mm, lub piwniczny Fi·100·mm	szt	2		
20	KNRW 402/229/4	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego na ścianach budynku, Fi·50-100·mm	m	25,6		
21	KNRW 402/141/1	Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej	szt	4,000		
22	KNRW 402/141/3	Demontaż baterii, natryskowej	szt	1		
23	KNRW 402/142/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi·15-20·mm	szt	6		
24	KNRW 402/120/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·15-20·mm	szt	6		
25	KNR 402/9901/1	(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000·mm	m	13,540		
26	KNR 402/9901/2	(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 2200·mm	m	10,810		
27	KNR 402/9909/4	(Zeszyt 2/98) Demontaż okapów wentylacyjnych, obwód do 2000·mm	szt	3		
28	KNR 402/9904/2	(Zeszyt 2/98) Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych, obwód do 1200·mm	szt	3		
29	KNRW 401/109/9	Wywóz gruzu sprzymowanego i odpadów budowlanych samochodami skrzyniowymi do 1·km	m3	19,960		
30	KNRW 401/109/10	Wywóz gruzu sprzymowanego i odpadów budowlanych samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	m3	19,960		
31	DC 20/121/3	Usunięcie odpadów z budynku	m3	19,960		
32	Kalkulacja własna	Utylizacja odpadów (koszt)	m3	19,960		
2	Element	<b>BUDOWLANE</b>				
33	KNR 401/304/1 (1)	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, ceglami	m3	0,785		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
34	KNRW 202/2003/3	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 1-warstwowo, 100-01	m2	29,728		
35	KNRW 202/2004/1	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, 1-warstwowo, 50-01	m2	3,120		
36	KNRW 202/1025/3	Ościeżnice drzwiowe	szt	12		
37	KNRW 202/1022/1	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne 1-skrzydłowe	m2	21,600		
38	Kalkulacja własna	Bulaj drzwiowy	kpl	2		
39	Kalkulacja własna	kratka wentylacyjna drzwiowa	kpl	2		
40	KNRW 202/1040/1	Drzwi EI30	m2	2,100		
41	KNRW 202/1040/1	Drzwi EI60	m2	2,100		
42	DC 20/304/2	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi na gotowym podłożu - smarowanie podwójne, montaż płytek w układzie prostym	m2	131,922		
43	DC 20/323/1	Okładziny ceramiczne - montaż listew narożnych	m	25,600		
44	DC 20/107/3	Warstwa wyrównawcza, powierzchnie poziome, grubość 5 mm	m2	76,260		
45	DC 20/313/2	Posadzki z płytek ceramicznych na gotowym podłożu - montaż płytek w układzie prostym	m2	76,260		
46	KNRW 202/1105/3	Warstwy wyrównawcze i wygładzające, grunt dyspersyjny	m2	282,932		
47	KNRW 202/1105/1 (1)	Warstwy wyrównawcze i wygładzające, niwelacyjno-wyrównawcza cementowa grubości 2-mm, zatarta na gładko	m2	74,750		
48	KNRW 202/1105/2 (1)	Warstwy wyrównawcze i wygładzające, dodatek za pogrubienie o 1-mm	m2	74,750		
49	KNRW 202/606/1	Podkład pod panele	m2	74,750		
50	NNRNKB 202/1136/1 (1)	Posadzki z paneli podłogowych -winyłowe	m2	74,75		
51	DC 20/324/5	Okładziny ceramiczne - wycinanie otworów w płytkach gresowych, na sucho	szt	21		
52	DC 20/323/5	Okładziny ceramiczne - montaż luster o powierzchni do 1 m2	szt	1		
53	DC 20/116/6	Obsadzenie w ścianach murowanych krątek wentylacyjnych	szt	10		
54	KNRW 202/2004/7	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, belki i podciągi pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01	m2	55,365		
55	NNRNKB 202/1134/2 (2)	Gruntowanie podłoży-ściany i sufit	m2	328,468		
56	KNRW 202/830/4	Gładzie gipsowe, na ścianach, 2-warstwowa	m2	170,868		
57	KNRW 202/830/6	Gładzie gipsowe, na sufitach, 2-warstwowa	m2	157,600		
58	KNRW 202/1510/3	Malowanie farbami emulsyjnymi, podłoża gipsowe z gruntowaniem, 2-krotne (w tym malowanie farbą zmywalną do wysokości 1,5m)	m2	328,468		
59	KNRW 202/1510/4	Malowanie farbami emulsyjnymi, podłoża gipsowe z gruntowaniem, dodatek za każde następne malowanie	m2	328,468		
60	Kalkulacja własna	Wykonanie pochnlni dla osób o specjalnych potrzebach	kpl	1		
3	Element	<b>ELEKTRYCZNE</b>				
61	KNRW 508/502/6	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże ceglane, na 4 kołkach kotwiących	kpl	44,000		
62	KNRW 508/501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	kpl	10,000		
63	KNRW 508/516/6	Oprawa oświetleniowa LED 30*120cm	kpl	12		
64	KNRW 508/516/6	Oprawa ośwrtleniowe Led f30cm	kpl	8		
65	KNRW 508/508/1	Montaż na gotowym podłożu opraw zawieszanych	kpl	2		
66	KNRW 508/707/4 (2) analogia	Montaż szynoprzewodu oświetleniowego	element	32,000		
67	KNRW 508/506/1 analogia	Montaż reflektorów na szynoprzewodach	kpl	18		
68	KNRW 508/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod konsolki, ręcznie, w cegle	szt	12,000		
69	KNRW 508/302/3	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-80-mm mocowana na zaprawę	szt	12,000		
70	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	8		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
71	KNRW 508/307/4 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, schodowy	szt	4		
72	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach	m	489,400		
73	KNRW 508/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod konsolki, ręcznie, w cegle	szt	35,000		
74	KNNRW 5/1208/5	Zaprawianie brzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,489		
75	KNNRW 5/1208/2	Zaprawianie brzd, szerokość brzdy do 50 mm	m	244,700		
76	KNRW 508/302/3	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi 80 mm	szt	35,000		
77	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych	szt	23		
78	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne	szt	9		
79	KNRW 508/309/7	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 3P+Z, 16A/2,5 mm2, przykręcane	szt	3		
80	KNRW 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otwór	6		
81	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm2	m	500,000		
82	Kalkulacja własna	instalacja 2 gniazd HDMi z przewodem -podtynkowo	kpl	1		
83	KNRW 508/210/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże różne od betonu, do 12,5 mm2	m	43		
84	KNRW 510/118/4	Układanie kabli w budynkach, budowlach 5x16mm2 (WLZ Z RG)	m	42		
85	Kalkulacja własna	Podłączenie zasilania centrali wentylacyjnej/wentylatora	kpl	8		
86	KNR 401/330/11	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, głębokość do 1 cegły	m2	1		
87	KNRW 508/405/3	Rozdzielnica modułowa 6x12 mod.	szt	1		
88	Kalkulacja własna	Wyposażenie RE05 wg projektu	kpl	1		
89	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	24		
90	KNRW 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	pomiar	5		
91	Kalkulacja własna	Modernizacja układu pomiarowego oraz głównej rozdzielni	kpl	1		
92	Kalkulacja własna	Badanie natężenie oświetlenia	kpl	1		
4	Element	<b>SANITARNE INSTALACJA HYDRANTOWA (dla całego budynku)</b>				
93	KNNR 4/138/1	Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn 25 mm	szt	6		
94	KNNR 4/142/1	Szafka hydrantowa naścienna	kpl	6		
95	KNRW 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otwór	6		
96	KNNR 4/107/5	Rurociągi stalowe ocynkowane, w sieciach przeciwpożarowych, 54x1,5	m	48,0		
97	KNNR 4/107/3	Rurociągi stalowe ocynkowane, w sieciach przeciwpożarowych, 28x1,5	m	55,300		
98	KNNR 4/130/6 (3)	Zawór pierwszeństwa dn80	szt	1		
99	KNNR 4/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, 28x1,5	szt	6,000		
100	KNNR 4/118/6	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach stalowych, 54x1,5	szt	1		
101	KNNR 4/118/4	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach stalowych, 28x1,5	szt	1		
102	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	103,300		
103	KNRW 215/126/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m	103,300		
104	Kalkulacja własna	Badanie wydajności hydrantów wewnętrznych	kpl	6		
5	Element	<b>SANITARNE INSTALACJA CWU i ZWU</b>				
105	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur stalowych zacikanych, Fi 16 mm	m	106,42		
106	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur stalowych zacikanych, Fi 20 mm	m	2,30		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
107	KNR GEBERIT 215/601/4	Rurociągi z rur stalowych zacikanych, Fi 32 mm	m	73,97		
108	KNR GEBERIT 215/602/1	Łączniki , Fi 16 mm	szt	21,28		
109	KNR GEBERIT 215/602/2	Łączniki , Fi 20 mm	szt	1		
110	KNR GEBERIT 215/602/4	Łączniki , Fi 32 mm	szt	14,79		
111	KNR 31/114/4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, Dn 16·mm	m	106,42		
112	KNR 31/114/5	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, Dn 20·mm	m	2,30		
113	KNR 31/114/6	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, Dn 32·mm	m	73,97		
114	KNR 31/114/6	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, Dn 32·mm	m	73,97		
115	KNRW 215/135/1	Zawór Dn·15·mm	szt	20,00		
116	KNRW 215/116/1 (1) analogia	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach rur zaciskanych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym-RURY WARSTWOWE	szt	27,00		
117	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn·15·mm	szt	10		
118	KNRW 215/137/8	Bateria wannowa ścienna z natryskiem przesuwным, Dn·15·mm	szt	1		
119	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn·15·mm	szt	5		
120	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	182,69		
121	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm	m	182,69		
122	Kalkulacja własna	Wykonanie badań mikrobiologicznych wody	kpl	1		
123	KNRW 215/130/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·32·mm	szt	3		
6	Element	<b>SANITARNE INSTALACJA KANALIZACJI</b>				
124	KNR GEBERIT 215/101/1	Elementy montażowe , na ścianie, do miski ustępowej	kpl	1,00		
125	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	kpl	1,00		
126	KNR GEBERIT 215/105/2	Przyciski do spłuczek, podtynkowych publiczny	szt	1,00		
127	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3		
128	KNRW 215/230/5	Półostument porcelanowy do umywalk	kpl	3		
129	KNRW 215/229/5 (3)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce	szt	6		
130	KNRW 215/232/2 (3)	Brodzik natryskowy kpl z drzwiami	kpl	1		
131	KNR GEBERIT 215/202/1	Armatura spłukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna	kpl	1		
132	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi·50·mm	szt	2		
133	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm	szt	14,00		
134	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm	szt	1,00		
135	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm	m	47,40		
136	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm	m	5,00		
137	Kalkulacja własna	Wykonanie przejść przez stropodach dla rury kanalizacyjnej f50	kpl	5		
138	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	szt	1		
139	KNRW 215/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·75·mm	szt	6		
140	KNRW 202/504/3	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej-obróbka rur wywiewnych	m2	7		
141	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności instalacji kanalizacji	m	52,40		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	Element	<b>SANITARNE INSTALACJA WENTYLACJI</b>				
142	KNRW 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm	m2	0,30		
143	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm	m2	48,33		
144	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm	m2	26,00		
145	KNRW 217/102/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, ocynkowane	m2	103,84		
146	DC 15/306/6	Tłumik akustyczny okrągły rurowy	szt	6		
147	DC 15/306/14	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne	szt	4,000		
148	DC 15/301/2	Przepustnica stalowa kołowa fi 125 mm	szt	1,00		
149	DC 15/301/5	Przepustnica stalowa, kołowa, fi 200-250 mm	szt	2,00		
150	DC 15/302/2	Przepustnica 1-płaszczynowa, prostokątna, stalowa, ocynkowana, obwód do 1200 mm	szt	3		
151	DC 15/413/1	Wentylatory kanałowe, wydajność do 1000 m3/h	szt	6,00		
152	DC 15/412/2	Wentylatory promieniowe z napędem bezpośrednim, wydajność do 5000 m3/h	szt	3		
153	DC 15/305/1	Zawory wentylacyjne nawiewne, wywiewne dn 100 mm	szt	8,00		
154	DC 15/305/3	Zawory wentylacyjne nawiewne, wywiewne dn 160 mm	szt	2,00		
155	DC 15/305/4	Zawory wentylacyjne nawiewne, wywiewne dn 200-250 mm	szt	3,00		
156	DC 15/304/5	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych	szt	10		
157	DC 15/309/9 analogia	Kolano czerpnia-wyrzutnia	szt	3		
158	DC 15/309/19	Wyrzutnie ściennie okrągłe, fi do 315 mm	szt	5,00		
159	DC 15/309/10	Wyrzutnia ścienna, obwód do 4000 mm	szt	1		
160	DC 15/314/5	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A, obwód do 3200 mm	szt	2		
161	DC 15/314/6	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A, obwód do 4000 mm	szt	1		
162	DC 15/402/3 (1) analogia	Centrala wentylacyjna dachowa wg projektu- podłączenia sterowników naściennych, podłączenia elektryczne	szt	2		
163	DC 15/410/3	Nagrzewnica wodna okrągła z filtrem	szt	1,00		
164	KNR 916/107/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową	m2	74,63		
165	KNR 916/105/3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową	m2	103,84		
166	AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 150 mm	cm	120,00		
167	AT 17/103/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 220 mm	cm	96,00		
168	AT 17/103/6	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 400 mm	cm	54,000		
169	Kalkulacja własna	Uruchomienie regulacja i pomiary układu wentylacji	kpl	3		
8	Element	<b>SANITARNE CIEPŁO TECHNOLOGICZNE</b>				
170	KNNR 4/506/4	Wymienniki ciepła Qg=60kW WODA GLIKOL	szt	1		
171	KNR 35/217/7 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 50 mm, zawór kulowy	szt	4		
172	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, zawór kulowy	szt	7		
173	KNR 35/208/3	Układ pompowy z izolacją dn50 - 50/1-10	szt	1		
174	KNR 35/221/8	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 45-55 dm3	szt	1		
175	KNR 215/113/3	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe, Dn 25 mm	szt	1		
176	KNR 35/217/6 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 40 mm, zawór kulowy	szt	2		
177	KNR 35/217/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 25 mm, zawór kulowy	szt	2		
178	KNRW 215/402/5	Rurociągi stalowe, na ścianach w budynkach, 42x1,5	m	92,80		
179	KNRW 215/402/4	Rurociągi stalowe, na ścianach w budynkach, 28x1,5	m	29,86		
180	KNRW 215/402/2	Rurociągi stalowe 18x1,2	m	12,6		
181	Kalkulacja własna	Montaż podpór pod rurociągi na dachu	kpl	1		
182	Kalkulacja własna	Napełnienie glikolem i uruchomienie i regulacja układu (w tym podłączenia elektryczne)	kpl	1		
9	Element	<b>SANITARNE INSTALACJA GAZOWA</b>				
183	KNRW 215/302/2	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m	9,2		
184	KNRW 215/312/2 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 20 mm	szt	3		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
185	KNRW 215/307/1 (2)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1		
186	Kalkulacja własna	Wykonanie podłączenia urządzeń gazowych -przyłącze elastyczne	szt	2		