

Przedmiar robót

Budowa: **Przebudowa części nieużytkowej poddasza - wewnętrzna instalacja gazu - centralnego ogrzewania - wodno - kanalizacyjna**

Nazwa obiektu lub robót: **Szkoła Podstawowa nr.13 im.Krystyny Bochenek**

Lokalizacja: **Gliwice ul.Elsnera**

Nazwy i kody CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**
45320000-6 Roboty izolacyjne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Zamawiający: **Szkoła Podstawowa SP 13 - Gliwice ul.Elsnera**

Jednostka opracowująca: **STUDIO BB ARCHITEKCI Tomasz Bradecki**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacja grzewcza - obieg grzejnikowy
1.1	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 80 mm
1.2	Montaż przepustów rurowych w ścianach z cegły, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość 1 cegły, Fi do 80 mm
1.3	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły
1.4	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły
1.5	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły
1.6	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły
1.7	Wykucie bruzd w posadzce
1.8	Zabetonowanie bruzd
1.9	Przejęcia przeciwpożarowe
1.10	Usunięcie gruzu z budynku
1.11	Wywóz gruzu spryskanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10' km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku
1.12	Włączenie się do istniejącej instalacji
1.13	Rurociągi stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie Dn' 20' mm
1.14	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 17x2,75' mm
1.15	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 21x3,45' mm
1.16	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 26x4,00' mm
1.17	Zespół przyłączeniowy DN 15 z funkcją odcięcia i automatycznym ogranicznikiem przepływu
1.18	Zawory grzejnikowe, Dn' 15' mm termostatyczny kątowy
1.19	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym Fi' 15' mm
1.20	Głowica termostatyczna wzmocniona zabezpieczona przed manipulacją przez osoby niepowołane i kradzieża
1.21	Rury przyłączone do grzejników
1.22	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 11K/600-400
1.23	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 11K/600-600
1.24	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-600
1.25	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-1120
1.26	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-1320
1.27	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-1400
1.28	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/600-1000
1.29	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/600-1200
1.30	Plukanie instalacji
1.31	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych
1.32	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych
1.33	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji
1.34	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi, izolacja 6' mm rurociąg Fi 17x2,75' mm
1.35	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi, izolacja 6' mm rurociąg Fi 21x3,45' mm
1.36	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi, izolacja 6' mm rurociąg Fi 26x4,0' mm
1.37	Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi, izolacja 30' mm rurociąg stalowy Fi 20' mm
2	Podłączenie projektowanego obiegu grzewczego
2.1	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn' 20' mm - PN 10 tmax = 110 st C
2.2	Zawór zwrotny z kielichami gwintowanymi Dn' 20' mm - PN 10 tmax = 110 st C
2.3	Filtr siatkowy gwintowany Dn' 20' mm PN 26 t max = 110 st C
2.4	Zawór trójdrogowy mieszający DN 15 mm kvs=1,0 m3/h z siłownikiem
2.5	Pompa obiegowa dla obiegu grzewczego H=16,4 kPa Q=0,4 m3/h Pel = 0,02 kW/230 V - dostawa i montaż
2.6	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn' 15' mm PN 10 tmax=110 st C
2.7	Zawór kulowy spustowy Dn' 20' mm z końcówką do węża
2.8	Termometr bimetaliczny zakres 1-100 st C kl.1,6
2.9	Manometr klasa 1,6 + kurek manometryczny
2.10	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn' 65' mm
2.11	Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 100' mm
2.12	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi F i 65-89' mm
3	Podłączenie nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej
3.1	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn' 20' mm - PN 10 tmax = 110 st C
3.2	Zawór zwrotny z kielichami gwintowanymi Dn' 20' mm - PN 10 tmax = 110 st C
3.3	Zawór trójdrogowy mieszający DN 15 mm kvs=0,63 m3/h z siłownikiem
3.4	Pompa obiegowa dla obiegu grzewczego H=18,97 kPa Q=0,07 l/s Pel = 0,02 kW/230 V - dostawa i montaż
3.5	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn' 15' mm PN 10 tmax=110 st C
3.6	Termometr bimetaliczny zakres 1-100 st C kl.1,6
3.7	Manometr klasa 1,6 + kurek manometryczny
3.8	Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym
4	System detekcji gazu - kotłownia
4.1	Czujnik metanu wraz z wymienną głowicą mini Pel 50% DGW Ch4 10-15-20% DGW
4.2	Jednostka sterująca bez podtrzymania akumulatorowego do zaworów elektromagnetycznych odcinających z cewką 230 V AC - dostawa i montaż
4.3	Wewnętrzny sygnalizator optyczno - akustyczny
4.4	Zawór elektromagnetyczny odcinający DN 32 mm - dostawa i montaż
4.5	Szafka gazowa 500x700x200 mm
5	Instalacja wody
5.1	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 80 mm
5.2	Przejęcia przeciwpożarowe
5.3	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły
5.4	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły
5.5	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły
5.6	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły

Nr	Nazwa działu robót
5.7	Usunięcie gruzu z budynku
5.8	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10`km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku
5.9	Przesunięcie istniejącej instalacji wody
5.10	Włączenie się do istniejącej instalacji
5.11	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 17*2,75`mm - PE-X-c/Al/PE
5.12	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 21*3,45`mm - PE-X-c/Al/PE
5.13	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 17x2,75`mm
5.14	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 17x2,75`mm, o połączeniu metalowym
5.15	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm - kulowy odcinający
5.16	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm - kulowy ćwierćbrotowy
5.17	Bateria umywalkowa stojąca, Dn`15`mm
5.18	Elementy montażowe za ścianą licową, do miski ustępowej
5.19	Zestaw splukujący do miski ustępowej wraz z przyciskiem
5.20	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 6`mm rurociąg Fi 17`mm
5.21	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm rurociąg Fi 17`mm
5.22	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm rurociąg Fi 21`mm
5.23	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm
6	Instalacja hydrantowa
6.1	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 80 mm
6.2	Przejścia przeciwpożarowe
6.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn`32`mm
6.4	Zawory hydrantowe Dn`25`mm - przesunięcie
6.5	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn`25`mm - przesunięcie
6.6	Hydrant wewnętrzny DN 25 mm z wężem półsztywnym 30 m - przesunięcie
6.7	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 65`mm
6.8	Płukanie instalacji wodociągowej
6.9	Próba ciśnieniowa instalacji hydrantowej
7	Instalacja kanalizacji sanitarnej
7.1	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 150mm
7.2	Montaż przepustów rurowych w ścianach z cegły, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość 1 cegły, Fi do 80 mm
7.3	Przebicie otworów w dachu
7.4	Przejścia przeciwpożarowe
7.5	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły
7.6	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły
7.7	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły
7.8	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły
7.9	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040`m2
7.10	Zabetonowanie bruzd
7.11	Usunięcie gruzu z budynku
7.12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10`km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku
7.13	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm
7.14	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`75`mm
7.15	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm
7.16	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm
7.17	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm
7.18	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi`110/160`mm
7.19	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym
7.20	Postument porcelanowy do umywalki
7.21	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, miska ustępowa
7.22	Pompka skroplin
7.23	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32`mm - odprowadzenie skroplin
7.24	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm
8	Centrale wentylacyjne
8.1	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z automatyką oraz okablowanie - dostawa i montaż
9	Roboty budowlane
9.1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, grubości do 20 cm
9.2	Przebicie otworów w dachu o powierzchni
9.3	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych i wentylacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły
9.4	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 i 1/2 w cegły
9.5	Usunięcie gruzu z budynku
9.6	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10`km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku
10	Czerpny - centrala wentylacyjna
10.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400`mm, ocynkowane
10.2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2600`mm - 600x560
10.3	Czerpnie ściennie prostokątne, o obwodach do 3260`mm, czerpnie 600x800
10.4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym okładziną kauczkową gr.30 mm
11	Nawiew N1- centrala wentylacyjna
11.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400`mm, ocynkowane
11.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1000`mm, ocynkowane
11.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi 250`mm, ocynkowane
11.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200`mm, ocynkowane - 200 mm
11.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200`mm, ocynkowane - 160 mm
11.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200`mm, ocynkowane - 125 mm
11.7	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 100`mm - 100 mm

Nr	Nazwa działu robót
11.8	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200' mm - 125 mm
11.9	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200' mm - 160 mm
11.10	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200' mm - 200 mm
11.11	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi 250' mm
11.12	Anemostaty prostokątne ze skrzynką rozprężną o obwodach do 2000' mm - 498x498 mm
11.13	Anemostaty prostokątne ze skrzynką rozprężną o obwodach do 1600' mm - 398*398 mm
11.14	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną o obwodach do 1200' mm - 298x298 mm
11.15	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 200' mm - 125 mm
11.16	Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 100' mm
11.17	Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 125' mm
11.18	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 100' mm - 100 mm
11.19	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800' mm - kratka wentylacyjna 125x125 mm
11.20	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołow do przewodów o średnicach do 315' mm - 250 mm
11.21	Tłumiki kanałowe prostokątne, o obwodach do 2600' mm - 560x650 mm
11.22	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej
11.23	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej
12	Wywiew W1 - centrala wentylacyjna
12.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400' mm, ocynkowane
12.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi 250' mm, ocynkowane
12.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200' mm, ocynkowane - 160 mm
12.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200' mm, ocynkowane - 125 mm
12.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 100' mm, ocynkowane - 100 mm
12.6	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi 250' mm
12.7	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200' mm - 160 mm
12.8	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 100' mm - 100 mm
12.9	Anemostaty prostokątne ze skrzynką rozprężną o obwodach do 2000' mm - 498x498 mm
12.10	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną o obwodach do 1200' mm - 298x298 mm
12.11	Zawór wentylacyjny Fi 100' mm
12.12	Zawór wentylacyjny Fi 125' mm
12.13	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 200' mm - 125 mm
12.14	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 100' mm - 100 mm
12.15	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800' mm - kratka wentylacyjna 225x125 mm
12.16	Tłumiki kanałowe prostokątne, o obwodach do 2600' mm - 550x570 mm
12.17	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej
12.18	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej
13	Sanitariaty - wywiew
13.1	Wentylator dachowy 125 mm - dostawa i montaż
13.2	Zawór wentylacyjny Fi 125' mm
13.3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200' mm - 125 mm
13.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200' mm, ocynkowane - 125 mm
13.5	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 200' mm - 125 mm
14	Wyrzutowy - centrala wentylacyjna
14.1	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodach do 1300' mm - 315x315 mm
14.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400' mm, ocynkowane - 315x315 mm
14.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym okładziną kauczukową gr.30 mm
15	Klimatyzacja
15.1	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji 765x303x555 mm - dostawa i montaż
15.2	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji naścienna 835x280x295 mm - dostawa i montaż
15.3	Rurociągi miedziane Fi 6,35 mm w izolacji kauczukowej
15.4	Rurociągi miedziane Fi 9,52 mm w izolacji kauczukowej
15.5	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji wewnątrz
15.6	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych
15.7	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu czynnikiem chłodniczym
15.8	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur
16	Próby montażowe oraz uruchomienie wentylacji i klimatyzacji
16.1	Próby montażowe oraz uruchomienie wentylacji

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys					
1	Element	SST-1	Instalacja grzewcza - obieg grzejnikowy			
1.1	KNRW 510/315/5	SST-1	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 80 mm	szt	4,00	
1.2	KNRW 510/313/5	SST-1	Montaż przepustów rurowych w ścianach z cegły, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość 1 cegły, Fi do 80 mm	szt	18,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
1.3	KNR 401/336/1	SST-1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły			
			Wyliczenie ilości robót:			
			110,00*0,8		88,000000	
			RAZEM:		88,000000	
1.4	KNR 401/339/1	SST-1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	88,00	
			Wyliczenie ilości robót:			
			110,00*0,2		22,000000	
			RAZEM:		22,000000	
1.5	KNR 401/326/1 (1)	SST-1	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	88,00	
1.6	KNR 401/326/3 (1)	SST-1	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	22,00	
1.7	KNR 401/210/2	SST-1	Wykucie bruzd w posadzce			
			Wyliczenie ilości robót:			
			65,00		65,000000	
			RAZEM:		65,000000	
1.8	KNR 401/207/1	SST-1	Zabetonowanie bruzd	m	65,00	
1.9	Kalkulacja własna	SST-1	Przejścia przeciwpożarowe	szt	2,00	
1.10	KNR 401/106/4	SST-1	Usunięcie gruzu z budynku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,06*0,12*88,00		0,633600	
			0,06*0,12*22,00		0,158400	
			0,12*0,12*65,00		0,936000	
			RAZEM:		1,728000	
1.11	KNR 401/108/11 KNR 401/108/12	SST-1	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10' km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku	m3	1,728	
1.12	Kalkulacja własna	SST-1	Włączenie się do istniejącej instalacji	szt	1,00	
1.13	KNRW 215/402/2	SST-1	Rurociągi stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie Dn' 20' mm	m	5,00	
1.14	KNRW 215/404/1 (1)	SST-1	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 17x2,75' mm	m	115,00	
1.15	KNRW 215/404/1 (1)	SST-1	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 21x3,45' mm	m	15,00	
1.16	KNRW 215/404/2 (1)	SST-1	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 26x4,00' mm	m	45,00	
1.17	KNRW 215/427/1 (1)	SST-1	Zespół przyłączeniowy DN 15 z funkcją odcięcia i automatycznym ogranicznikiem przepływu	kpl	12,00	
1.18	KNRW 215/412/2	SST-1	Zawory grzejnikowe, Dn' 15' mm termostatyczny kątowy	szt	12,00	
1.19	KNRW 215/412/7	SST-1	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym Fi' 15' mm	szt	2,00	
1.20	KNR 35/215/4	SST-1	Głowica termostatyczna wzmocniona zabezpieczona przed manipulacją przez osoby niepowołane i kradzieża	szt	12,00	
1.21	KNRW 215/429/1	SST-1	Rury przyłączne do grzejników	kpl	12,00	
1.22	KNRW 215/418/3	SST-1	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 11K/600-400	szt	1,00	
1.23	KNRW 215/418/3	SST-1	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 11K/600-600	szt	1,00	
1.24	KNRW 215/418/5	SST-1	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-600	szt	1,00	
1.25	KNRW 215/418/5	SST-1	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-1120	szt	1,00	
1.26	KNRW 215/418/5	SST-1	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-1320	szt	3,00	
1.27	KNRW 215/418/5	SST-1	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/300-1400	szt	3,00	
1.28	KNRW 215/418/7	SST-1	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/600-1000	szt	1,00	
1.29	KNRW 215/418/7	SST-1	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm - zaworowy z podłączeniem dolnym 22KV/600-1200	szt	1,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
1.30	KNRW 215/128/2	SST-1	Płukanie instalacji			
	Wyliczenie ilości robót:		5+45+15+115		180,000000	
			RAZEM:	m	180,000	
1.31	KNRW 215/406/ 2 KNRW 215/406 a/2	SST-1	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	5,00	
1.32	KNRW 215/406/ 5 KNRW 215/406 a/3	SST-1	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych			
	Wyliczenie ilości robót:		45+15+115		175,000000	
			RAZEM:	m	175,000	
1.33	KNRW 215/436/1	SST-1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	12,00	
1.34	KNR 34/101/1	SST-1	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm rurociąg Fi 17x2,75 mm	m	115,00	
1.35	KNR 34/101/1	SST-1	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm rurociąg Fi 21x345 mm	m	15,00	
1.36	KNR 34/101/2	SST-1	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm rurociąg Fi 26x4,0 mm	m	45,00	
1.37	KNR 34/101/18	SST-1	Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm rurociąg stalowy Fi 20 mm	m	5,00	
2	Element	SST-1	Podłączenie projektowanego obiegu grzewczego			
2.1	KNRW 215/525/1 (3)	SST-1	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn'20 mm - PN 10 tmax = 110 st C	szt	6,00	
2.2	KNRW 215/525/1 (3)	SST-1	Zawór zwrotny z kielichami gwintowanymi Dn'20 mm - PN 10 tmax = 110 st C	szt	1,00	
2.3	KNR 35/216/10	SST-1	Filtr siatkowy gwintowany Dn'20 mm PN 26 t max = 110 st C	szt	1,00	
2.4	KNR 708/205/3	SST-1	Zawór trójdrogowy mieszający DN 15 mm kvs=1,0 m3/h z siłownikiem	szt	1,00	
2.5	KNR 707/102/1	SST-1	Pompa obiegowa dla obiegu grzewczego H=16,4 kPa Q=0,4 m3/h Pel = 0,02 kW/230 V - dostawa i montaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
2.6	KNRW 215/525/1 (2)	SST-1	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn'15 mm PN 10 tmax=110 st C	szt	4,00	
2.7	KNRW 215/135/2	SST-1	Zawór kulowy spustowy Dn'20 mm z końcówką do węża	szt	2,00	
2.8	KNRW 215/530/3	SST-1	Termometr bimetaliczny zakres 1-100 st C kl.1,6	szt	4,00	
2.9	KNRW 215/530/4	SST-1	Manometr klasa 1,6 + kurek manometryczny	szt	3,00	
2.10	KNRW 215/513/1	SST-1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn'65 mm			
	Wyliczenie ilości robót:		3,60+3,60		7,200000	
			RAZEM:	m	7,20	
2.11	KNR 202/1513/2	SST-1	Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 100 mm	m	7,20	
2.12	KNRW 216/507/3 (3)	SST-1	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi F i 65-89 mm			
	Wyliczenie ilości robót:		0,65*3,14*7,20		14,695200	
			RAZEM:	m2	14,695	
3	Element	SST-1	Podłączenie nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej			
3.1	KNRW 215/525/1 (3)	SST-1	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn'20 mm - PN 10 tmax = 110 st C	szt	3,00	
3.2	KNRW 215/525/1 (3)	SST-1	Zawór zwrotny z kielichami gwintowanymi Dn'20 mm - PN 10 tmax = 110 st C	szt	1,00	
3.3	KNR 708/205/3	SST-1	Zawór trójdrogowy mieszający DN 15 mm kvs=0,63 m3/h z siłownikiem	szt	1,00	
3.4	KNR 707/102/1	SST-1	Pompa obiegowa dla obiegu grzewczego H=18,97 kPa Q=0,07 l/s Pel = 0,02 kW/230 V - dostawa i montaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
3.5	KNRW 215/525/1 (2)	SST-1	Zawór kulowy z kielichami gwintowanymi Dn'15 mm PN 10 tmax=110 st C	szt	3,00	
3.6	KNRW 215/530/3	SST-1	Termometr bimetaliczny zakres 1-100 st C kl.1,6	szt	3,00	
3.7	KNRW 215/530/4	SST-1	Manometr klasa 1,6 + kurek manometryczny	szt	2,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
3.8	KNRW 215/412/7	SST-1	Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym	szt	2,00	
4	Element	SST-2	System detekcji gazu - kotłownia			
4.1	KNR 708/403/3	SST-2	Czujnik metanu wraz z wymienną głowicą mini PeI 50% DGW Ch4 10-15-20% DGW	szt	1,00	
4.2	KNR 708/301/2	SST-2	Jednostka sterująca bez podtrzymania akumulatorowego do zaworów elektromagnetycznych odcinających z cewką 230 V AC - dostawa i montaż	szt	1,00	
4.3	KNR 708/402/3	SST-2	Wewnętrzny sygnalizator optyczno - akustyczny	szt	1,00	
4.4	KNR 708/301/2	SST-2	Zawór elektromagnetyczny odcinający DN 32 mm - dostawa i montaż	szt	1,00	
4.5	KNRW 215/142/1	SST-2	Szafka gazowa 500x700x200 mm	szt	1,00	
5	Element	SST-5	Instalacja wody			
5.1	KNRW 510/315/5	SST-5	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 80 mm	szt	2,00	
5.2	Kalkulacja własna	SST-5	Przejścia przeciwpożarowe	szt	1,00	
5.3	KNR 401/336/1	SST-5	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły			
Wyliczenie ilości robót:						
			20,00*0,8	16,000000		
			RAZEM:	16,000000	m	16,000
5.4	KNR 401/339/1	SST-5	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły			
Wyliczenie ilości robót:						
			20,00*0,2	4,000000		
			RAZEM:	4,000000	m	4,000
5.5	KNR 401/326/1 (1)	SST-5	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	16,00	
5.6	KNR 401/326/3 (1)	SST-5	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	4,00	
5.7	KNR 401/106/4	SST-5	Usunięcie gruzu z budynku			
Wyliczenie ilości robót:						
			20,00*0,06*0,12	0,144000		
			0,36	0,360000		
			RAZEM:	0,504000	m3	0,504
5.8	KNR 401/108/11 KNR 401/108/12	SST-5	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10' km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku	m3	0,504	
5.9	Kalkulacja własna	SST-5	Przesunięcie istniejącej instalacji wody	kpl	1,00	
5.10	KNRW 402/118/1 (1)	SST-5	Włączenie się do istniejącej instalacji	szt	1,00	
5.11	KNRW 215/112/1 (1)	SST-5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 17*2,75' mm - PE-X-c/Al/PE	m	45,00	
5.12	KNRW 215/112/1 (1)	SST-5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 21*3,45' mm - PE-X-c/Al/PE	m	7,00	
5.13	KNRW 215/116/1 (2)	SST-5	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 17x2,75' mm			
Wyliczenie ilości robót:						
			3+2	5,000000		
			RAZEM:	5,000000	szt	5,000
5.14	KNRW 215/116/8 (2)	SST-5	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 17x2,75' mm, o połączeniu metalowym			
Wyliczenie ilości robót:						
			(3+2)*2	10,000000		
			RAZEM:	10,000000	szt	10,000
5.15	KNRW 215/132/1 (2)	SST-5	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm - kulowy odcinający	szt	4,00	
5.16	KNRW 215/132/1 (2)	SST-5	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm - kulowy ćwierćobrotowy	szt	8,00	
5.17	KNRW 215/137/2	SST-5	Bateria umywalkowa stojąca, Dn' 15' mm	szt	3,00	
5.18	KNR GEBERIT 215/101/5	SST-5	Elementy montażowe za ścianą licową, do miski ustępowej	kpl	2,00	
5.19	KNR GEBERIT 215/105/2	SST-5	Zestaw splukujący do miski ustępowej wraz z przyciskiem	szt	2,00	
5.20	KNR 34/101/1	SST-5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 6' mm rurociąg Fi 17' mm	m	20,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
5.21	KNR 34/101/10	SST-5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm rurociąg Fi 17` mm	m	25,00	
5.22	KNR 34/101/10	SST-5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm rurociąg Fi 21` mm	m	7,00	
5.23	KNRW 215/127/3 KNRW 215/127 a/3	SST-5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm			
Wyliczenie ilości robót:			45+7	52,000000		
			RAZEM:	52,000000	m	52,000
6	Element	SST-5	Instalacja hydrantowa			
6.1	KNRW 510/315/5	SST-5	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 80 mm	szt	1,00	
6.2	Kalkulacja własna	SST-5	Przejścia przeciwpożarowe	szt	1,00	
6.3	KNRW 215/107/3	SST-5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn`32`mm	m	10,00	
6.4	KNRW 215/138/3	SST-5	Zawory hydrantowe Dn`25`mm - przesunięcie R = 1,800 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
6.5	KNRW 215/115/3	SST-5	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn`25`mm - przesunięcie R = 1,800 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
6.6	KNRW 215/142/2	SST-5	Hydrant wewnętrzny DN 25 mm z węzłem półsztywnym 30 m - przesunięcie R = 1,800 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
6.7	KNRW 215/126/4 KNRW 215/126 a/4	SST-5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 65`mm	m	10,00	
6.8	KNRW 215/128/2	SST-5	Płukanie instalacji wodociągowej	m	10,00	
6.9	Kalkulacja własna	SST-5	Próba ciśnieniowa instalacji hydrantowej	kpl	1,00	
7	Element	SST-5	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
7.1	KNRW 510/315/6	SST-5	Montaż przepustów rurowych w stropach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 150mm	szt	2,00	
7.2	KNRW 510/313/5	SST-5	Montaż przepustów rurowych w ścianach z cegły, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość 1 cegły, Fi do 80 mm	szt	4,00	
7.3	KNR 728/208/1	SST-5	Przebicie otworów w dachu	otwór	2,00	
7.4	Kalkulacja własna	SST-5	Przejścia przeciwpożarowe	szt	2,00	
7.5	KNR 401/336/3	SST-5	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły			
Wyliczenie ilości robót:			22,20*0,5	11,100000		
			RAZEM:	11,100000	m	11,100
7.6	KNR 401/339/3	SST-5	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły			
Wyliczenie ilości robót:			22,20*0,5	11,100000		
			RAZEM:	11,100000	m	11,100
7.7	KNR 401/326/1 (1)	SST-5	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	11,10	
7.8	KNR 401/326/3 (1)	SST-5	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	11,10	
7.9	KNR 401/210/2	SST-5	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040`m2	m	5,80	
7.10	KNR 401/207/2	SST-5	Zabetonowanie bruzd	m	5,80	
7.11	KNR 401/106/4	SST-5	Usunięcie gruzu z budynku			
Wyliczenie ilości robót:			22,20*0,12*0,12	0,319680		
			5,80*0,25*0,20	0,290000		
			0,28	0,280000		
			RAZEM:	0,889680	m3	0,890
7.12	KNR 401/108/11 KNR 401/108/12	SST-5	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10`km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku	m3	0,89	
7.13	KNRW 215/208/1	SST-5	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm	m	3,00	
7.14	KNRW 215/208/2	SST-5	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`75`mm	m	10,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
7.15	KNRW 215/208/3	SST-5	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi' 110' mm	m	15,00	
7.16	KNRW 215/211/1	SST-5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 50' mm	szt	3,00	
7.17	KNRW 215/211/3	SST-5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 110' mm	szt	2,00	
7.18	KNRW 215/213/7	SST-5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi' 110/160' mm	szt	2,00	
7.19	KNRW 215/230/2 (2)	SST-5	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3,00	
7.20	KNRW 215/230/5	SST-5	Postument porcelanowy do umywalek	kpl	3,00	
7.21	KNR GEBERIT 215/104/1	SST-5	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, miska ustępowa	kpl	2,00	
7.22	KNRW 215/145/1 (1)	SST-5	Pompka skroplin	szt	1,00	
7.23	KNRW 215/110/3	SST-5	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32' mm - odprowadzenie skroplin	m	5,00	
7.24	KNRW 215/127/ 3 KNRW 215/127 a/3	SST-5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm	m	5,00	
8	Element	SST-3	Centrale wentylacyjne			
8.1	KNRW 217/321/8	SST-3	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z automatyką oraz okablowanie - dostawa i montaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
9	Element	SST-3	Roboty budowlane			
9.1	KNR 728/207/14 KNR 728/207/15	SST-3	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, grubości do 20 cm	otwór	4,00	
9.2	KNR 728/208/2 KNR 728/208/3	SST-3	Przebiecie otworów w dachu o powierzchni	otwór	2,00	
9.3	KNR 728/205/7	SST-3	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych i wentylacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	6,00	
9.4	KNR 728/205/8	SST-3	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 i 1/2 w cegły	otwór	1,00	
9.5	KNR 401/106/4	SST-3	Usunięcie gruzu z budynku	m3	0,48	
9.6	KNR 401/108/11 KNR 401/108/12	SST-3	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10' km wraz z kosztem składowania gruzu na wysypisku	m3	0,48	
10	Element	SST-3	Czerpny - centrala wentylacyjna			
10.1	KNRW 217/102/4 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400' mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			4,71+0,62+0,57+0,82+0,28+0,69+1,17+0,52	9,380000		
			RAZEM:	9,380000	m2	9,380
10.2	KNRW 217/154/4	SST-3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2600' mm - 600x560 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
10.3	KNRW 217/146/4 (1)	SST-3	Czerpnie ściennie prostokątne, o obwodach do 3260' mm, czerpnie 600x800 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
10.4	KNR 916/102/4	SST-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym okładziną kauczukową gr.30 mm			
Wyliczenie ilości robót:			9,38*2,42	22,699600		
			RAZEM:	22,699600	m2	22,700
11	Element	SST-3	Nawiew N1- centrala wentylacyjna			
11.1	KNRW 217/102/4 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400' mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			1,95+0,68+0,51+0,53+0,61+0,71+0,83	5,820000		
			RAZEM:	5,820000	m2	5,820
11.2	KNRW 217/102/3 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1000' mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			0,90	0,900000		
			RAZEM:	0,900000	m2	0,900

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
11.3	KNRW 217/114/3 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi 250 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,30+1,20+3,24+0,79+0,20+0,42+1,36+0,12+0,85+1,25 +6,28+0,85+0,24+0,16+0,59+0,61 0,18+0,78+1,02+0,17+0,57 RAZEM: 21,180000	m2	21,180	
11.4	KNRW 217/114/2 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200 mm, ocynkowane - 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,94+0,47+0,10 RAZEM: 1,510000	m2	1,510	
11.5	KNRW 217/114/2 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200 mm, ocynkowane - 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,80+0,19 RAZEM: 0,990000	m2	0,990	
11.6	KNRW 217/114/2 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200 mm, ocynkowane - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,65+0,32+0,27+0,68+0,15+0,28+0,17+1,57+0,46+0,59 +0,03+0,12+0,46+0,03 RAZEM: 5,780000	m2	5,780	
11.7	KNRW 217/120/1	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 100 mm - 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,18 RAZEM: 0,180000	m2	0,180	
11.8	KNRW 217/120/2	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200 mm - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,24+0,25+0,20 RAZEM: 0,690000	m2	0,690	
11.9	KNRW 217/120/2	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200 mm - 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,34 RAZEM: 0,340000	m2	0,340	
11.10	KNRW 217/120/2	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200 mm - 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,59+0,59+0,58 RAZEM: 1,760000	m2	1,760	
11.11	KNRW 217/120/3	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 0,48+0,57 RAZEM: 1,050000	m2	1,050	
11.12	KNRW 217/139/4	SST-3	Anemostaty prostokątne ze skrzynką rozprężną o obwodach do 2000 mm - 498x498 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00	
11.13	KNRW 217/139/3	SST-3	Anemostaty prostokątne ze skrzynką rozprężną o obwodach do 1600 mm - 398*398 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00	
11.14	KNRW 217/139/2	SST-3	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną o obwodach do 1200 mm - 298x298 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
11.15	KNRW 217/131/2	SST-3	Przepustnice stalowe, kołowe do przewodów o średnicach do 200 mm - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00	
11.16	KNRW 217/136/1 (1)	SST-3	Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
11.17	KNRW 217/136/1 (1)	SST-3	Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00	
11.18	KNRW 217/131/1	SST-3	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 100 mm - 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
11.19	KNRW 217/138/1 (1)	SST-3	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm - kratka wentylacyjna 125x125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
11.20	KNRW 217/131/3	SST-3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołow do przewodów o średnicach do 315 mm - 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
11.21	KNRW 217/154/4	SST-3	Tłumiki kanałowe prostokątne, o obwodach do 2600 mm - 560x650 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
11.22	KNR 916/102/4	SST-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej			
Wyliczenie ilości robót:			5,82+0,90+3,82		10,540000	
			RAZEM:		10,540000	
				m2	10,540	
11.23	KNR 916/107/1	SST-3	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej			
Wyliczenie ilości robót:			21,18+1,51+0,99+5,78+0,18+0,69+0,34+1,76+1,05+4,2		37,740000	
			6		37,740000	
			RAZEM:		37,740000	
				m2	37,740	
12	Element	SST-3	Wywiew W1 - centrala wentylacyjna			
12.1	KNRW 217/102/4 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			0,63+0,24+0,31		1,180000	
			0,56+0,65+0,73+1,28		3,220000	
			RAZEM:		4,400000	
				m2	4,400	
12.2	KNRW 217/114/3 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi 250 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			1,41+0,35+0,38+7,85+0,49+0,54+0,19		11,210000	
			0,95+0,59+0,39+0,70+0,67+0,66		3,960000	
			RAZEM:		15,170000	
				m2	15,170	
12.3	KNRW 217/114/2 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200 mm, ocynkowane - 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			1,00+0,10+0,08		1,180000	
			RAZEM:		1,180000	
				m2	1,180	
12.4	KNRW 217/114/2 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200 mm, ocynkowane - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			0,32+0,85+0,09+0,17+0,30+0,60+0,27+0,06		2,660000	
			RAZEM:		2,660000	
				m2	2,660	
12.5	KNRW 217/114/1 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 100 mm, ocynkowane - 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			0,63+0,09+0,03		0,750000	
			RAZEM:		0,750000	
				m2	0,750	
12.6	KNRW 217/120/3	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			0,68		0,680000	
			RAZEM:		0,680000	
				m2	0,680	
12.7	KNRW 217/120/2	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200 mm - 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:			0,30+0,53		0,830000	
			RAZEM:		0,830000	
				m2	0,830	

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
12.8	KNRW 217/120/1	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 100' mm - 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,23		0,230000	
			RAZEM:		0,230000	
				m2	0,230	
12.9	KNRW 217/139/4	SST-3	Anemostaty prostokątne ze skrzynką rozprężną o obwodach do 2000' mm - 498x498 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00	
12.10	KNRW 217/139/2	SST-3	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną o obwodach do 1200' mm - 298x298 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
12.11	KNRW 217/136/1 (1)	SST-3	Zawór wentylacyjny Fi 100' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
12.12	KNRW 217/136/1 (1)	SST-3	Zawór wentylacyjny Fi 125' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
12.13	KNRW 217/131/2	SST-3	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 200' mm - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
12.14	KNRW 217/131/1	SST-3	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 100' mm - 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
12.15	KNRW 217/138/1 (1)	SST-3	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800' mm - kratka wentylacyjna 225x125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
12.16	KNRW 217/154/4	SST-3	Tłumiki kanałowe prostokątne, o obwodach do 2600' mm - 550x570 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
12.17	KNR 916/102/4	SST-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			4,40+2,36		6,760000	
			RAZEM:		6,760000	
				m2	6,760	
12.18	KNR 916/107/1	SST-3	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną gr.30 mm z warstwą ochronną folii aluminiowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			15,17+1,18+2,66+0,75+0,68+0,83+0,23+2,18		23,680000	
			RAZEM:		23,680000	
				m2	23,680	
13	Element	SST-3	Sanitariaty - wywiew			
13.1	KNRW 217/208/1	SST-3	Wentylator dachowy 125 mm - dostawa i montaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
13.2	KNRW 217/136/1 (1)	SST-3	Zawór wentylacyjny Fi 125' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00	
13.3	KNRW 217/120/2	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe elastyczne Fi do 200' mm - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,24+0,24		0,480000	
			RAZEM:		0,480000	
				m2	0,480	
13.4	KNRW 217/114/2 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe Fi do 200' mm, ocynkowane - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,09+0,16+0,08+0,12+0,41+0,16		1,020000	
			RAZEM:		1,020000	
				m2	1,020	
13.5	KNRW 217/131/2	SST-3	Przepustnice stalowe,kołowe do przewodów o średnicach do 200' mm - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00	
14	Element	SST-3	Wyrzutowy - centrala wentylacyjna			
14.1	KNRW 217/143/1 (3)	SST-3	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodach do 1300' mm - 315x315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
14.2	KNRW 217/102/4 (1)	SST-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne obwód przewodu do 1400' mm, ocynkowane - 315x315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,65+0,67+1,57+0,22+1,89+0,75		5,750000	
			RAZEM:		5,750000	
				m2	5,750	
14.3	KNR 916/102/4	SST-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym okładziną kauczukową gr.30 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			5,75		5,750000	
			RAZEM:		5,750000	
				m2	5,750	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
15	Element	SST-4	Klimatyzacja			
15.1	KNRW 217/323/1	SST-4	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji 765x303x555 mm - dostawa i montaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
15.2	KNRW 217/320/4	SST-4	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji naścienna 835x280x295 mm - dostawa i montaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
15.3	KNRW 215/405/1	SST-4	Rurociągi miedziane Fi`6,35 mm w izolacji kauczukowej	m	15,00	
15.4	KNRW 215/405/1	SST-4	Rurociągi miedziane Fi`9,52 mm w izolacji kauczukowej	m	15,00	
15.5	KNR 724/501/1	SST-4	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji wewnątrz	kpl	1,00	0,5
15.6	KNR 724/504/1	SST-4	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl	1,00	0,5
15.7	KNR 724/515/1	SST-4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu czynnikiem chłodniczym	kpl	1,00	0,5
15.8	KNR 724/516/1	SST-4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl	1,00	0,5
16	Element	SST-5 SST-4	Próby montażowe oraz uruchomienie wentylacji i klimatyzacji			
16.1	Kalkulacja własna	SST-5 SST-4	Próby montażowe oraz uruchomienie wentylacji	kpl	1,00	