

OBIEKT: Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN
ADRES: 00-157 Warszawa, ul. Anielewicza 6

INWESTOR: Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN
ADRES: 00-157 Warszawa, ul. Anielewicza 6

PROJEKTANT: THEATERBAU SP. Z O.O.
ADRES: UL STRAŻACKA 63/65, 04-462 WARSZAWA

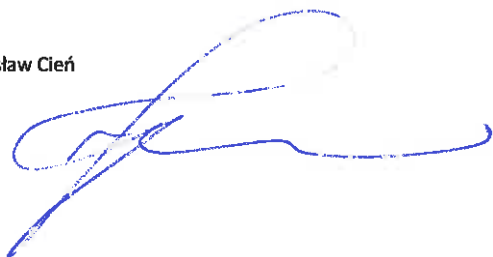
PROJEKT WYKONAWCZY
adaptacji przestrzeni open-space wraz z pomieszczeniami
zaplecza na poziomie -2 budynku Muzeum Historii Żydów
Polskich POLIN na powierzchnię biurową

Przedmiar
Branża sanitarna

Opracował

podpis

mgr inż. Jarosław Cień



THEATERBAU Sp. z o.o.
04-462 Warszawa, ul. Strażacka 63/65
NIP 5242755638, REGON 146417190

kwiecień 2019

PRZEDMIAR - Roboty sanitarne

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacji przestrzeni open-space wraz z pomieszczeniami zaplecza na poziomie -2 budynku Muzeum
ADRES INWESTYCJI : ul. Anielewicza 6, 00-157 Warszawa
INWESTOR : Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN,
ADRES INWESTORA : ul. Anielewicza 6, 00-157 Warszawa
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Monika Ucińska
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Jarosław Cień
DATA OPRACOWANIA :

Poziom cen

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

THEATROFILIA S.C. z o.o.
04-462 Warszawa, ul. Anielewicza 63/65
NIP 5242755638, REGON 146417190

Data opracowania

04.2018r.

INWESTOR :

Stefan Mark

Data zatwierdzenia

INSTALACJA WENTYLACJI**DANE I ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE**

Niniejszy projekt obejmuje zmiany prowadzenia instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej NWK1 w pomieszczeniu open-space, adaptowanym na pomieszczenia biurowe, na poziomie -2.

Zmiany polegają na:

- wykonaniu nowego bilansu powietrza dla nowoprojektowanych pomieszczeń,
- likwidacja istniejących krótków wentylacyjnych na kanale wywiewnym WK1.
- montaż anemostatów wywiewnych podłączonych do kanału wywiewnego WK1
- dostosowanie istniejących nawiewników do potrzeb nowej aranżacji linii nawiewnej NK1
- regulacji instalacji w pomieszczeniach biurowych, będących w zakresie tego opracowania.

Nowoprojektowane pomieszczenia biurowe na poziomie -2, w miejscu open-space, obsługiwane są poprzez istniejącą centralę wentylacyjną NWK1, typ. DVCOMPACT-15 prod Systemair. Wydajność centrali $V_n=4200\text{m}^3/\text{h}$, $D_p=500\text{Pa}$, $V_w=3940\text{m}^3/\text{h}$, $D_p=370\text{Pa}$

Dystrybucja powietrza w pomieszczeniach biurowych po modernizacji opierać się będzie na istniejących oraz nowych nawiewnikach AN-IV-2 ze skrzynką rozprężną, prod CWK Klima, na nowych wywiewnikach AN-IV-2 ze skrzynką rozprężną, prod. CWK Klima podłączonych bezpośrednio do kanałów odpowiednio nawiewnych i wywiewnych linii NWK1. Zmiana ma na celu zachowanie odpowiedniego obiegu powietrza wentylacyjnego w pomieszczeniach przy zmianie aranżacji względem pierwotnego projektu. Przed każdym z nowoprojektowanych nawiewników i wywiewników, należy zamontować element regulacyjny, przepustnicę jednopłaszczyznową. Należy również sprawdzić wszystkie istniejące nawiewniki czy są wyposażone w przepustnice, w przypadku ich braku lub niesprawności należy zamontować nowe przepustnice.

Należy wyregulować ilości powietrza na istniejących nawiewnikach wg części rysunkowej.

Instalacja wentylacji toalet pozostaje bez zmian.

W pomieszczeniu magazynu nr 02.K.3 istnieje instalacja nawiewno-wywiewna, która pozostaje bez zmian.

W pomieszczeniu magazynu nr 02.K.2, należy zamontować zawór wywiewny z przestrzeni korytarza.

Zawór powinien być podłączony do linii wywiewnej WK1. Kompensacja powietrza odbywać się będzie za pomocą kratki kompensacyjnej w drzwiach pomieszczenia.

BILANS IŁOŚCI POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

Ilość powietrza wentylacyjnego wyznaczono na podstawie wymagań polskich przepisów, założeń wyjściowych oraz wartości przyjmowanych zwyczajowo lub szacunkowo.

Z uwagi na dużą wydajność istniejącej centrali wentylacyjnej obsługującej modernizowane pomieszczenia ilość powietrza wentylacyjnego w pomieszczeniach biurowych została dobrana na 2 wymiany powietrza na godzinę w pomieszczeniu biurowym, co spełnia warunek minimum higienicznego $>30\text{m}^3/\text{h}$ na osobę.

WYKONANIE INSTALACJI WENTYLACJI

Instalację wentylacji wykonać z kanałów typu AI, prostokątnych, wykonanych zgodnie z normami PEEN 1506:2007 i PN-EN 1507:2007. Połączenia kanałów typu Spiro wykonać za pomocą łączników ze szwem. Połączenia kanałów prostokątnych wykonać za pomocą skręcania kołnierzy, stosując uszczelkę. Przewody przed montażem muszą być wolne od zanieczyszczeń. Przewody muszą być przycięte pod odpowiednim kątem, a ostre krawędzie muszą być dokładnie stępione.

Kanały wentylacyjne – klasa szczelności A wg normy PN-1506:2007 i PN-EN 1507:2007.

Montaż łączników:

Połączenia kanałów prostokątnych typu AI wykonać za pomocą łączników kołnierzowych z uszczelką gumową.

Regulacja ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego odbywać się będzie za pomocą przepustnic umieszczonych przed każdym nawiewnikiem i wywiewnikiem.

Projektowane nawiewniki i wywiewniki łączyć z instalacją za pomocą przewodów elastycznych.

Kanały nawiewne – kanały izolowane wełną mineralną typu klimafix gr. 30mm.

Kanały wywiewne – kanały nieizolowane.

Kanały mocować do przegród budowlanych za pomocą typowych zawiesi do kanałów wentylacyjnych zgodnie z wytycznymi producenta zawiesi.

Zastosowane skrzynki rozprężne należy zaizolować.

INSTALACJA KLIMATYZACJI

W pomieszczeniu open-space znajduje się instalacja wody lodowej o parametrach 7/12oC. W projekcie pierwotnym przeznaczono 24kW chłodu na modernizowaną przestrzeń. W przestrzeni sufitu podwieszanego znajduje się pięć klimakonwektorów. Z uwagi na brak możliwości zdjęcia sufitów podwieszanych podczas inwentaryzacji oraz urządzenia są w całości pomalowane na czarno, nie można było odczytać tabliczek znamionowych urządzeń. Uzyskano informację z kart serwisowych o typie i wielkości urządzeń. Zamontowane urządzenia to klimakonwektory typu YLIH 226/2+1 prod. YORK. informację tę należy zweryfikować przy demontażu sufitów podwieszanych.

Przyjęto następujące kryteria przy obliczeniach zysków ciepła:

- temperatura zewnętrzna dla lata: $+30\text{oC}$
- temperatura w pomieszczeniach klimatyzowanych : $+25\text{oC}$

Bilans chłodu dla poszczególnych pomieszczeń przedstawiono w tabeli w opisie technicznym.

Modernizacja instalacji klimatyzacji polega na ponownym przeliczeniu bilansu zysków ciepła w nowej aranżacji biur, sprawdzeniu wydajności istniejącej instalacji klimatyzacji, przeniesieniu trzech urządzeń do nowej lokalizacji zgodnie z częścią. Należy sprawdzić średnice instalacji wody lodowej, wykonać nowe podłączenia klimakonwektorów zachowując istniejące średnice rur. Bezwzględnie należy wykonać serwis istniejących urządzeń klimatyzacyjnych, tj. dokładne sprawdzenie stanu technicznego urządzeń oraz czyszczenie filtrów i krótków nawiewnych oraz zweryfikować ich wydajności.

Istniejące jednostki klimatyzacyjne należy wyposażyć w indywidualne sterowniki w każdym z pomieszczeń, po jednym na pomieszczenie. Lokalizację sterowników w pomieszczeniach uzgodnić z inwestorem. Dodatkowo, każdy klimakonwektor wyposażyć w płytkę umożliwiającą komunikację z budynkowym BMS.

Nowe instalacje należy prowadzić poniżej instalacji tryskaczowej oraz poniżej istniejących instalacji.

W okresie zimowym klimakonwektory mają za zadanie dogrzanie pomieszczeń biurowych, w których się znajdują. Instalacja wspomaga istniejącą instalację c.o. W pierwotnym projekcie przewidziano 5,6kW ciepła dla instalacji klimakonwektorowej. Całkowite straty ciepła w pomieszczeniach wynoszą 7,5kW z czego 75% pokrywają klimakonwektory. W pomieszczeniu znajdują się grzejniki kanałowe, które pokrywają pozostałe zapotrzebowanie

WYKONANIE INSTALACJI WODY LODOWEJ

Nową instalację wody lodowej prowadzoną do przesuniętych jednostek klimatyzacyjnych wykonać z rur stalowych czarnych, walcowanych na gorąco, o sprawdzonej wytrzymałości wg PN-EN-10216-1. Rurociągi te łączyć przez spawanie gazowe.

Wykonaną instalację wody lodowej należy poddać próbom szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji grzewczych”. Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzać przed zamknięciem instalacji w całości. Przed próbą należy instalację przepłukać, następnie napełnić wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Podczas badania szczelności instalacja powinna być odłączona od źródła chłodu lub ciepła jak i od badanej instalacji powinny być odłączone naczynia wzbiorcze. Podczas badania powinien być używany cechowany manometr tarczowy o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarne tj. 0,1bar do 10bar.

Badanie szczelności instalacji wodą możemy rozpocząć po okresie co najmniej 1 doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i niewystąpienia w tym czasie przecieków wody.

Badanie szczelności przewodów i armatury przeprowadzić za pomocą próby wodnej przy ciśnieniu: próby = $2 \times p$ robocze (maksymalne ciśnienie robocze) lecz nie mniejszym niż 0,4 MPa. Ciśnienie to należy podnosić do wskazanej wartości. Podczas dalszych 30 minut należy obserwować instalację. W przypadku gdy podczas napełniania nie stwierdzono przecieków, podczas danych 30minut nie stwierdzono spadku ciśnienia, próbę uznaje się za pozytywną.

Z przeprowadzonych prób szczelności należy spisać protokół stwierdzający spełnienie wymaganych warunków.

Po zakończeniu próby przepłukać instalację i szczelnie zaizolować izolacją, w przypadku przewodów prowadzonych na zewnątrz budynku wykonać płaszcz z blachy ocynkowanej.

Na rurociągach stosować wyłącznie armaturę o maks. ciśnieniu pracy PN10, max. temperaturze pracy +100oC.

Przewody instalacji wody lodowej i ciepła technologicznego należy izolować izolacją kauczkową wg poniższej tabeli zamieszczonej w opisie technicznym.

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

- wykonać niezbędne otworowanie pod przewody wentylacyjne
- zapewnić dojsię serwisowe do wszystkich elementów układu wentylacji wymagających okresowej regulacji, przeglądu, konserwacji, itp.
- zapewnić drogę montażową dla elementów instalacji wentylacji.
- zabezpieczyć urządzenia oraz inne elementy instalacji wentylacji przed uszkodzeniem mechanicznym.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów w tabeli w opisie technicznym.

Lp.	Nazwa	RAZEM
1	Pomieszczenie nr 02.K2 - pomieszczenie socjalne	
1.1	Demontaże	
1.1.1	Demontaże	
1.2	Montaż	
1.2.1	Instalacja wentylacji	
1.2.2	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia	
2	Pomieszczenie nr 02.K4 - sala konferencyjna	
2.1	Demontaże	
2.1.1	Demontaże	
2.2	Montaż	
2.2.1	Instalacja wentylacji	
2.2.2	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia	
2.2.3	Instalacja c.t.	
2.2.4	Izolacja termiczna instalacji grzewczej	
2.2.5	Instalacja chłodnicza	
2.2.6	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej	
3	Pomieszczenie nr 02.K1 - zaplecze biurowe	
3.1	Demontaże	
3.1.1	Demontaże	
3.2	Montaż	
3.2.1	Instalacja wentylacji	
3.2.2	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia	
4	Pomieszczenie nr 02.K6 - biuro	
4.1	Demontaże	
4.1.1	Demontaże	
4.2	Montaż	
4.2.1	Instalacja wentylacji	
4.2.2	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia	
5	Pomieszczenie nr 02.K7 - biuro	
5.1	Demontaże	
5.1.1	Demontaże	
5.2	Montaż	
5.2.1	Instalacja wentylacji	
5.2.2	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia	
5.2.3	Instalacja c.t.	
5.2.4	Izolacja termiczna instalacji grzewczej	
5.2.5	Instalacja chłodnicza	
5.2.6	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej	
6	Pomieszczenie nr 02.K8 - biuro	
6.1	Demontaże	
6.1.1	Demontaże	
6.2	Montaż	
6.2.1	Instalacja wentylacji	
6.2.2	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia	
6.2.3	Instalacja c.t.	
6.2.4	Izolacja termiczna instalacji grzewczej	
6.2.5	Instalacja chłodnicza	
6.2.6	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej	
7	Przejścia przez przegrody	
8	Instalacje wod-kan	
8.1	Rozbiórki instalacji wod-kan	
8.2	Roboty instalacji wod-kan	
	RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
MUZEUM HISTORII ŻYDÓW POLSKICH POLIN - instalacje HVAC i wod-kan - adaptacja przestrzeni open-space na poz. -2 na powierzchnię biurową - kosztorys inwestorski							
1			Pomieszczenie nr 02.K2 - pomieszczenie socjalne				
1.1			Demontaże				
1.1.		45321000-3	Demontaże				
1							
1.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 100	m	2.000		
1.1		40201-01 analogia					
1.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	2.000		
1.2		40202-01 analogia					
1.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 100	szt.	1.000		
1.3		40203-06 analogia					
1.1.	SST-S.01	KNR 4-01	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³	0.100		
1.4		0106-05 analogia					
1.1.	SST-S.01		Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.	0.017		
1.5		analiza indywidualna					
Razem dział: Demontaże							
Razem dział: Demontaże							
1.2			Montaż				
1.2.		45331210-1	Instalacja wentylacji				
1							
1.2.	SST-S.01	KNR 2-17	Zawór wywiewny dn 100	szt.	1.000		
1.1		0140-01 analogia					
1.2.	SST-S.01	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.	2.000		
1.2		0131-01 analogia					
1.2.	SST-S.01		Kanały elastyczne izolowane dn 100	m	1.000		
1.3		wycena indywidualna					
1.2.	SST-S.01		Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - Krociec przyłączeniowy na kanał 100 prostokątny, kolano 90st fi 100 2 szt; rura Spiro 0,5 m	kpl.	1.000		
1.4		wycena indywidualna					
Razem dział: Instalacja wentylacji							
1.2.		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia				
2							
1.2.	SST-S.01		Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.	1.000		
2.1		wycena indywidualna					
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia							
Razem dział: Montaż							
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K2 - pomieszczenie socjalne							
2			Pomieszczenie nr 02.K4 - sala konferencyjna				
2.1			Demontaże				
2.1.		45321000-3	Demontaże				
1							
2.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 200	m	1.000		
1.1		40201-01 analogia					
2.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	1.000		
1.2		40202-01 analogia					
2.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02	Demontaż anemostatów	szt.	1.000		
1.3		40203-06 analogia					
2.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02	Demontaż skrzynek do anemostatów	szt.	1.000		
1.4		40203-06 analogia					
2.1.	SST-S.01	KNR 4-01	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³	0.200		
1.5		0106-05 analogia					
2.1.	SST-S.01		Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.	0.033		
1.6		analiza indywidualna					
Razem dział: Demontaże							
Razem dział: Demontaże							
2.2			Montaż				

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2.1		45331210-1	Instalacja wentylacji				
2.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m	2.000		
2.2.1.2	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.	2.000		
2.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.	1.000		
2.2.1.4	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - z demontażu	szt.	1.000		
2.2.1.5	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.	1.000		
2.2.1.6	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - z demontażu	szt.	1.000		
2.2.1.7	SST-S.01	KNR 2-17 0111-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - w tym dwa kolana	m ²	4.500		
2.2.1.8	SST-S.01	KNR 2-17 0111-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - w tym dwa kolana	m ²	4.500		
2.2.1.9	SST-S.01	wycena indywidualna	Odsadzka asymetryczna 200x100, domierzyć na budowie	kpl.	2.000		
2.2.1.10	SST-S.01	wycena indywidualna	Redukcja asymetryczna 300x300/200x100, domierzyć na budowie	kpl.	1.000		
2.2.1.11	SST-S.01	wycena indywidualna	Trojnik prosty 300x200 z odejściem okrągłym fi 200	kpl.	1.000		
2.2.1.12	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - przejście koło prostokąt 200x100/fi 200;	kpl.	2.000		
2.2.1.13	SST-S.01	KNR 2-17 0153-02 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2.000		
Razem dział: Instalacja wentylacji							
2.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia				
2.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukl.	1.000		
2.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płytki komunikacyjne do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.	1.000		
2.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.	1.000		
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia							
2.2.3		45331100-7	Instalacja c.t.				
2.2.3.1	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	28.000		
2.2.3.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	28.000		
2.2.3.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	28.000		
2.2.3.4	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	1.934		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2. 3.5	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	1.934		
2.2. 3.6	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	1.934		
2.2. 3.7	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m ²	1.934		
2.2. 3.8	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000		
2.2. 3.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000		
2.2. 3.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000		
2.2. 3.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-01 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja c.t.							
2.2. 4		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji grzewczej				
2.2. 4.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	28.000		
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji grzewczej							
2.2. 5		45331100-7	Instalacja chłodnicza				
2.2. 5.1	SST-S.03	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażu z zaplecza biurowego	szt.	1.000		
2.2. 5.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	28.000		
2.2. 5.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	28.000		
2.2. 5.4	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	28.000		
2.2. 5.5	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	2.462		
2.2. 5.6	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	2.462		
2.2. 5.7	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	2.462		
2.2. 5.8	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m ²	2.462		
2.2. 5.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
2.2. 5.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
2.2. 5.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.000		
2.2. 5.12	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-02 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	1.000		
2.2. 5.13	SST-S.02	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja chłodnicza							
2.2. 6		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej				

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2.6.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m	28.000		
2.2.6.2	SST-S.02	wycena indywidualna	Izolacja otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszeń i armatury	szt.	24.000		
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji chłodniczej							
Razem dział: Montaż							
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K4 - sala konferencyjna							
3			Pomieszczenie nr 02.K1 - zaplecze biurowe				
3.1			Demontaże				
3.1.1		45321000-3	Demontaże				
3.1.1.1	SST-S.03	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK - zaplecze biurowe	szt.	1.000		
3.1.1.2	SST-S.03	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm	szt.	8.000		
3.1.1.3	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³	0.200		
3.1.1.4	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.	0.033		
Razem dział: Demontaże							
Razem dział: Demontaże							
3.2			Montaż				
3.2.1		45331210-1	Instalacja wentylacji				
3.2.1.1	SST-S.01	KNR 2-17 0103-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 100 %	m ²	0.500		
3.2.1.2	SST-S.01	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.	2.000		
3.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.	1.000		
3.2.1.4	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.	1.000		
3.2.1.5	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100	m	1.000		
3.2.1.6	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - przejście koło-prostokąt 300x200/fi100	kpl.	1.000		
3.2.1.7	SST-S.01	KNR 2-17 0137-01 analogia	Kratki kompensacyjne w drzwiach	szt.	1.000		
Razem dział: Instalacja wentylacji							
3.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia				
3.2.2.1	SST-S.01	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - gr 30 mm	m ²	1.100		
3.2.2.2	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.	1.000		
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia							
Razem dział: Montaż							
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K1 - zaplecze biurowe							
4			Pomieszczenie nr 02.K6 - biuro				
4.1			Demontaże				
4.1.1		45321000-3	Demontaże				
4.1.1.1	SST-S.01	KNR-W 4-02 40201-01 analogia	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 200	m	2.000		
4.1.1.2	SST-S.01	KNR-W 4-02 40202-01 analogia	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	2.000		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
4.1.1.3	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż anemostatów	szt.	1.000		
4.1.1.4	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż skrzynek do anemostatów	szt.	1.000		
4.1.1.5	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³	0.200		
4.1.1.6	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.	0.033		
Razem dział: Demontaże							
Razem dział: Demontaże							
4.2.1.1		45331210-1	Montaż Instalacja wentylacji				
4.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m	1.000		
4.2.1.2	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.	1.000		
4.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.	2.000		
4.2.1.4	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.	2.000		
4.2.1.5	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - przejście kołoprostokąt 300x200/fi200 - kanał wentylacyjny prostokątny 300x200 0,5 m; Rura spiro fi 200 0,5m	kpl.	2.000		
4.2.1.6	SST-S.01	KNR 2-17 0153-02 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2.000		
Razem dział: Instalacja wentylacji							
4.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia				
4.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukł.	1.000		
4.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płytki komunikacyjne do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.	1.000		
4.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.	1.000		
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia							
Razem dział: Montaż							
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K6 - biuro							
5.1.1.1		45321000-3	Pomieszczenie nr 02.K7 - biuro Demontaże				
5.1.1.1	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż kratki 300x200	szt.	2.000		
5.1.1.2	SST-S.03	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK w korytarzu	szt.	1.000		
5.1.1.3	SST-S.01	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm	szt.	8.000		
5.1.1.4	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³	0.200		
5.1.1.5	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.	0.033		
Razem dział: Demontaże							
Razem dział: Demontaże							
5.2			Montaż				

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
5.2.1		45331210-1	Instalacja wentylacji				
5.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m	2.000		
5.2.1.2	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100	m	2.000		
5.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.	1.000		
5.2.1.4	SST-S.01	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.	1.000		
5.2.1.5	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.	2.000		
5.2.1.6	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.	2.000		
5.2.1.7	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację -przejście koło prostokąt 250x200/ fi200; Rurę spiro fi200 0,5 m; Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prostokątny	kpl.	1.000		
5.2.1.8	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację -kolano 90st fi100; Rura spiro fi100 3m; Kolano segmentowe fi100, 67st, R/D = 0,8	kpl.	1.000		
5.2.1.9	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prostokątny	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja wentylacji							
5.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia				
5.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukł.	1.000		
5.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płytki komunikacyjne do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.	1.000		
5.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.	1.000		
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia							
5.2.3		45331100-7	Instalacja c.t.				
5.2.3.1	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2.000		
5.2.3.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	2.000		
5.2.3.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	2.000		
5.2.3.4	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.138		
5.2.3.5	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	0.138		
5.2.3.6	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	0.138		
5.2.3.7	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m ²	0.138		
5.2.3.8	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000		
5.2.3.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
5.2.3.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000		
5.2.3.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-01 analogia	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja c.t.							
5.2.4		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji grzewczej				
5.2.4.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	2.000		
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji grzewczej							
5.2.5		45331100-7	Instalacja chłodnicza				
5.2.5.1	SST-S.03	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażu	szt.	1.000		
5.2.5.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2.000		
5.2.5.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	2.000		
5.2.5.4	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	2.000		
5.2.5.5	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.176		
5.2.5.6	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	0.176		
5.2.5.7	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	0.176		
5.2.5.8	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m ²	0.176		
5.2.5.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
5.2.5.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
5.2.5.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.000		
5.2.5.12	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-02 analogia	Rury stalowe przyłączne o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	1.000		
5.2.5.13	SST-S.02	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja chłodnicza							
5.2.6		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej				
5.2.6.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	2.000		
5.2.6.2	SST-S.02	wycena indywidualna	Izolacja otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwiesz i armatury	szt.	8.000		
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji chłodniczej							
Razem dział: Montaż							
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K7 - biuro							
6			Pomieszczenie nr 02.K8 - biuro				
6.1			Demontaże				
6.1.1		45321000-3	Demontaże				
6.1.1.1	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 200	szt.	1.000		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
6.1.1.2	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 100	szt.	1.000		
6.1.1.3	SST-S.03	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK - zaplecze biurowe	szt.	1.000		
6.1.1.4	SST-S.01	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm	szt.	8.000		
6.1.1.5	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³	0.300		
6.1.1.6	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.	0.050		
Razem dział: Demontaże							
Razem dział: Demontaże							
6.2.1		45331210-1	Montaż instalacja wentylacji				
6.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m	3.000		
6.2.1.2	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 160	m	1.000		
6.2.1.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100	m	1.000		
6.2.1.4	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.	3.000		
6.2.1.5	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 160	szt.	1.000		
6.2.1.6	SST-S.01	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.	1.000		
6.2.1.7	SST-S.01	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny dn 160 - z demontażu	szt.	1.000		
6.2.1.8	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.	5.000		
6.2.1.9	SST-S.01	KNR-W 2-15 C433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.	5.000		
6.2.1.10	STWOIR-W	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - materiały łączące z instalacją wg wykazu	kpl.	4.000		
6.2.1.11	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - przejście koło prostokąt 300x200/ fi200; Rur□ spiro fi200 0,5m; Kolano fi200, 90st	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja wentylacji							
6.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne októych nie nalicza się uruchomienia				
6.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukł.	1.000		
6.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płytki komunikacyjne do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.	1.000		
6.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.	1.000		
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne októych nie nalicza się uruchomienia							
6.2.3		45331100-7	Instalacja c.t.				
6.2.3.1	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	3.000		
6.2.3.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	3.000		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
6.2. 3.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	3.000		
6.2. 3.4	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.207		
6.2. 3.5	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	0.207		
6.2. 3.6	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	0.207		
6.2. 3.7	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m ²	0.207		
6.2. 3.8	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przełotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000		
6.2. 3.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000		
6.2. 3.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000		
6.2. 3.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-01 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja c.t.							
6.2. 4		45321000-3	izolacja termiczna instalacji grzewczej				
6.2. 4.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	3.000		
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji grzewczej							
6.2. 5		45331100-7	Instalacja chłodnicza				
6.2. 5.1	SST-S.03	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażu	szt.	1.000		
6.2. 5.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	3.000		
6.2. 5.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	3.000		
6.2. 5.4	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	3.000		
6.2. 5.5	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.264		
6.2. 5.6	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	0.264		
6.2. 5.7	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	0.264		
6.2. 5.8	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m ²	0.264		
6.2. 5.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przełotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
6.2. 5.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
6.2. 5.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.000		
6.2. 5.12	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-02 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.	1.000		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
6.2.5.13	SST-S.02	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja chłodnicza							
6.2.6		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej				
6.2.6.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	3.000		
6.2.6.2	SST-S.02	wycena indywidualna	Izolacja otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszanie i armatury	szt	9.000		
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji chłodniczej							
Razem dział: Montaż							
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K8 - biuro							
7			Przejścia przez przegrody				
7.1	SST-B.04	analiza indywidualna	Wykonanie przebiegów przez przegrody	kpl.	1.000		
7.2	SST-B.04	analiza indywidualna	Uszczelnienie przejść instalacji przez przegrody	kpl.	1.000		
Razem dział: Przejścia przez przegrody							
8			Instalacje wod-kan				
8.1			Rozbiórki instalacji wod-kan				
8.1.1	SST-S.05	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka	kpl.	2.000		
8.1.2	SST-S.04	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej	szt.	2.000		
8.1.3	SST-S.04	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przeletowego o śr. 15-20 mm	szt.	4.000		
8.1.4	SST-S.04	KNR-W 4-02 0121-01	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych - podejścia ciepłej i zimnej wody	m	4.000		
8.1.5	SST-S.05	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.	2.000		
8.1.6	SST-S.05	KNR-W 4-02 0234-08	Demontaż urządzeń - ustęp z miską porcelanową	kpl.	1.000		
8.1.7	SST-S.04	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przeletowego o śr. 15-20 mm	szt.	1.000		
8.1.8	SST-S.04	KNR-W 4-02 0121-01	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych - podejście zimnej wody	m	1.000		
8.1.9	SST-S.05	KNR-W 4-02 0232-07	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 75 mm	szt.	1.000		
8.1.10	SST-S.05	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego	szt.	2.000		
8.1.11	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki	m ³	0.400		
8.1.12	SST-S.05	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m ³ wraz z utylizacją	kpl.	0.067		
Razem dział: Rozbiórki instalacji wod-kan							
8.2			Roboty instalacji wod-kan				
8.2.1	SST-S.04	KNR-W 2-15 0116-01	Podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3.000		
8.2.2	SST-S.04	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przeletowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3.000		
8.2.3	SST-S.05	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	2.000		
Razem dział: Roboty instalacji wod-kan							
Razem dział: Instalacje wod-kan							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
MUZEUM HISTORII ŻYDÓW POLSKICH POLIN - instalacje HVAC i wod-kan - adaptacja przestrzeni open-space na poz. -2 na powierzchni biurową - kosztorys inwestorski						
1			Pomieszczenie nr 02.K2 - pomieszczenie socjalne			
1.1			Demontaże			
1.1.1		45321000-3	Demontaże			
1.1.1.1	SST-S.01	KNR-W 4-02 40201-01 analogia	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 100	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
1.1.1.2	SST-S.01	KNR-W 4-02 40202-01 analogia	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.1.1.3	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1.4	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m³		
			0.1	m³	0.100	
					RAZEM	0.100
1.1.1.5	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.		
			poz.1.1.1.4/6	kpl.	0.017	
					RAZEM	0.017
1.2			Montaż			
1.2.1		45331210-1	Instalacja wentylacji			
1.2.1.1	SST-S.01	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny dn 100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2.1.2	SST-S.01	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.		
			1+1	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.2.1.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2.1.4	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - Krociec przyłączeniowy na kanał 100 prostokątny, kolano 90st fi 100 2 szt; rura Spiro 0,5 m	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia			
1.2.2.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			Pomieszczenie nr 02.K4 - sala konferencyjna			
2.1			Demontaże			
2.1.1		45321000-3	Demontaże			
2.1.1.1	SST-S.01	KNR-W 4-02 40201-01 analogia	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 200	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.1.2	SST-S.01	KNR-W 4-02 40202-01 analogia	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.1.3	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż anemostatów	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.1.4	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż skrzynek do anemostatów	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.1.5	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³		
			0.2	m ³	0.200	
					RAZEM	0.200
2.1.1.6	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.		
			poz.2.1.1.5/6	kpl.	0.033	
					RAZEM	0.033
2.2.1		45331210-1	Montaż Instalacja wentylacji			
2.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.1.2	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.1.4	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - z demontażu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.1.5	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.1.6	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - z demontażu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.1.7	SST-S.01	KNR 2-17 0111-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - w tym dwa kolana	m ²		
			4.5	m ²	4.500	
					RAZEM	4.500
2.2.1.8	SST-S.01	KNR 2-17 0111-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - w tym dwa kolana	m ²		
			4.5	m ²	4.500	
					RAZEM	4.500

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.1.9	SST-S.01	wycena indywidualna	Odsadzka asymetryczna 200x100, domierzyć na budowie	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.1.10	SST-S.01	wycena indywidualna	Redukcja asymetryczna 300x300/200x100, domierzyć na budowie	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.1.11	SST-S.01	wycena indywidualna	Trojnik prosty 300x200 z odejęciem okrągłym fi 200	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.1.12	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - przejście koło prostokąt 200x100/fi 200;	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.1.13	SST-S.01	KNR 2-17 0153-02 analogia	Otworki kontrolne systemu zasuwowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia			
2.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płytki komunikacyjna do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.3		45331100-7	Instalacja c.t.			
2.2.3.1	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			28	m	28.000	
					RAZEM	28.000
2.2.3.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy	próba		2.000
			2			
			28	m	28.000	
					RAZEM	28.000
2.2.3.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			28	m	28.000	
					RAZEM	28.000
2.2.3.4	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*0.022*28	m ²	1.934	
					RAZEM	1.934
2.2.3.5	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			3.14*0.022*28	m ²	1.934	
					RAZEM	1.934
2.2.3.6	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			3.14*0.022*28	m ²	1.934	
					RAZEM	1.934

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2. 3.7	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 3.14*0.022*28	m ² m ²	 1.934 RAZEM	 1.934
2.2. 3.8	SST-S.02	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000 RAZEM	 1.000
2.2. 3.9	SST-S.02	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000 RAZEM	 1.000
2.2. 3.10	SST-S.02	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000 RAZEM	 2.000
2.2. 3.11	SST-S.02	KNR-W 2- 15 0428-01 analogia	Rury stalowe przyłącze o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym 1	kpl. kpl.	 1.000 RAZEM	 1.000
2.2. 4		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji grzewczej			
2.2. 4.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 28	m m	 28.000 RAZEM	 28.000
2.2. 5		45331100-7	Instalacja chłodnicza			
2.2. 5.1	SST-S.03	KNR-W 2- 15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażu z zaplecza biurowego 1	szt. szt.	 1.000 RAZEM	 1.000
2.2. 5.2	SST-S.02	KNR-W 2- 15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 28	m m	 28.000 RAZEM	 28.000
2.2. 5.3	SST-S.02	KNR-W 2- 15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 2 28	m próba m	 28.000 RAZEM	 2.000 28.000
2.2. 5.4	SST-S.02	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 28	m m	 28.000 RAZEM	 28.000
2.2. 5.5	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.028*28	m ² m ²	 2.462 RAZEM	 2.462
2.2. 5.6	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczenie rurociągów 3.14*0.028*28	m ² m ²	 2.462 RAZEM	 2.462
2.2. 5.7	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.14*0.028*28	m ² m ²	 2.462 RAZEM	 2.462
2.2. 5.8	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 3.14*0.028*28	m ² m ²	 2.462 RAZEM	 2.462

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.5.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.5.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.5.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.5.12	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-02 analogia	Rury stalowe przyłączne o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.5.13	SST-S.02	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.6		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej			
2.2.6.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			28	m	28.000	
					RAZEM	28.000
2.2.6.2	SST-S.02	wycena indywidualna	Izolacja otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszów i armatury	szt		
			24	szt	24.000	
					RAZEM	24.000
3			Pomieszczenie nr 02.K1 - zaplecze biurowe			
3.1			Demontaże			
3.1.1		45321000-3	Demontaże			
3.1.1.1	SST-S.03	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK - zaplecze biurowe	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.1.1.2	SST-S.03	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
3.1.1.3	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m³		
			0.2	m³	0.200	
					RAZEM	0.200
3.1.1.4	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.		
			poz.3.1.1.3/6	kpl.	0.033	
					RAZEM	0.033
3.2			Montaż			
3.2.1		45331210-1	Instalacja wentylacji			
3.2.1.1	SST-S.01	KNR 2-17 0103-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 100 %	m²		
			0.5	m²	0.500	
					RAZEM	0.500
3.2.1.2	SST-S.01	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.		
			1+1	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
3.2.1.4	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
3.2.1.5	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100	m		
			1	m	1.000	1.000
3.2.1.6	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - przejście koło-prostokąt 300x200/fi100	kpl.		
			1	kpl.	1.000	1.000
3.2.1.7	SST-S.01	KNR 2-17 0137-01 analogia	Kratki kompensacyjne w drzwiach	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
3.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia			
3.2.2.1	SST-S.01	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - gr 30 mm	m ²		
			1.1	m ²	1.100	1.100
3.2.2.2	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	1.000
4			Pomieszczenie nr 02.K6 - biuro			
4.1			Demontaże			
4.1.1		45321000-3	Demontaże			
4.1.1.1	SST-S.01	KNR-W 4-02 40201-01 analogia	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 200	m		
			2	m	2.000	2.000
4.1.1.2	SST-S.01	KNR-W 4-02 40202-01 analogia	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	2.000
4.1.1.3	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż anemostatów	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
4.1.1.4	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż skrzynek do anemostatów	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
4.1.1.5	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³		
			0.2	m ³	0.200	0.200
4.1.1.6	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.		
			poz.4.1.1.5/6	kpl.	0.033	0.033
4.2			Montaż			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2.1		45331210-1	Instalacja wentylacji			
4.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m		
			1	m	1.000	1.000
					RAZEM	
4.2.1.2	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
					RAZEM	
4.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.		
			2	szt.	2.000	2.000
					RAZEM	
4.2.1.4	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.		
			2	szt.	2.000	2.000
					RAZEM	
4.2.1.5	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - przejście koło-prostokąt 300x200/ fi200 - kanał wentylacyjny prostokątny 300x200 0,5 m; Rura spiro fi 200 0,5m	kpl.		
			2	kpl.	2.000	2.000
					RAZEM	
4.2.1.6	SST-S.01	KNR 2-17 0153-02 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	2.000
					RAZEM	
4.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia			
4.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukł.		
			1	ukł.	1.000	1.000
					RAZEM	
4.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płytki komunikacyjne do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.		
			1	kpl.	1.000	1.000
					RAZEM	
4.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	1.000
					RAZEM	
5.1			Pomieszczenie nr 02.K7 - biuro			
5.1.1			Demontaże			
5.1.1.1	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż kratki 300x200	szt.		
			2	szt.	2.000	2.000
					RAZEM	
5.1.1.2	SST-S.03	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK w korytarzu	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
					RAZEM	
5.1.1.3	SST-S.01	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	8.000
					RAZEM	
5.1.1.4	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m³		
			0.2	m³	0.200	0.200
					RAZEM	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.1.5	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.		
			poz.5.1.1.4/6	kpl.	0.033	
					RAZEM	0.033
5.2.1		45331210-1	Montaż Instalacja wentylacji			
5.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.1.2	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.1.3	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.1.4	SST-S.01	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.1.5	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.1.6	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.1.7	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację -przejście koło prostokąt 250x200/ fi200; Rura spiro fi200 0,5 m; Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prostokątny	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.1.8	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację -kolano 90st fi100; Rura spiro fi100 3m; Kolano segmentowe fi100, 67st, R/D = 0,8	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.1.9	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prostokątny	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia			
5.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukt.		
			1	ukt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płyta komunikacyjna do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.3		45331100-7	Instalacja c.t.			
5.2.3.1	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.2.3.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy	próba		2.000
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.3.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.3.4	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*0.022*2	m ²	0.138	
					RAZEM	0.138
5.2.3.5	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			3.14*0.022*2	m ²	0.138	
					RAZEM	0.138
5.2.3.6	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			3.14*0.022*2	m ²	0.138	
					RAZEM	0.138
5.2.3.7	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne	m ²		
			Krotność = 2	m ²	0.138	
			3.14*0.022*2		RAZEM	0.138
5.2.3.8	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.3.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.3.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.3.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-01 analogia	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.4		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji grzewczej			
5.2.4.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.5		45331100-7	Instalacja chłodnicza			
5.2.5.1	SST-S.03	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.5.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.5.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy	próba		2.000
			2			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	m	2.000	
5.2.	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	2.000
5.4			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
5.5			3.14*0.028*2	m ²	0.176	
					RAZEM	0.176
5.2.	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
5.6			3.14*0.028*2	m ²	0.176	
					RAZEM	0.176
5.2.	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
5.7			3.14*0.028*2	m ²	0.176	
					RAZEM	0.176
5.2.	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne	m ²		
5.8			Krotność = 2 3.14*0.028*2	m ²	0.176	
					RAZEM	0.176
5.2.	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
5.9			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
5.10			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
5.11			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-02 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
5.12			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.	SST-S.02	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej	kpl.		
5.13			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5.2.		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej			
6						
5.2.	SST-S.02	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
6.1			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
5.2.	SST-S.02	wycena indywidualna	Izolacja otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszki i armatury	szt.		
6.2			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
6			Pomieszczenie nr 02.K8 - biuro			
6.1			Demontaże			
6.1.		45321000-3	Demontaże			
1						
6.1.	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 200	szt.		
1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.1.1.2	SST-S.01	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.1.1.3	SST-S.03	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK - zaplecze biurowe	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.1.1.4	SST-S.01	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
6.1.1.5	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³		
			0.3	m ³	0.300	
					RAZEM	0.300
6.1.1.6	SST-S.01	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.		
			poz.6.1.1.5/6	kpl.	0.050	
					RAZEM	0.050
6.2.1		45331210-1	Montaż Instalacja wentylacji			
6.2.1.1	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
6.2.1.2	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 160	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.1.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.1.4	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
6.2.1.5	SST-S.01	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 160	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.1.6	SST-S.01	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.1.7	SST-S.01	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny dn 160 - z demontażu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.1.8	SST-S.01	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy	szt.		
			2+3	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
6.2.1.9	SST-S.01	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa	szt.		
			2+3	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.2.1.10	STWOIR-W	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - materiały łączące z instalacją wg wykazu	kpl.		
			4	kpl.	4.000	4.000
6.2.1.11	SST-S.01	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - przejście koło prostokąt 300x200/ fi200; Rura spiro fi200 0,5m; Kolano fi200, 90st	kpl.		
			1	kpl.	1.000	1.000
6.2.2		45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne októych nie nalicza się uruchomienia		RAZEM	1.000
6.2.2.1	SST-S.03	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora	ukł.		
			1	ukł.	1.000	1.000
6.2.2.2	SST-S.03	analiza indywidualna	Płytki komunikacyjna do podłączenia BMS dostawa i montaż	kpl.		
			1	kpl.	1.000	1.000
6.2.2.3	SST-S.01	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach	kpl.		
			1	kpl.	1.000	1.000
6.2.3		45331100-7	Instalacja c.t.		RAZEM	1.000
6.2.3.1	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			3	m	3.000	3.000
6.2.3.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy	próba		2.000
			2			
			3	m	3.000	3.000
6.2.3.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			3	m	3.000	3.000
6.2.3.4	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*0.022*3	m ²	0.207	0.207
6.2.3.5	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			3.14*0.022*3	m ²	0.207	0.207
6.2.3.6	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			3.14*0.022*3	m ²	0.207	0.207
6.2.3.7	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne	m ²		
			Krotność = 2			
			3.14*0.022*3	m ²	0.207	0.207
6.2.3.8	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
6.2.3.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.2.3.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
6.2.3.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-01 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.4		45321000-3	Isolacja termiczna instalacji grzewczej			
6.2.4.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-10 analogia	Isolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
6.2.5		45331100-7	Instalacja chłodnicza			
6.2.5.1	SST-S.03	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.5.2	SST-S.02	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
6.2.5.3	SST-S.02	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy	próba		2.000
			2			
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
6.2.5.4	SST-S.02	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
6.2.5.5	SST-S.02	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*0.028*3	m ²	0.264	
					RAZEM	0.264
6.2.5.6	SST-S.02	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			3.14*0.028*3	m ²	0.264	
					RAZEM	0.264
6.2.5.7	SST-S.02	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			3.14*0.028*3	m ²	0.264	
					RAZEM	0.264
6.2.5.8	SST-S.02	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne	m ²		
			Krotność = 2	m ²	0.264	
			3.14*0.028*3			
					RAZEM	0.264
6.2.5.9	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.5.10	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6.2.5.11	SST-S.02	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.2.5.12	SST-S.02	KNR-W 2-15 0428-02 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
6.2.5.13	SST-S.02	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
6.2.6		45321000-3	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej			
6.2.6.1	SST-S.02	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 3	m m	 3.000	 3.000
6.2.6.2	SST-S.02	wycena indywidualna	Izolacja otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszeń i armatury 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
7			Przejścia przez przegrody			
7.1	SST-B.04	analiza indywidualna	Wykonanie przebiegów przez przegrody 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
7.2	SST-B.04	analiza indywidualna	Uszczelnienie przejść instalacji przez przegrody 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
8			Instalacje wod-kan			
8.1			Rozbiórki instalacji wod-kan			
8.1.1	SST-S.05	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
8.1.2	SST-S.04	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
8.1.3	SST-S.04	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 2*2	szt. szt.	 4.000	 4.000
8.1.4	SST-S.04	KNR-W 4-02 0121-01	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych - podejście ciepłej i zimnej wody 2*1.0*2	m m	 4.000	 4.000
8.1.5	SST-S.05	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
8.1.6	SST-S.05	KNR-W 4-02 0234-08	Demontaż urządzeń - ustęp z miską porcelanową 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
8.1.7	SST-S.04	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.1.8	SST-S.04	KNR-W 4-02 0121-01	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych - podejście zimnej wody 1	m m	 1.000	 1.000
8.1.9	SST-S.05	KNR-W 4-02 0232-07	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 75 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
8.1.10	SST-S.05	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego 2	szt. szt.	 2.000	 2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.1.11	SST-S.01	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki	m ³		
			0.4	m ³	0.400	
					RAZEM	0.400
8.1.12	SST-S.05	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.		
			poz.8.1.11/6	kpl.	0.067	
					RAZEM	0.067
8.2			Roboty instalacji wod-kan			
8.2.1	SST-S.04	KNR-W 2-15 0116-01	Podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 2+1	szt.		
				szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
8.2.2	SST-S.04	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2 +1	szt.		
				szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
8.2.3	SST-S.05	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	podej.		
				podej.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
MUZEUM HISTORII ŻYDÓW POLSKICH POLIN - instalacje HVAC i wod-kan - adaptacja przestrzeni open-space na poz. -2 na powierzchni biurową - kosztorys inwestorski								
1		Pomieszczenie nr 02.K2 - pomieszczenie socjalne						
1.1		Demontaże						
1.1.1	45321000-3	Demontaże						
1.1.1.1	KNR-W 4-02 40201-01 analogia	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 100 przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna 0.96 r-g/m	r-g	1.9200				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.1.1.2	KNR-W 4-02 40202-01 analogia	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwój- nych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.1.1.3	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 100 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.63 r-g/szt.	r-g	1.6300				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.1.1.4	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu przedmiar = 0.100 m³	m³					
1*		robocizna 5.91 r-g/m³	r-g	0.5910				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.1.1.5	analiza in- dywidual- na	Wywóz kontenerem 6 m³ wraz z utylizacją przedmiar = 0.017 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
1.2		Montaż						
1.2.1	45331210-1	Instalacja wentylacji						
1.2.1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny dn 100 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.01*0.955=0.96455 r-g/szt.	r-g	0.9646				
2*		Zawór wywiewny dn 100 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1.04 szt./szt.	szt.	1.0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19 kg/szt.	kg	0.1900				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.2.1.2	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100 przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.36 \cdot 0.955 = 0.3438$ r-g/szt.	r-g	0.6876				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe typ B o śr. do 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 100 mm 2.08 szt./szt.	szt.	4.1600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19 kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.2.1.3	wycena in- dywidual- na	Kanały elastyczne izolowane dn 100 przedmiar = 1.000 m	m					
1*		robocizna $0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/m	r-g	0.6685				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 100 1.05 m/m	m	1.0500				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0.8 szt/m	szt	0.8000				
4*		materiały pomocnicze 5 % (od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.2.1.4	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - Kro- ciec przyłączeniowy na kanał 100 prostokątny, kolano 90st fi 100 2 szt; rura Spiro 0,5 m przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna $0.8 \cdot 0.955 = 0.764$ r-g/kpl.	r-g	0.7640				
2*		Krociec przyłączeniowy na kanał 100 prost- okątny, kolano 90st fi 100 2 szt; rura Spiro 0,5 m 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8 % (od R)	%	0.8000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja wentylacji								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
1.2.2.45321000-3		Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia						
1.2.2.1	wycena in- dywidual- na	Regulacja systemów wentylacji po zmianach przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 3 r-g/kpl.	r-g	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się urucho- mienia								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Montaż								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K2 - pomieszczenie socjalne								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2		Pomieszczenie nr 02.K4 - sala konferencyjna						
2.1		Demontaże						
2.1.1	45321000-3	Demontaże						
2.1.1.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 200 przedmiar = 1.000 m	m					
1*	analogia	robocizna 0.96 r-g/m	r-g	0.9600				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.1.1.2	KNR-W 4-02 40202-01	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwój- nych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	analogia	robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.1.1.3	KNR-W 4-02 40203-06	Demontaż anemostatów przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	analogia	robocizna 1.63 r-g/szt.	r-g	1.6300				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.1.1.4	KNR-W 4-02 40203-06	Demontaż skrzynek do anemostatów przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	analogia	robocizna 1.63 r-g/szt.	r-g	1.6300				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.1.1.5	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie z podziemia budynku złomu przedmiar = 0.200 m³	m³					
1*	analogia	robocizna 5.91 r-g/m³	r-g	1.1820				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.1.1.6	analiza in- dywidual- na	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją przedmiar = 0.033 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2.2		Montaż						
2.2.1	45331210-1	Instalacja wentylacji						
2.2.1.1	wycena in- dywidual- na	Kanały elastyczne izolowane dn 200 przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna 0.7*0.955=0.6685 r-g/m	r-g	1.3370				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 160 1.05 m/m	m	2.1000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.8 szt/m	szt.	1.6000				
4*		materiały pomocnicze 5 % (od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200 przedmiar = 2.000 szt. robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	szt.					
1*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	r-g	0.9359				
2*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	4.1600				
4*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	%	0.7600				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.5000				
6*				0.0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.3	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy przedmiar = 1.000 szt. robocizna $1.71 \cdot 0.955 = 1.63305$ r-g/szt.	szt.					
1*		anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm 1 szt./szt.	r-g	1.6331				
2*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1.04 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3 kg/szt.	kg	1.0400				
4*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	%	0.3000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.5000				
6*				0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.4	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - z demontażu przedmiar = 1.000 szt. robocizna $1.71 \cdot 0.955 = 1.63305$ r-g/szt.	szt.					
1*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1.04 szt./szt.	r-g	1.6331				
2*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3 kg/szt.	szt.	1.0400				
3*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	kg	0.3000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt.	%	0.5000				
5*			m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.5	KNR-W 2- 15 0433- 03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa przedmiar = 1.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.3 r-g/szt.	r-g	2.3000				
2*		Skrzynki czerpne do anemostatów 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 2.1 kg/szt.	kg	2.1000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.1.6	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - z demontażu przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.3 r-g/szt.	r-g	2.3000				
2*		konstrukcja wsporcza 2.1 kg/szt.	kg	2.1000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.1.7	KNR 2-17 0111-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - w tym dwa kolana przedmiar = 4.500 m ²	m ²					
1*		robocizna 2.76*0.955*1.1=2.89938 r-g/m ²	r-g	13.0472				
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm 0.61 m ² /m ²	m ²	2.7450				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm 0.43 m ² /m ²	m ²	1.9350				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0.47 szt./m ²	szt.	2.1150				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 2.44 szt./m ²	szt.	10.9800				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.45 szt./m ²	szt.	2.0250				
7*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.08 m-g/m ²	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.1.8	KNR 2-17 0111-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - w tym dwa kolana przedmiar = 4.500 m ²	m ²					
1*		robocizna 2.76*0.955*1.1=2.89938 r-g/m ²	r-g	13.0472				
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm 0.61 m ² /m ²	m ²	2.7450				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm 0.43 m ² /m ²	m ²	1.9350				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0.47 szt./m ²	szt.	2.1150				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 2.44 szt./m ²	szt.	10.9800				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.45 szt./m ²	szt.	2.0250				
7*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	%	0.5000				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.08 m-g/m ²	m-g	0.3600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.9	wycena in- dywidual- na	Odsadzka asymetryczna 200x100, domierzyć na budowie przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.10	wycena in- dywidual- na	Redukcja asymetryczna 300x300/200x100, do- mierzyć na budowie przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.11	wycena in- dywidual- na	Trojnik prosty 300x200 z odejęciem okrągłym fi 200 przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.12	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację - przejście ko- ło prostokąt 200x100/fi 200; przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna $0.8 \cdot 0.955 = 0.764$ r-g/kpl.	r-g	1.5280				
2*		materiały pomocnicze 0.8 % (od R)	%	0.8000				
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.1.13	KNR 2-17 0153-02 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.67 \cdot 0.955 = 0.63985$ r-g/szt.	r-g	1.2797				
2*		otwory kontrolne systemu zasuwowego typ A o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	4.1600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	0.7600				
5*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja wentylacji								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2.2.2	45321000- 3	Isolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia						
2.2.2.1	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora przedmiar = 1.000 ukl.	ukl.					
1*		robocizna 7.16 r-g/ukl.	r-g	7.1600				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		sterownik klimakonwektora 1 szt/ukł.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg 4.4 kg/ukł.	kg	4.4000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/ukł.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.2.2	analiza in- dywidual- na	Płytki komunikacyjna do podłączenia BMS do- stawa i montaż przedmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.2.3	wycena in- dywidual- na	Regulacja systemów wentylacji po zmianach przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 4 r-g/kpl.	r-g	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się urucho- mienia								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2.2.3	45331100- 7	Instalacja c.t.						
2.2.3.1	KNR-W 2- 15 0403- 01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. no- minalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach przedmiar = 28.000 m	m					
1*		robocizna 0.392 r-g/m	r-g	10.9760				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm 1.04 m/m	m	29.1200				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0.47 szt./m	szt.	13.1600				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		środek transportowy 0.0066 m-g/m	m-g	0.1848				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.3.2	KNR-W 2- 15 0406- 02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 28.000 m 2.000 próba	m					
1*		robocizna 0.0955 r-g/m	r-g	2.6740				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne czarne śr.15 mm 2 m/próba	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.6 szt./próba	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.3.3	KNR-W 2- 15 0128- 02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkal- nych przedmiar = 28.000 m	m					
1*		robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	1.5568				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.3.4	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 1.934 m ² robocizna 1.0116 r-g/m ²	m ²	-	-	-	-	-
1*			r-g	1.9564				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.3.5	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 1.934 m ² robocizna 0.0399 r-g/m ² benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ² materiały pomocnicze 1 %(od M)	m ²					
1*			r-g	0.0772				
2*			dm ³	0.2301				
3*			%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.3.6	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm przedmiar = 1.934 m ² robocizna 0.2378 r-g/m ² farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ² rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9 %(od M) ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	0.4599				
2*			dm ³	0.2901				
3*			dm ³	0.0232				
4*			%	0.9000				
5*			m-g	0.0006				
6*			m-g	0.0006				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.3.7	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 przedmiar = 1.934 m ² robocizna 0.2021*2=0.4042 r-g/m ² emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15*2=0.3 dm ³ /m ² rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.012*2=0.024 dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9 %(od M) ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004*2=0.0008 m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	0.7817				
2*			dm ³	0.5802				
3*			dm ³	0.0464				
4*			%	0.9000				
5*			m-g	0.0015				
6*			m-g	0.0015				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.3.8	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1.000 szt. robocizna 0.296 r-g/szt. zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M) środek transportowy 0.003 m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0.2960				
2*			szt.	1.0000				
3*			%	0.5000				
4*			m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.3.9	KNR-W 2- 15 0411- 01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.2960				
2*		zawory regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.3.10	KNR-W 2- 15 0411- 01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 15 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.5920				
2*		wężyki o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0060				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.3.11	KNR-W 2- 15 0428- 01 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzej- ników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, pły- towych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1.37 r-g/kpl.	r-g	1.3700				
2*		złączki mosiężne o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja c.t.								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2.2.4	45321000- 3	Izolacja termiczna instalacji grzewczej						
2.2.4.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami po- lietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) przedmiar = 28.000 m	m					
1*		robocizna 0.1898 r-g/m	r-g	5.3144				
2*		otuliny polietylenowe gr. 20 mm 1.1 m/m	m	30.8000				
3*		klej 0.0159 dm³/m	dm³	0.4452				
4*		taśma 3x50 mm 0.098 m/m	m	2.7440				
5*		klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	168.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.0574				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji grzewczej								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2.2.5	45331100- 7	Instalacja chłodnicza						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.5.1	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażu z zaplecza biurowego przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 9.02 r-g/szt.	r-g	9.0200				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 6 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 8 kg/szt.	kg	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.2	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach przedmiar = 28.000 m	m					
1*		robocizna 0.481 r-g/m	r-g	13.4680				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04 m/m	m	29.1200				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0.41 szt./m	szt.	11.4800				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		środek transportowy 0.0085 m-g/m	m-g	0.2380				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.3	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 28.000 m 2.000 próba	m					
1*		robocizna 0.0955 r-g/m	r-g	2.6740				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm 2 m/próba	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm 0.6 szt./próba	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 28.000 m	m					
1*		robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	1.5568				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.5	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 2.462 m ²	m ²					
1*		robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	2.4906				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.6	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 2.462 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0982				
2*		benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.2930				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.7	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm przedmiar = 2.462 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.5855				
2*		farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.3693				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0295				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0007				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0007				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.8	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 przedmiar = 2.462 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2021*2=0.4042 r-g/m ²	r-g	0.9951				
2*		emalia poliwinylowa termoodpor-na do 400 st.C aluminiumowa 0.15*2=0.3 dm ³ /m ²	dm ³	0.7386				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012*2=0.024 dm ³ /m ²	dm ³	0.0591				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0020				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0020				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.9	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nomi- nalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2.5.10	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		zawory regulacyjne o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.5.11	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 20 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.7060				
2*		wężyki o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.5.12	KNR-W 2- 15 0428- 02 analogia	Rury stalowe przyłączne o śr. 20 mm do grzej- ników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, ply- towych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1.41 r-g/kpl.	r-g	1.4100				
2*		złączki mosiężne do grzejników o śr. 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.5.13	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodni- czej przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna $12.3 \times 0.955 = 11.7465$ r-g/kpl.	r-g	11.7465				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja chłodnicza								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2.2.6	45321000- 3	Isolacja termiczna instalacji chłodniczej						
2.2.6.1	KNR 0-34 0101-07 analogia	Isolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kau- czukowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) przedmiar = 28.000 m	m					
1*		robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	4.8300				
2*		otuliny kauczukowe gr. 13 mm dz 28 1.1 m/m	m	30.8000				
3*		klej 0.0135 dm ³ /m	dm ³	0.3780				
4*		taśma 3x50 mm 0.111 m/m	m	3.1080				
5*		klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	168.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.0854				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2.6.2	wycena in- dywidual- na	Isolacja otulinami kauczukowymi - jednowarst- wowymi gr. 13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszeń i armatury przedmiar = 24.000 szt	szt					
1*		robocizna 0.1725 r-g/szt	r-g	4.1400				
2*		otuliny kauczukowe gr. 13 mm dz 28 $1.1 \times 0.3 = 0.33$ m/szt	m	7.9200				
3*		klej $0.0135 \times 0.4 = 0.0054$ dm ³ /szt	dm ³	0.1296				
4*		taśma 3x50 mm $0.111 \times 0.4 = 0.0444$ m/szt	m	1.0656				
5*		klipsy montażowe $6 \times 0.4 = 2.4$ szt./szt	szt.	57.6000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0.00305 m-g/szt	m-g	0.0732				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji chłodniczej								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Montaż								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K4 - sala konferencyjna								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
3		Pomieszczenie nr 02.K1 - zaplecze biurowe						
3.1		Demontaże						
3.1.1	45321000-3	Demontaże						
3.1.1.1	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK - zaplecze biurowe przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 3.74 r-g/szt.	r-g	3.7400				
2*		materiały pomocnicze 0.5 %(od R)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.1.1.2	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.17 r-g/szt.	r-g	1.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.1.1.3	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu przedmiar = 0.200 m³	m³					
1*		robocizna 5.91 r-g/m³	r-g	1.1820				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.1.1.4	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m³ wraz z utylizacją przedmiar = 0.033 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
3.2		Montaż						
3.2.1	45331210-1	Instalacja wentylacji						
3.2.1.1	KNR 2-17 0103-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 100 % przedmiar = 0.500 m²	m²					
1*		robocizna 2.42*0.955=2.3111 r-g/m²	r-g	1.1556				
2*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.51 m²/m²	m²	0.2550				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 1.03 szt./m²	szt.	0.5150				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.99 szt./m²	szt.	0.9950				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29 szt./m²	szt.	0.1450				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/m ²	kg	0.1900				
7*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.09 m-g/m ²	m-g	0.0450				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.2.1.2	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100 przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.36*0.955=0.3438 r-g/szt.	r-g	0.6876				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2.08 szt./szt.	szt.	4.1600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19 kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.2.1.3	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.71*0.955=1.63305 r-g/szt.	r-g	1.6331				
2*		anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1.04 szt./szt.	szt.	1.0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3 kg/szt.	kg	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.2.1.4	KNR-W 2- 15 0433- 03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.3 r-g/szt.	r-g	2.3000				
2*		Skrzynki czerpne do anemostatów 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 2.1 kg/szt.	kg	2.1000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.2.1.5	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100 przedmiar = 1.000 m	m					
1*		robocizna 0.7*0.955=0.6685 r-g/m	r-g	0.6685				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 100 1.05 m/m	m	1.0500				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt	0.8000				
4*		0.8 szt/m						
4*		materiały pomocnicze	%	5.0000				
5*		5 %(od M)						
5*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100				
5*		0.01 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.2.1.6	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - przejście koło-prostokąt 300x200/fi100 przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna	r-g	0.7640				
1*		0.8*0.955=0.764 r-g/kpl.						
2*		przejście koło-prostokąt 300x200/fi100	kpl.	1.0000				
2*		1 kpl./kpl.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.8000				
3*		0.8 %(od R)						
4*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
4*		0.02 m-g/kpl.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.2.1.7	KNR 2-17 0137-01 analogia	Kratki kompensacyjne w drzwiach przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna	r-g	2.0342				
1*		2.13*0.955=2.03415 r-g/szt.						
2*		Kratki kompensacyjne w drzwiach	szt.	1.0000				
2*		1 szt./szt.						
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	1.0400				
3*		1.04 szt./szt.						
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.0010				
4*		0.001 kg/szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
5*		0.5 %(od M)						
6*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
6*		0.1 m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja wentylacji								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
3.2.2	45321000- 3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia						
3.2.2.1	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową po- wierzchni płaskich - gr 30 mm	m²					
1*		przedmiar = 1.100 m²						
1*		robocizna	r-g	0.4097				
1*		0.39*0.955=0.37245 r-g/m²						
2*		płyty z wełny mineralnej laminowane folią alu- miniową o masie objętościowej 100-170 kg/m3	m²	1.1550				
2*		- gr 30 mm						
3*		1.05 m²/m²						
3*		mat.pom	%	20.0000				
3*		20 %(od M)						
4*		ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.0550				
4*		0.05 m-g/m²						
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.0550				
5*		0.05 m-g/m²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.2.2.2	wycena in- dywidual- na	Regulacja systemów wentylacji po zmianach przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna	r-g	5.0000				
1*		5 r-g/kpl.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się urucho- mienia								
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Razem dział: Montaż								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K1 - zaplecze biurowe								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
4		Pomieszczenie nr 02.K6 - biuro						
4.1		Demontaże						
4.1.1	45321000-3	Demontaże						
4.1.1.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych flex dn 200	m					
	analogia	przedmiar = 2.000 m						
1*		robocizna	r-g	1.9200				
2*		0.96 r-g/m						
		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2 %(od R)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.1.1.2	KNR-W 4-02 40202-01	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.					
	analogia	przedmiar = 2.000 szt.						
1*		robocizna	r-g	0.6800				
2*		0.34 r-g/szt.						
		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2 %(od R)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.1.1.3	KNR-W 4-02 40203-06	Demontaż anemostatów	szt.					
	analogia	przedmiar = 1.000 szt.						
1*		robocizna	r-g	1.6300				
2*		1.63 r-g/szt.						
		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2 %(od R)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.1.1.4	KNR-W 4-02 40203-06	Demontaż skrzynek do anemostatów	szt.					
	analogia	przedmiar = 1.000 szt.						
1*		robocizna	r-g	1.6300				
2*		1.63 r-g/szt.						
		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2 %(od R)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.1.1.5	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie z podziemia budynku złomu	m ³					
	analogia	przedmiar = 0.200 m ³						
1*		robocizna	r-g	1.1820				
		5.91 r-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.1.1.6		Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją	kpl.					
	analiza indywidualna	przedmiar = 0.033 kpl.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
4.2		Montaż						
4.2.1	45331210-1	Instalacja wentylacji						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2.1.1	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200 przedmiar = 1.000 m	m					
1*		robocizna $0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/m	r-g	0.6685				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 160 1.05 m/m	m	1.0500				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.8 szt/m	szt	0.8000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.2.1.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	r-g	0.4680				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.2.1.3	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm - nowy przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $1.71 \cdot 0.955 = 1.63305$ r-g/szt.	r-g	3.2661				
2*		anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1.04 szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3 kg/szt.	kg	0.6000				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.2.1.4	KNR-W 2-15 0433-03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.3 r-g/szt.	r-g	4.6000				
2*		Skrzynki czerpne do anemostatów 1 szt./szt.	szt	2.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 2.1 kg/szt.	kg	4.2000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2.1.5	wycena indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację - przejście koło-prostokąt 300x200/fi200 - kanał wentylacyjny prostokątny 300x200 0,5 m; Rura spiro fi 200 0,5m przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 0.8*0.955=0.764 r-g/kpl.	r-g	1.5280				
2*		przejście koło-prostokąt 300x200/fi200 - kanał wentylacyjny prostokątny 300x200 0,5 m; Rura spiro fi 200 0,5m 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od R)	%	0.8000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.2.1.6	KNR 2-17 0153-02 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.67*0.955=0.63985 r-g/szt.	r-g	1.2797				
2*		otwory kontrolne systemu zasuwowego typ A o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	4.1600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	0.7600				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: Razem dział: Instalacja wentylacji Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								
4.2.2	45321000-3	Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia						
4.2.2.1	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora przedmiar = 1.000 ukt.	ukt.					
1*		robocizna 7.16 r-g/ukt.	r-g	7.1600				
2*		sterownik klimakonwektora 1 szt/ukt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg 4.4 kg/ukt.	kg	4.4000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/ukt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.2.2.2	analiza indywidualna	Płyta komunikacyjna do podłączenia BMS do-stawa i montaż przedmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.2.2.3	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 4 r-g/kpl.	r-g	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział: Montaż								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K6 - biuro								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5		Pomieszczenie nr 02.K7 - biuro						
5.1		Demontaże						
5.1.1	45321000-3	Demontaże						
5.1.1.1	KNR-W 4-02 40203-06	Demontaż kratki 300x200 przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	analogia	robocizna 1.63 r-g/szt.	r-g	3.2600				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.1.1.2	KNR-W 4-02 0523-01	Demontaż klimakonwektora typu YORK w ko- rytarzu przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	analogia	robocizna 3.74 r-g/szt.	r-g	3.7400				
2*		materiały pomocnicze 0.5 %(od R)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.1.1.3	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*	analogia	robocizna 0.17 r-g/szt.	r-g	1.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.1.1.4	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie z podziemia budynku złomu przedmiar = 0.200 m³	m³					
1*	analogia	robocizna 5.91 r-g/m³	r-g	1.1820				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.1.1.5	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją przedmiar = 0.033 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5.2		Montaż						
5.2.1	45331210-1	Instalacja wentylacji						
5.2.1.1		Kanały elastyczne izolowane dn 200 przedmiar = 2.000 m	m					
1*	wycena indywidualna	robocizna 0.7*0.955=0.6685 r-g/m	r-g	1.3370				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 160 1.05 m/m	m	2.1000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.8 szt/m	szt	1.6000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
5.2.1.2	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100 przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna $0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/m	r-g	1.3370				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 100 1.05 m/m	m	2.1000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.8 szt/m	szt	1.6000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.1.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 200 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	r-g	0.4680				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.1.4	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.36 \cdot 0.955 = 0.3438$ r-g/szt.	r-g	0.3438				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 100 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2.08 szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19 kg/szt.	kg	0.1900				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.1.5	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $1.71 \cdot 0.955 = 1.63305$ r-g/szt.	r-g	3.2661				
2*		anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1.04 szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3 kg/szt.	kg	0.6000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.1.6	KNR-W 2- 15 0433- 03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.3 r-g/szt.	r-g	4.6000				
2*		Skrzynki czerpne do anemostatów 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 2.1 kg/szt.	kg	4.2000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.1.7	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację -przejście ko- ło prostokąt 250x200/ fi200; Rur□ spiro fi200 0,5 m; Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prostokątny przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 0.8*0.955=0.764 r-g/kpl.	r-g	0.7640				
2*		przejście koło prostokąt 250x200/ fi200; Rur□ spiro fi200 0,5 m; Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prostokątny 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od R)	%	0.8000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.1.8	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację -kolano 90st fi100; Rura spiro fi100 3m; Kolano segmento- we fi100, 67st, R/D = 0,8 przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 0.8*0.955=0.764 r-g/kpl.	r-g	0.7640				
2*		kolano 90st fi100; Rura spiro fi100 3m; Kolano segmentowe fi100, 67st,R/D = 0,8 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od R)	%	0.8000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.1.9	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację - Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prostokątny przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 0.8*0.955=0.764 r-g/kpl.	r-g	0.7640				
2*		Krociec przyłączeniowy na kanał fi100 prosto- kątny 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od R)	%	0.8000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja wentylacji								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5.2.2	45321000- 3	izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się uruchomienia						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2.2.1	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora przedmiar = 1.000 ukt.	ukt.					
1*		robocizna 7.16 r-g/ukt.	r-g	7.1600				
2*		sterownik klimakonwektora 1 szt/ukt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg 4.4 kg/ukt.	kg	4.4000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/ukt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.2.2	analiza in- dywidual- na	Płytki komunikacyjna do podłączenia BMS do- stawa i montaż przedmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.2.3	wycena in- dywidual- na	Regulacja systemów wentylacji po zmianach przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 5 r-g/kpl.	r-g	5.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne do których nie nalicza się urucho- mienia								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5.2.3	45331100- 7	Instalacja c.t.						
5.2.3.1	KNR-W 2- 15 0403- 01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. no- minalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna 0.392 r-g/m	r-g	0.7840				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm 1.04 m/m	m	2.0800				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0.47 szt./m	szt.	0.9400				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		środek transportowy 0.0066 m-g/m	m-g	0.0132				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.2	KNR-W 2- 15 0406- 02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 2.000 m 2.000 próba	m					
1*		robocizna 0.0955 r-g/m	r-g	0.1910				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne czarne śr.15 mm 2 m/próba	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.6 szt./próba	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.3	KNR-W 2- 15 0128- 02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkal- nych przedmiar = 2.000 m	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	0.1112				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.4	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.138 m ²	m ²					
1*		robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.1396				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.5	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.138 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0055				
2*		benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0164				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.6	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm przedmiar = 0.138 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0328				
2*		farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0207				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0017				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0000				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.7	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 przedmiar = 0.138 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2021*2=0.4042 r-g/m ²	r-g	0.0558				
2*		emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15*2=0.3 dm ³ /m ²	dm ³	0.0414				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012*2=0.024 dm ³ /m ²	dm ³	0.0033				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0001				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.8	KNR-W 2- 15 0411- 01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowa-nych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.2960				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nomi-nalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.9	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.2960				
2*		zawory regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.10	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.5920				
2*		wężyki o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0060				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.3.11	KNR-W 2-15 0428-01 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1.37 r-g/kpl.	r-g	1.3700				
2*		złączki mosiężne o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja c.t.								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5.2.4	45321000-3	Izolacja termiczna instalacji grzewczej						
5.2.4.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna 0.1898 r-g/m	r-g	0.3796				
2*		otuliny polietylenowe gr. 20 mm 1.1 m/m	m	2.2000				
3*		klej 0.0159 dm³/m	dm³	0.0318				
4*		taśma 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.1960				
5*		klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	12.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.0041				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji grzewczej								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2.5	45331100-7	Instalacja chłodnicza						
5.2.5.1	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demon- tażu przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 9.02 r-g/szt.	r-g	9.0200				
2*		łączniki z żeliwa ciągłego czarne 6 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 8 kg/szt.	kg	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.5.2	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. no- minalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna 0.481 r-g/m	r-g	0.9620				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm 1.04 m/m	m	2.0800				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0.41 szt./m	szt.	0.8200				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		środek transportowy 0.0085 m-g/m	m-g	0.0170				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.5.3	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 2.000 m 2.000 próba	m					
1*		robocizna 0.0955 r-g/m	r-g	0.1910				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne czarne śr.15 mm 2 m/próba	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm 0.6 szt./próba	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.5.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkal- nych przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	0.1112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.5.5	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śred- nicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy po- wierzchni B) przedmiar = 0.176 m²	m²					
1*		robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	0.1780				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.5.6	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.176 m²	m²					

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0070				
2*		benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0209				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.5.7	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm przedmiar = 0.176 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0419				
2*		farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0264				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0021				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.5.8	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 przedmiar = 0.176 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2021*2=0.4042 r-g/m ²	r-g	0.0711				
2*		emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiiniowa 0.15*2=0.3 dm ³ /m ²	dm ³	0.0528				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012*2=0.024 dm ³ /m ²	dm ³	0.0042				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0001				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.5.9	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nomi- nalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2.5.10	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		zawory regulacyjne o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
5.2.5.11	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.7060				
2*		wężyki o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.5.12	KNR-W 2- 15 0428- 02 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1.41 r-g/kpl.	r-g	1.4100				
2*		złączki mosiężne do grzejników o śr. 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.5.13	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna $12.3 \cdot 0.955 = 11.7465$ r-g/kpl.	r-g	11.7465				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja chłodnicza								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5.2.6	45321000-3	Isolacja termiczna instalacji chłodniczej						
5.2.6.1	KNR 0-34 0101-07 analogia	Isolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) przedmiar = 2.000 m	m					
1*		robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	0.3450				
2*		otuliny kauczukowe gr. 13 mm dz 28 1.1 m/m	m	2.2000				
3*		klej 0.0135 dm ³ /m	dm ³	0.0270				
4*		taśma 3x50 mm 0.111 m/m	m	0.2220				
5*		klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	12.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.0061				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5.2.6.2	wycena indywidualna	Isolacja otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszeń i armatury przedmiar = 8.000 szt	szt					
1*		robocizna 0.1725 r-g/szt	r-g	1.3800				
2*		otuliny kauczukowe gr. 13 mm dz 28 $1.1 \cdot 0.3 = 0.33$ m/szt	m	2.6400				
3*		klej $0.0135 \cdot 0.4 = 0.0054$ dm ³ /szt	dm ³	0.0432				
4*		taśma 3x50 mm $0.111 \cdot 0.4 = 0.0444$ m/szt	m	0.3552				
5*		klipsy montażowe $6 \cdot 0.4 = 2.4$ szt./szt	szt.	19.2000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		środek transportowy 0.00305 m-g/szt	m-g	0.0244				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji chłodniczej								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Montaż								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K7 - biuro								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6		Pomieszczenie nr 02.K8 - biuro						
6.1		Demontaże						
6.1.1	45321000-3	Demontaże						
6.1.1.1	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 200 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.63 r-g/szt.	r-g	1.6300				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.1.1.2	KNR-W 4-02 40203-06 analogia	Demontaż zaworów wentylacyjnych dn 100 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.63 r-g/szt.	r-g	1.6300				
2*		materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.1.1.3	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Demontaż klimakonwektora typu YORK - za- plecze biurowe przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 3.74 r-g/szt.	r-g	3.7400				
2*		materiały pomocnicze 0.5 %(od R)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.1.1.4	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	Demontaż armatury o śr. 15-20 mm przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.17 r-g/szt.	r-g	1.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.1.1.5	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z podziemia budynku złomu przedmiar = 0.300 m³	m³					
1*		robocizna 5.91 r-g/m³	r-g	1.7730				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.1.1.6	analiza indywidualna	Wywóz kontenerem 6 m3 wraz z utylizacją przedmiar = 0.050 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Demontaże								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2		Montaż						
6.2.1	45331210-1	Instalacja wentylacji						
6.2.1.1	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 200 przedmiar = 3.000 m	m					
1*		robocizna $0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/m	r-g	2.0055				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 200 1.05 m/m	m	3.1500				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.8 szt/m	szt	2.4000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.2	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 160 przedmiar = 1.000 m	m					
1*		robocizna $0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/m	r-g	0.6685				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 160 1.05 m/m	m	1.0500				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.8 szt/m	szt	0.8000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.3	wycena indywidualna	Kanały elastyczne izolowane dn 100 przedmiar = 1.000 m	m					
1*		robocizna $0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/m	r-g	0.6685				
2*		Kanały elastyczne izolowane dn 100 1.05 m/m	m	1.0500				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.8 szt/m	szt	0.8000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.4	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm dn 200 przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	r-g	1.4039				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	6.2400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	1.1400				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2.1.5	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - dn 160 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	r-g	0.4680				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.6	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - dn 100 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.36 \cdot 0.955 = 0.3438$ r-g/szt.	r-g	0.3438				
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe typ B o śr. do 100 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 100 mm 2.08 szt./szt.	szt.	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19 kg/szt.	kg	0.1900				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.7	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny dn 160 - z demontażu przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $1.01 \cdot 0.955 = 0.96455$ r-g/szt.	r-g	0.9646				
2*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1.04 szt./szt.	szt.	1.0400				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19 kg/szt.	kg	0.1900				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.8	KNR 2-17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm - nowy przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $1.71 \cdot 0.955 = 1.63305$ r-g/szt.	r-g	8.1653				
2*		anemostaty kwadratowe wirowe o obwodzie do 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1.04 szt./szt.	szt.	5.2000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3 kg/szt.	kg	1.5000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.9	KNR-W 2- 15 0433- 03 analogia	Skrzynki czerpne do anemostatów j.w - nowa przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.3 r-g/szt.	r-g	11.5000				
2*		Skrzynki czerpne do anemostatów 1 szt/szt.	szt	5.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 2.1 kg/szt.	kg	10.5000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.3500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.10	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację dn 100 - ma- teriały łączące z instalacją wg wykazu przedmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 0.8*0.955=0.764 r-g/kpl.	r-g	3.0560				
2*		materiały pomocnicze 0.8 %(od R)	%	0.8000				
3*		materiały łączące z instalacją 1 kpl./kpl.	kpl.	4.0000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.1.11	wycena in- dywidual- na	Włączenie w istniejącą instalację - przejście koło prostokąt 300x200/ fi200; Rur□ spiro fi200 0,5m; Kolano fi200, 90st przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 0.8*0.955=0.764 r-g/kpl.	r-g	0.7640				
2*		przejście koło prostokąt 300x200/ fi200; Rur□ spiro fi200 0,5m; Kolano fi200, 90st 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od R)	%	0.8000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja wentylacji								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6.2.2	45321000- 3	izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne októrych nie nalicza się uruchomienia						
6.2.2.1	KNR 7-08 0205-02 analogia	Montaż sterownika klimakonwektora przedmiar = 1.000 ukt.	ukt.					
1*		robocizna 7.16 r-g/ukt.	r-g	7.1600				
2*		sterownik klimakonwektora 1 szt/ukt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg 4.4 kg/ukt.	kg	4.4000				
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/ukt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.2.2	analiza in- dywidual- na	Płytko komunikacyjna do podłączenia BMS do- stawa i montaż przedmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
6.2.2.3	wycena indywidualna	Regulacja systemów wentylacji po zmianach przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 5 r-g/kpl.	r-g	5.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja cieplna i pożarowa, automatyka i inne októych nie nalicza się uruchomienia								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6.2.3	45331100-7	Instalacja c.t.						
6.2.3.1	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach przedmiar = 3.000 m	m					
1*		robocizna 0.392 r-g/m	r-g	1.1760				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04 m/m	m	3.1200				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0.47 szt./m	szt.	1.4100				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		środek transportowy 0.0066 m-g/m	m-g	0.0198				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2.3.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3.000 m 2.000 próba	m					
1*	analogia	robocizna 0.0955 r-g/m	r-g	0.2865				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm 2 m/próba	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm 0.6 szt./próba	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2.3.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3.000 m	m					
1*		robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	0.1668				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2.3.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²					
1*	analogia	przedmiar = 0.207 m ² robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.2094				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2.3.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.207 m ²	m ²					
1*	analogia	robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0083				
2*		benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0246				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.3.6	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm przedmiar = 0.207 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0492				
2*		farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0311				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0025				
4*		materiały pomocnicze 0.9 % (od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.3.7	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 przedmiar = 0.207 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2021*2=0.4042 r-g/m ²	r-g	0.0837				
2*		emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15*2=0.3 dm ³ /m ²	dm ³	0.0621				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012*2=0.024 dm ³ /m ²	dm ³	0.0050				
4*		materiały pomocnicze 0.9 % (od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0002				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0002				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.3.8	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.2960				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.3.9	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.2960				
2*		zawory regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2.3.10	KNR-W 2- 15 0411- 01 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.5920				
2*		wężyki o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0060				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.3.11	KNR-W 2- 15 0428- 01 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1.37 r-g/kpl.	r-g	1.3700				
2*		złączki mosiężne o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja c.t.								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6.2.4	45321000- 3	Izolacja termiczna instalacji grzewczej						
6.2.4.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) przedmiar = 3.000 m	m					
1*		robocizna 0.1898 r-g/m	r-g	0.5694				
2*		otuliny polietylenowe gr. 20 mm 1.1 m/m	m	3.3000				
3*		klej 0.0159 dm³/m	dm³	0.0477				
4*		taśma 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.2940				
5*		klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	18.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.0062				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji grzewczej								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6.2.5	45331100- 7	Instalacja chłodnicza						
6.2.5.1	KNR-W 2- 15 0432- 02 analogia	Montaż klimakonwektora typu YORK z demontażem przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 9.02 r-g/szt.	r-g	9.0200				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 6 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 8 kg/szt.	kg	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2.5.2	KNR-W 2- 15 0403- 02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach przedmiar = 3.000 m	m					
1*		robocizna 0.481 r-g/m	r-g	1.4430				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04 m/m	m	3.1200				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0.41 szt./m	szt.	1.2300				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		środek transportowy 0.0085 m-g/m	m-g	0.0255				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.3	KNR-W 2- 15 0406- 02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3.000 m 2.000 próba	m					
1*		robocizna 0.0955 r-g/m	r-g	0.2865				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 2 m/próba	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./próba	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.6 szt./próba	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.4	KNR-W 2- 15 0128- 02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3.000 m	m					
1*		robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	0.1668				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.5	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.264 m ²	m ²					
1*		robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.2671				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.6	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.264 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0105				
2*		benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0314				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.7	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm przedmiar = 0.264 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0628				
2*		farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.0396				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0032				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.8	KNR 7-12 0215-04 analogia	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 przedmiar = 0.264 m ²	m ²					
1*		robocizna 0.2021*2=0.4042 r-g/m ²	r-g	0.1067				
2*		emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiumowa 0.15*2=0.3 dm ³ /m ²	dm ³	0.0792				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012*2=0.024 dm ³ /m ²	dm ³	0.0063				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0002				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004*2=0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0002				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.9	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nomi- nalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.10	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		zawory regulacyjne o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.11	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Wężyki o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 20 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.7060				
2*		wężyki o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.2.5.12	KNR-W 2- 15 0428- 02 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 20 mm do grzej- ników żeliwnych, stalowych, aluminiumowych, ply- towych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna	r-g	1.4100				
2*		1.41 r-g/kpl.						
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. 20 mm	szt.	1.0000				
4*		1 szt./kpl.						
5*		tarczki ochronne	szt.	1.0000				
6*		1 szt./kpl.						
7*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
8*		0.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2.5.13	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej	kpl.					
0514-01		przedmiar = 1.000 kpl.						
1*	analogia	robocizna	r-g	11.7465				
2*		12.3*0.955=11.7465 r-g/kpl.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja chłodnicza								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6.2.6	45321000-3	Izolacja termiczna instalacji chłodniczej						
6.2.6.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami kauczkowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m					
0101-07		przedmiar = 3.000 m						
1*	analogia	robocizna	r-g	0.5175				
2*		0.1725 r-g/m						
3*		otuliny kauczukowe gr. 13 mm dz 28	m	3.3000				
4*		1.1 m/m						
5*		klej	dm³	0.0405				
6*		0.0135 dm³/m						
7*		taśma 3x50 mm	m	0.3330				
8*		0.111 m/m						
9*		klipsy montażowe	szt.	18.0000				
10*		6 szt./m						
11*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
12*		3 %(od M)						
13*		środek transportowy	m-g	0.0092				
14*		0.00305 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2.6.2	wycena indywidualna	Izolacja otulinami kauczkowymi - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - kapturowanie kształtek, podwieszeń i armatury	szt					
1*		przedmiar = 9.000 szt						
2*		robocizna	r-g	1.5525				
3*		0.1725 r-g/szt						
4*		otuliny kauczukowe gr. 13 mm dz 28	m	2.9700				
5*		1.1*0.3=0.33 m/szt						
6*		klej	dm³	0.0486				
7*		0.0135*0.4=0.0054 dm³/szt						
8*		taśma 3x50 mm	m	0.3996				
9*		0.111*0.4=0.0444 m/szt						
10*		klipsy montażowe	szt.	21.6000				
11*		6*0.4=2.4 szt./szt						
12*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
13*		3 %(od M)						
14*		środek transportowy	m-g	0.0275				
15*		0.00305 m-g/szt						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Izolacja termiczna instalacji chłodniczej								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Montaż								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Pomieszczenie nr 02.K8 - biuro								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
7		Przejścia przez przegrody						
7.1	analiza indywidualna	Wykonanie przebieg przez przegrody	kpl.					
1*		przedmiar = 1.000 kpl.						
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
7.2	analiza indywidualna	Uszczelnienie przejść instalacji przez przegrody przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Przejścia przez przegrody								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
8		Instalacje wod-kan						
8.1		Rozbiórki instalacji wod-kan						
8.1.1	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	2.0000				
2*		korki z żeliwa ciągłego ocynkowane śr.15 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
3*		korki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych śr.50mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		sznur konopny smołowany 0.09 kg/kpl.	kg	0.1800				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.1.2	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.7 r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*		korki z obrzeżem z żeliwa ciągłego ocynkowane śr.15 mm 2 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.1.3	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.26 r-g/szt.	r-g	1.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.1.4	KNR-W 4-02 0121-01	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych - podejścia ciepłej i zimnej wody przedmiar = 4.000 m	m					
1*		robocizna 0.11 r-g/m	r-g	0.4400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.1.5	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.32 r-g/szt.	r-g	0.6400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.1.6	KNR-W 4-02 0234-08	Demontaż urządzeń - ustęp z miską porcelanową przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 3.44 r-g/kpl.	r-g	3.4400				
2*		korki z żeliwa ciągłego ocynkowane śr.15 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		korki żeliwne kanalizacyjne śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		sznur konopny smołowany 0.2 kg/kpl.	kg	0.2000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.1.7	KNR-W 4- 02 0142- 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm przedmiar = 1.000 szt. robocizna 0.26 r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0.2600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.1.8	KNR-W 4- 02 0121- 01	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych - podejście zimnej wody przedmiar = 1.000 m robocizna 0.11 r-g/m	m					
1*			r-g	0.1100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.1.9	KNR-W 4- 02 0232- 07	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 75 mm przedmiar = 1.000 szt. robocizna 0.38 r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0.3800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.1.10	KNR-W 4- 02 0233- 02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego przedmiar = 2.000 szt. robocizna 0.36 r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0.7200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.1.11	KNR 4-01 0106-05 analogia	Usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki przedmiar = 0.400 m³ robocizna 5.91 r-g/m³	m³					
1*			r-g	2.3640				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.1.12	analiza indywidualna	Wydóz kontenerem 6 m³ wraz z utylizacją przedmiar = 0.067 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Rozbiórki instalacji wod-kan								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
8.2		Roboty instalacji wod-kan						
8.2.1	KNR-W 2- 15 0116- 01	Podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm przedmiar = 3.000 szt. robocizna 0.289 r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0.8670				
2*		kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.		9.0000			
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.		3.0000			
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.		3.0000			
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		środek transportowy 0.001 m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.2.2	KNR-W 2- 15 0132- 01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 3.000 szt. robocizna 0.277 r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0.8310				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		środek transportowy' 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0090				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.2.3	KNR-W 2-	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z	po-					
	15 0211-	PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	dej.					
	01	przedmiar = 2.000 podej.						
1*		robocizna	r-g	1.1220				
		0.561 r-g/podej.						
2*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	6.2000				
		3.1 szt./podej.						
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	2.0000				
		1 szt./podej.						
4*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5 %(od M)						
5*		środek transportowy'	m-g	0.0080				
		0.004 m-g/podej.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Roboty instalacji wod-kan								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Instalacje wod-kan								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: