

Inwestor:

Nadleśnictwo Czersk
Ul. Cisowa 12
86-650 Malachin

Kosztorys ślepy

Adres budowy: Czersk, jed. ewid. [220204_5] obr.ew.Malachin [0016] dz nr 149/7-LP, Malachin

Obiekt: Rozbudowa z przebudową i nadbudową budynku biurowego Nadleśnictwa Czersk

Rodzaj robót: Instalacje wentylacji i klimatyzacji

Charakterystyka robót: Kosztorys sporządzono w programie: System kosztorysowania WINBUD Kosztorys Prof (wer. 2022.20). Roboty związane z montażem wentylacji i klimatyzacji. Na parterze i piętrze zaprojektowano wentylację mechaniczną. Pomieszczenia sanitarne mają odrębną wentylację. Zaprojektowano jedną wspólną centrale wentylacyjną. Kanały rozprowadzające wentylację na parterze zaprojektowano między sufitem powieszanym a stropem a na poddaszu w przestrzeni nieużytkowej konstrukcji dachu. Instalacja klimatyzacji jest odrębną instalacją z jedną jednostką zewnętrzną. Tylko serwerownia ma indywidualną jednostkę.

CPV: 45330000-9

Podstawa opracowania: KNR 2-17, KNNR 5 ERRATA, KNR 4-01, KNR, KNR 0508

Waluta: PLN

Sporządził:

Wioletta Kusikowska
Dworcowa 10
86-111 Gruczno

Przedmiar robót

Rozbudowa z przebudową i nadbudową budynku biurowego Nadleśnictwa Czersk

Instalacje wentylacji i klimatyzacji

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja Czersk, jed. ewid. [220204_5] obr.ew.Malachin [0016] dz nr
149/7-LP, Malachin

(kod - miejscowość)

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. Wentylacja

Kod CPV: 45331210-1

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170301-01- 020	<i>Montaż centrali zewnętrznej</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170121-02- 050	<i>Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 65%</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0121 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wspornych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>78,58</i>
1. 4,6+28,99+30,54				64,13
2. 1,51+2,01+1,57+9,36				14,45

1	2	3	4	5
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170121-01-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o średnicy do 100 mm przy udziale kształtek do 65% Charakterystyka Robót: Tablica: 0121 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,00	m2	78,66
1. 0,8+29,46				30,26
2. 2,42+0,85+8,73+36,4				48,40
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170108-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 55% Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,00	m2	116,66
1. 97,39+14,8				112,19
2. 0,23+0,26+2,1+1,88				4,47
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170108-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 3000 mm przy udziale kształtek do 55% Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,00	m2	11,04
1. 1,68+1,14+7,65				10,47
2. 0,57				0,57
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170121-01-050	Przewody wentylacyjne kołowe elastycznej o średnicy do 200 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0121 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,00	m2	17,33

1	2	3	4	5
	1. 0,57+11,58+3,44+0,35+1,39			17,33
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170139-04-020	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0139 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność= 1,00	szt	61,00
	1. 29+32			61,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170131-01-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ B stalowe kołowe o średnicy do 100 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0131 1.Ustawienie przepustnicy na podporach 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność= 1,00	szt	8,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170131-02-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ B stalowe kołowe o średnicy do 200 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0131 1.Ustawienie przepustnicy na podporach 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność= 1,00	szt	16,00
10	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170130-02-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ A stalowe prostokątne o obwodzie do 1200 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0130 1.Ustawienie przepustnicy na podporach 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność= 1,00	szt	4,00
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170320-01-020	Nagrzewnice ramowe jednorzędowe typ W i Pk o wielkości 1-2 i powierzchni grzejnej do 3,28 m ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1.Ustawienie i wypoziomowanie nagrzewnicy 2.Założenie i dopasowanie uszczelek oraz skręcenie śrubami ram nagrzewnicy z przewodami krotność= 1,00	szt	1,00
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170154-01-020	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0154 1.Obsadzenie podpór 2.Ułożenie tłumika na podporach 3.Założenie i dopasowanie uszczelek oraz skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność= 1,00	szt	7,00

1	2	3	4	5
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 5 ERRATA0410-010-020	<i>Wentylatory sufitowe</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0410 Dla kol.01: 1.Wyznaczenie miejsca montażu 2.Osadzenie kołków kotwiących w podłożu 3.Umocowanie wentylatora do przygotowanego podłoża 4.Połączenie przewodów regulatora 5.Sprawdzenie funkcjonalne pracy urządzenia Dla kol.02: 1.Osadzenie wentylatora wraz z kratką w otworze wentylacji jnym Dla kol.03-05: 1.Umocowanie aparatu 2.Połączenie przewodów <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>7,00</i>
14	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170145-01-020	<i>Wyrzutnie dachowe kołowe typ D o średnicy do 200 mm z pionowym wylotem powietrza</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0145 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Ustawienie czerpni lub wyrzutni 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzych 4.Obsadzenie zaczepów linek naciagowych 5.Założenie linek naciagowych ze ściągaczami śrubowymi <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>6,00</i>
15	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170140-01-020	<i>Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 160 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0140 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzych <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>6,00</i>
16	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-05-020	<i>Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0333 1.Ręczne przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2 <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>38,00</i>

2. Klimatyzacja

Kod CPV: 45331220-4

1	2	3	4	5
17	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170301-01-020	<i>Montaż jednostki zewnętrznej</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
18	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170301-01-020	<i>Montaż jednostki wewnętrznej FXZQ40A</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>4,00</i>

1	2	3	4	5
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170301-01-020	Montaż jednostki wewnętrznej FXZQ32A Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność= 1,00	szt	2,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170301-01-020	Montaż jednostki wewnętrznej FXZQ20A Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność= 1,00	szt	20,00
21	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170301-01-020	Montaż sterownika ściennego Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność= 1,00	szt	23,00
22	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170101-01-040	Przewody klimatyzacyjne izolowane Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,00	m	173,44
1. 101,9+71,54				173,44
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170301-01-020	Montaż klimatyzatora ściennego FTXM25R/RXM25R Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność= 1,00	szt	1,00
24	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-05-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły Charakterystyka Robót: Tablica: 0333 1.Ręczne przebicie otworów o p owierzchni do 0,05 m2 krotność= 1,00	szt	15,00

3. Instalacje zasilania sterowania klimatyzacji

Kod CPV: 45317000-2

1	2	3	4	5
25	wg nakładów rzeczowych KNR1006-21-020	<i>Ręczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1006 1.Trasowanie otworu 2.Przebicie otworu 3.Sprawdzenie wymiarów krotność= 1,00	szt	24,00
26	wg nakładów rzeczowych KNR0101-03-040	<i>Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych</i> krotność= 1,00	m	230,00
27	wg nakładów rzeczowych KNR0110-02-040	<i>Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach</i> krotność= 1,00	m	230,00
28	wg nakładów rzeczowych KNR0207-03-040	<i>Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm² - OWY2x1,0mm²</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Rozwinięcie 2.Sprawdzenie, odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych 4.Wciągnięcie przewodu krotność= 1,00	m	115,00
29	wg nakładów rzeczowych KNR0207-03-040	<i>Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm² - skrętka AWG 2-pary niekranowana (bez polaryzacji)</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Rozwinięcie 2.Sprawdzenie, odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych 4.Wciągnięcie przewodu krotność= 1,00	m	115,00
30	wg nakładów rzeczowych KNR 05080212-01-040	<i>Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - OWY2x1,0mm²</i> krotność= 1,00	m	398,00
31	wg nakładów rzeczowych KNR 05080212-01-040	<i>Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - skrętka AWG 2-pary niekranowana (bez polaryzacji)</i> krotność= 1,00	m	398,00

1	2	3	4	5
32	wg nakładów rzeczowych KNR0813-01-020	<i>Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce połwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm² krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>200,00</i>

Kosztorys inwestorski skrócony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Wentylacja <i>CPV: 45331210-1</i>				
1	KNR 2-17 0301-01-020	<i>Montaż centrali zewnętrznej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i> <i>1.Ustawienie leja zsykowego na stropie lub specjalnej konstrukcji</i> <i>2.Założenie i dopasowanie uszczelek</i> <i>3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz</i> <i>połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną</i> <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	
2	KNR 2-17 0121-02-050	<i>Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 65%</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0121</i> <i>1.Obsadzenie podpór</i> <i>2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji</i> <i>wsporczych</i> <i>3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem</i> <i>luźnego kołnierza</i> <i>4.Założenie i dopasowanie uszczelek</i> <i>5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych</i> <i>krotność = 1,00</i>	78,58	m2	0	
3	KNR 2-17 0121-01-050	<i>Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o średnicy do 100 mm przy udziale kształtek do 65%</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0121</i> <i>1.Obsadzenie podpór</i> <i>2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji</i> <i>wsporczych</i> <i>3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem</i> <i>luźnego kołnierza</i> <i>4.Założenie i dopasowanie uszczelek</i> <i>5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych</i> <i>krotność = 1,00</i>	78,66	m2	0	
4	KNR 2-17 0108-04-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 55%</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0108</i> <i>1.Obsadzenie podpór</i> <i>2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji</i> <i>wsporczych</i> <i>3.Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem</i> <i>luźnych kołnierzy</i> <i>4.Założenie i dopasowanie uszczelek</i> <i>5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych</i> <i>krotność = 1,00</i>	116,66	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
5	KNR 2-17 0108-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 3000 mm przy udziale kształtek do 55% Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność = 1,00	11,04	m2	0	
6	KNR 2-17 0121-01-050	Przewody wentylacyjne kołowe elastycznej o średnicy do 200 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0121 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność = 1,00	17,33	m2	0	
7	KNR 2-17 0139-04-020	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0139 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność = 1,00	61,00	szt	0	
8	KNR 2-17 0131-01-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ B stalowe kołowe o średnicy do 100 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0131 1.Ustawienie przepustnicy na podporach 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność = 1,00	8,00	szt	0	
9	KNR 2-17 0131-02-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ B stalowe kołowe o średnicy do 200 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0131 1.Ustawienie przepustnicy na podporach 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność = 1,00	16,00	szt	0	
10	KNR 2-17 0130-02-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ A stalowe prostokątne o obwodzie do 1200 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0130 1.Ustawienie przepustnicy na podporach 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność = 1,00	4,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
11	KNR 2-17 0320-01-020	Nagrzewnice ramowe jednorzędowe typ W i Pk o wielkości 1-2 i powierzchni grzejnej do 3,28 m ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0320 1.Ustawienie i wypoziomowanie nagrzewnicy 2.Założenie i dopasowanie uszczelek oraz skręcenie śrubami ram nagrzewnicy z przewodami krotność = 1,00	1,00	szt	0	
12	KNR 2-17 0154-01-020	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0154 1.Obsadzenie podpór 2.Ułożenie tłumika na podporach 3.Założenie i dopasowanie uszczelek oraz skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność = 1,00	7,00	szt	0	
13	KNNR 5 ERRATA 0410-010-020	Wentylatory sufitowe Charakterystyka Robót: Tablica: 0410 Dla kol.01: 1.Wyznaczenie miejsca montażu 2.Osadzenie kolków kotwiących w podłożu 3.Umocowanie wentylatora do przygotowanego podłoża 4.Podłączenie przewodów regulatora 5.Sprawdzenie funkcjonalne pracy urządzenia Dla kol.02: 1.Osadzenie wentylatora wraz z kratką w otworze wentylacji Dla kol.03-05: 1.Umocowanie aparatu 2.Podłączenie przewodów krotność = 1,00	7,00	szt	0	
14	KNR 2-17 0145-01-020	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D o średnicy do 200 mm z pionowym wylotem powietrza Charakterystyka Robót: Tablica: 0145 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Ustawienie czerpni lub wyrzutni 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 4.Obsadzenie zaczepów linek naciagowych 5.Założenie linek naciagowych ze ściągaczami śrubowymi krotność = 1,00	6,00	szt	0	
15	KNR 2-17 0140-01-020	Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 160 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0140 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność = 1,00	6,00	szt	0	
16	KNR 4-01 0333-05-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły Charakterystyka Robót: Tablica: 0333 1.Ręczne przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m ² krotność = 1,00	38,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
		Razem:				
2		Klimatyzacja CPV: 45331220-4				
17	KNR 2-17 0301-01-020	Montaż jednostki zewnętrznej Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność = 1,00	1,00	szt	0	
18	KNR 2-17 0301-01-020	Montaż jednostki wewnętrznej FXZQ40A Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność = 1,00	4,00	szt	0	
19	KNR 2-17 0301-01-020	Montaż jednostki wewnętrznej FXZQ32A Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność = 1,00	2,00	szt	0	
20	KNR 2-17 0301-01-020	Montaż jednostki wewnętrznej FXZQ20A Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność = 1,00	20,00	szt	0	
21	KNR 2-17 0301-01-020	Montaż sterownika ściennego Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsypowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność = 1,00	23,00	szt	0	
22	KNR 2-17 0101-01-040	Przewody klimatyzacyjne izolowane Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność = 1,00	173,44	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
23	KNR 2-17 0301-01-020	Montaż klimatyzatora ściennego FTXM25R/RXM25R Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ustawienie leja zsykowego na stropie lub specjalnej konstrukcji 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych poszczególnych elementów cyklonu oraz połączeń cyklonu z instalacją wentylacyjną krotność = 1,00	1,00	szt	0	
24	KNR 4-01 0333-05-020	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły Charakterystyka Robót: Tablica: 0333 1.Ręczne przebiecie otworów o p owierzchni do 0,05 m2 krotność = 1,00	15,00	szt	0	
		Razem:				
3		Instalacje zasilania sterowania klimatyzacji CPV: 45317000-2				
25	KNR 1006-21-020	Ręczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1006 1.Trasowanie otworu 2.Przebiecie otworu 3.Sprawdzenie wymiarów krotność = 1,00	24,00	szt	0	
26	KNR 0101-03-040	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych krotność = 1,00	230,00	m	0	
27	KNR 0110-02-040	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach krotność = 1,00	230,00	m	0	
28	KNR 0207-03-040	Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2 - OWY2x1,0mm2 Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Rozwinięcie 2.Sprawdzenie, odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych 4.Wciągnięcie przewodu krotność = 1,00	115,00	m	0	
29	KNR 0207-03-040	Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2 - skrętka AWG 2-pary niekranowana (bez polaryzacji) Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Rozwinięcie 2.Sprawdzenie, odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych 4.Wciągnięcie przewodu krotność = 1,00	115,00	m	0	
30	KNR 0508 0212-01-040	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - OWY2x1,0mm2 krotność = 1,00	398,00	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
31	KNR 0508 0212-01-040	<i>Przew.kablkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - skrętka AWG 2-pary niekranowana (bez polaryzacji) krotność = 1,00</i>	398,00	m	0	
32	KNR 0813-01-020	<i>Podłączenie przewodów kablkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2 krotność = 1,00</i>	200,00	szt	0	
		Razem:				
		Razem kosztorys:				

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	322	Monter urządzeń i inst.powietrzn.II	r-g	1 772,37		
2.	0	323	Monter urządzeń i inst.powietrzn.III	r-g	10,65		
3.		391	Robotnik budowlany I	r-g	366,42		
4.	0	42	Cieśla II	r-g	9,01		
5.	0	663	Elektromonterzy gr.III	r-g	31,84		
6.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	89,49		
7.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	66,10		
8.		999	Robocizna	r-g	3,22		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		2 349,10		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1001-12	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	239,20		
2.	0	1120001	Bednarka ocynkowana 50x5 mm (kotwy)	m	7,50		
3.	0	1331200	Linka stalowa z drutu oc.śred. 5-7 mm	m	37,44		
4.	0	1341300	Ściągacze stalowe ocynkowane M 16-A/0,63	szt	18,72		
5.	0	1570100	Podkładki amortyzacyjne gumowe grub.5 mm	szt	160,27		
6.	0	6506299	Przewody wentylacyjne z blachy alumin.A/I	m2	77,90		
7.	0	6506399	Kształtki wentylacyjne z blachy alumin.A/I	m2	54,91		
8.	0	6507299	Przewody wentylacyjne kołowe z bl.alum.B/I	m2	81,76		
9.	0	6507399	Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z bl.al.	m2	78,62		
10.	0	6508001	Przewody wentyl."Alumflex" do 200 mm	m2	19,06		
11.	0	6510399	Przepustnice 1-płaszczyznowe typ A	szt	4,00		
12.	0	6510499	Przepustnice 1-płaszczyznowe typ B	szt	24,00		
13.	0	6520299	Anemostaty kołowe typ D	szt	6,00		
14.	0	6520399	Anemostaty kwadratowe typ E	szt	61,00		
15.	0	6523499	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D	szt	6,00		
16.	0	6525299	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne	szt	7,00		
17.	0	6580905	Podpory kanałów wentyl.typ A 1800-2600 mm	szt	22,88		
18.	0	6580906	Podpory kanałów wentyl.typ A 2600-4000 mm	szt	18,04		
19.	0	6581199	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C	szt	111,89		
20.	0	6582299	Uszczelki gumowe do przewodów wentyl.koł.	szt	1 086,98		
21.	0	6582604	Uszczelki gumowe do 2500 mm	szt	30,16		
22.	0	6582699	Uszczelki gumowe D/przewodów went.prostok.	szt	197,53		
23.	0	6801405	Śruby stalowe M 8 dług.do 50 mm	kg	425,12		
24.	0	6801406	Śruby stalowe M 10 dług.do 60 mm	kg	2,64		
25.	0	6801407	Śruby st.zgrubne z nakrętkami.podkład.M 16	kg	8,12		
26.	0	7599999	Uchwyty pod RVS	szt	483,00		
27.	0	7830199	Kausze stalowe ocynkowane	szt	75,00		
28.	0	7870uytionr	Skřetka AWG 2-pary niekranowana (bez polaryzacji)	m	119,60		
29.	0	7870uytionr(1)	Skřetka AWG 2-pary niekranowana (bez polaryzacji)	m	413,92		
30.	0	8322198	Kořki kotwiące metalowe rozporowe	szt	7,00		
31.	0	8990499	Kořki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	483,00		
32.	1	AW00006	Przewody izolowane klimatyzacyjne	m	190,78		
33.	1	AW0001	Jednostka zewnętrzna Daikin RXYQ20U	szt	1,00		

1	2	3	4	5	6	7	8
34.	1	AW0002	Jednostka wewnętrzna kasetonowa FXZQ40A	szt	4,00		
35.	1	AW0003	Jednostka wewnętrzna kasetonowa FXZQ32A	szt	2,00		
36.	1	AW0004	Jednostka wewnętrzna kasetonowa FXZQ20A	szt	20,00		
37.	1	AW0005	Pojedynczy sterownik ścienny BRC1H52W	szt	23,00		
38.	1	AW0006	Nagrzewnica wodna prostokątna	szt	1,00		
39.	1	AW0007	Trójnik przewodu klimatyzacyjnego	szt	34,69		
40.	1	AW0008	Klimatyzator ścienny FTXM25R/RXM25R	szt	1,00		
41.	1	AW0009	Wentylator osiowy	szt	7,00		
42.	1	AW0010	Centrala wentylacyjna z automatyką	szt	1,00		
43.	0	ouytionr	Przewody OWY2x1,0mm2	m	119,60		
44.	0	ouytionr(1)	Przewody OWY2x1,0mm2	m	413,92		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	60,26		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Wentylacja <i>Kod Słownika Zamówień: 45331210-1</i> Ilość r-g: 1 308,74					
2.	Klimatyzacja <i>Kod Słownika Zamówień: 45331220-4</i> Ilość r-g: 852,94					
3.	Instalacje zasilania sterowania klimatyzacji <i>Kod Słownika Zamówień: 45317000-2</i> Ilość r-g: 187,43					