

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Budowa: **Instalacja chłodzenia miejscowego powietrza, wentylacji mechanicznej oraz kanalizacji w zakresie odprowadzenia skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych dla istniejącego budynku Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przy ul. Wilczak 51**

Obiekt: **ETAP I - piętro II**

Lokalizacja: **Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51**

Inwestor: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Wilczak 51, 61-632 Poznań

Przedmiar sporządził:

Data opracowania przedmiaru: 17-11-2015

UWAGA.

WPISANE W PRZEDMIARACH:

- DANE KATALOGOWE, MAJĄ FUNKCJĘ POMOCNICZĄ ORAZ INFORMACYJNĄ DLA WYKONAWCY I SĄ KODEM POZYCJI (OZNACZENIEM ZA POMOCĄ CIĄGU LITER I CYFR) A NIE WSKAZANIEM OBOWIĄZUJĄCEJ PODSTAWY NORMATYWNEJ,
- ILOŚCI ROBÓT, MAJĄ FUNKCJĘ POMOCNICZĄ PRZY OKREŚLENIU CENY OFERTY.

SPIS DZIAŁÓW
PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Budowa: Instalacja chłodzenia miejscowego powietrza, wentylacji mechanicznej oraz kanalizacji w zakresie odprowadzenia skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych dla istniejącego budynku Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przy ul. Wilczak 51

Obiekt: ETAP I - piętro II

Lokalizacja: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51

Inwestor: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Wilczak 51, 61-632 Poznań

PRZEDMIAR

Strona 1

17-11-2015

DZIAŁ

NAZWA DZIAŁU

SYKAL

1 INSTALACJA WENTYLACJI

1.1 Linia N1

1.2 Linia W1

2 INSTALACJA KLIMATYZACJI

3 INSTALACJA SKRAPLACZ CENTRALI WENTYLACYJNEJ

4 ROBOTY BUDOWLANE

4.1 Przekucia dla instalacji wentylacyjnej

4.2 Przekucia dla instalacji wentylacji

4.3 Sufity podwieszane, zabudowy

4.4 Konstrukcje na dachu pod urządzenia wentylacji i klimatyzacji

4.5 Malowanie ścian

5 ROBOTY ELEKTRYCZNE

5.1 Instalacja siłowa

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Budowa: Instalacja chłodzenia miejscowego powietrza, wentylacji mechanicznej oraz kanalizacji w zakresie odprowadzenia skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych dla istniejącego budynku Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przy ul. Wilczak 51
 Obiekt: ETAP I - piętro II
 Lokalizacja: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51
 Inwestor: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51, 61-632 Poznań

PRZEDMIAR

Strona 1

17-11-2015

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1 INSTALACJA WENTYLACJI					
<i>1.1 Linia N1</i>					
1.1	1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej stojącej dachowej wraz z wymiennikiem obrotowym oraz kompletem automatyki - parametry wg projektu	szt	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
1.1	2	KNR 217-01-01-06-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny - odcinki proste	m ²	12,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		12,0		12,00
1.1	3	KNR 217-01-22-01-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 100 mm - odcinki proste	m ²	12,77
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2,83+0,92+0,91+0,90+0,90+1,79+0,88+0,82+0,81+0,78+0,74+0,49		12,77
1.1	4	KNR 217-01-22-01-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 100 mm - kształtki	m ²	0,20
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Złącza nypłowa	0,20		0,20
1.1	5	KNR 217-01-22-02-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 160 i \varnothing 200 mm - odcinki proste	m ²	4,50
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		0,52+1,68+0,80+1,50		4,50
1.1	6	KNR 217-01-22-02-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 160 i \varnothing 200 mm - kształtki	m ²	1,56
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Redukcje	0,30+0,10		0,40
	2	Złącza mufowa	0,10		0,10
	3	Zaslepka	0,04		0,04
	4	Trójnik 160	0,56		0,56
	5	Trójnik 200	0,46		0,46
1.1	7	KNR 217-01-22-03-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 315 mm - odcinki proste	m ²	10,41
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		0,67+0,57+0,54+2,57+2,53+2,09+1,44		10,41
1.1	8	KNR 217-01-22-03-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 315 mm - kształtki	m ²	3,78
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Redukcje	0,39		0,39
	2	Złącza mufowa	0,27		0,27
	3	Trójniki	3,12		3,12
1.1	9	KNR 217-01-22-04-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 400 mm - odcinki proste	m ²	8,30
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		0,83+0,75+0,61+3,77+2,34		8,30
1.1	10	KNR 217-01-22-04-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 400 mm - kształtki	m ²	10,60
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Symetryczne przejście koło/prostokąt	1,0+1,14		2,14
	2	Złącza mufowa	0,68+0,68		1,36
	3	Złącza nypłowa	0,20		0,20
	4	Kołana prasowane	1,18+3,55		4,73
	5	Trójniki	2,17		2,17
1.1	11	KNR 217-01-54-04-00	Tłumik akustyczny kulisty prostokątny typu MB-6421 300x600x1500 lub równoważny	szt	1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
1.1	12	KNR 217-01-22-01-00	Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX o średnicy \varnothing 100 mm	m ²	5,55
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5,55		5,55
1.1	13	KNR 217-01-40-01-00	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną np. Konica Systemair lub równoważny	szt	17,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 17		17,00
1.1	14	KNR 217-01-46-04-00	Czerpnia i wyrzutnia prostokątna na zakończeniu kanałów	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
1.1	15	KNR 216-03-20-01-00	Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	69,42
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (12,0+12,77+0,20+4,50+1,56+10,41+3,78+8,30+10,60+(0,30+0,60)*2*1,50)*1,3		86,87
		2	Minus ocieplenie zewnętrzne		-17,45
1.1	16	KNR 216-03-20-01-00	Izolacja kanałów wentylacyjnych FLEX z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	7,22
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5,55*1,3		7,22
1.1	17	KNR 216-03-04-01-00	Izolacja kanałów wentylacyjnych płytą z wełny mineralnej skalnej grub 10 cm np.Rockterm lub równoważe	m ²	17,45
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (0,83+2,34+(0,30+0,60)*2*1,50+1,0+1,14+0,68+1,18+3,55)*1,3		17,45
1.1	18	KNR 216-06-03-01-00	Płaszcz z blachy ocynkowanej gr.min 0,55 mm na powierzchniach ocieplonych kanałów wraz z wykonaniem ewentualnych podkonstrukcji ocynkowanych	m ²	17,45
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 17,45		17,45
1.2 Linia W1					
1.2	19	KNR 217-01-01-06-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny - odcinki proste	m ²	12,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 12,0		12,00
1.2	20	KNR 217-01-22-02-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 160 i \varnothing 200 mm - odcinki proste	m ²	1,62
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,51+0,11		1,62
1.2	21	KNR 217-01-22-02-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 160 i \varnothing 200 mm - kształtki	m ²	0,96
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> Redukcja symetryczna		0,22
		2	Złączka mufowa		0,10
		3	Złączka nypłowa		0,04
		4	Zaślepka		0,04
		5	Trójnik symetryczny		0,56
1.2	22	KNR 217-01-22-03-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 250 i \varnothing 315 mm - odcinki proste	m ²	18,50
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 315		0,55+0,40+2,97+2,36+1,36
		2	250		1,12+1,70+7,06+0,32+0,66
1.2	23	KNR 217-01-22-03-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy \varnothing 250 i \varnothing 315 mm - kształtki	m ²	12,36
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> Redukcja symetryczna		0,23
		2	Złączka mufowa 315 i 250		0,80+0,27+0,11
		3	Symetryczne przejście koło/prostokąt		1,02+1,53
		4	Odsadzka okrągła		1,63
		5	Złączka nypłowa 315 i 250		0,12+0,19
		6	Kolano prasowane 315		0,73+2,20
		7	Trójnik symetryczny 315		1,95
		8	Trójnik symetryczny 250		1,58
1.2	24	KNR 217-01-54-04-00	Tłumik akustyczny kulisowy prostokątny typu MB-6421 300x600x1500 lub równoważny	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
1.2	25	KNR 217-01-22-01-00	Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX o średnicy \varnothing 100 mm	m ²	5,46
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5,46		5,46
1.2	26	KNR 217-01-40-01-00	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną np. Konica Systemair lub równoważny	szt	13,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 13		13,00
1.2	27	KNR 216-03-20-01-00	Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	48,79
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i>		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		1	(12,0+1,62+0,96+18,50+12,36+(0,30+0,60)*2*1,50)*1,3		62,58
		2	Minus ocieplenie zewnętrzne -13,79		-13,79
1.2	28	KNR 216-03-20-01-00	Izolacja kanałów wentylacyjnych FLEX z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	7,10
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 5,46*1,3		7,10
1.2	29	KNR 216-03-04-01-00	Izolacja kanałów wentylacyjnych płytą z wełny mineralnej skalnej grub 10 cm np.Rockterm lub równoważe	m ²	13,79
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości ((0,30+0,60)*2*1,50+1,02+1,53+1,63+0,80+0,73+2,20)*1,3		13,79
1.2	30	KNR 216-06-03-01-00	Płaszcz z blachy ocynkowanej gr.min 0,55 mm na powierzchniach ocieplonych kanałów wraz z wykonaniem ewentualnych podkonstrukcji ocynkowanych	m ²	13,79
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 13,79		13,79

2 INSTALACJA KLIMATYZACJI

2	31	KNR 724-01-53-05-00	Montaż zewnętrznej jednostki klimatyzacji	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
2	32	KNR 724-01-53-02-00	Montaż wewnętrznej jednostki klimatyzacji	szt	11,00
		Lp Nazwa 1 Jedn wewn kasetonowa	Obliczenie ilości 11		11,00
2	33	KNR 724-02-38-07-00	Montaż trójnika rozgałęźnego	kmpl	10,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 6+4		10,00
2	34	KNR 724-03-09-02-00	Montaż sterownika przewodowego	szt	11,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 11		11,00
2	35	Kalkulacja indywidualna	Dostawa: układ klimatyzatora VRF składający się z : - agregat zewnętrzny typ AJY108LALH - 1 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB07GALH - 2 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB09GALH - 1 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB12GALH - 4 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB14GALH - 4 kpl; - sterownik przewodowy UTY-RNRY - 11 kpl; - trójnik systemowy UTP-AX090A - 6 kpl; - trójnik systemowy UTP-AX180A - 4 kpl	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
2	36	KNR 215-12-02-01-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 6,35	metr	28,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 28,0		28,00
2	37	KNR 215-12-02-01-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 9,52	metr	15,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 15,0		15,00
2	38	KNR 215-12-02-02-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 12,7	metr	55,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 55,0		55,00
2	39	KNR 215-12-02-03-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 15,88	metr	12,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 12,0		12,00
2	40	KNR 215-12-02-04-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 19,05	metr	12,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 12,0		12,00
2	41	KNR 215-12-02-05-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 22,22	metr	15,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 15,0		15,00
2	42	KNR 215-12-02-06-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 28,58	metr	24,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 24,0		24,00
2	43	KNR 034-01-04-06-00	Izolacja rurociągu ø 6,35 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 13 mm	metr	28,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 28,0		28,00
2	44	KNR 034-01-04-06-00	Izolacja rurociągu ø 9,52 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 13 mm	metr	15,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 15,0		15,00
2	45	KNR 034-01-04-09-00	Izolacja rurociągu ø 12,7 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 19 mm	metr	55,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 55,0		55,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
2	46	KNR 034-01-04-09-01	Izolacja rurociągu \varnothing 15,88 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 19 mm	metr	12,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 12,0		12,00
2	47	KNR 034-01-04-12-01	Izolacja rurociągu \varnothing 19,05 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 25 mm	metr	12,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 12,0		12,00
2	48	KNR 034-01-04-12-02	Izolacja rurociągu \varnothing 22,22 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 25 mm	metr	15,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 15,0		15,00
2	49	KNR 034-01-04-16-00	Izolacja rurociągu \varnothing 28,58 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 35 mm	metr	24,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 24,0		24,00
2	50	KNR 216-06-04-01-00	Płaszcz z blachy aluminiowej na rurociągach	m ²	7,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 7,0		7,00
2	51	KNR 724-05-13-07-00	Przedmuchiwanie azotem instalacji chłodniczej freonowej	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	52	KNR 724-05-14-07-00	Próba szczelności instalacji obiegu freonu	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	53	KNR 724-05-15-07-00	Napełnienie chłodziwem instalacji obiegu freonu	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	54	KNR 724-05-16-07-00	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	55	KNNR N004-02-08-01-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego \varnothing 50 - instalacja skroplin	metr	7,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 7,0		7,00
2	56	KNNR N004-02-08-01-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego \varnothing 40 - instalacja skroplin	metr	35,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 35,0		35,00
2	57	KNNR N004-02-08-01-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego \varnothing 25 - instalacja skroplin	metr	32,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 32,0		32,00
2	58	KNNR N004-01-20-03-02	Syfon do instalacji skroplin	kmpl	3,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
2	59	KNNR N004-02-08-02-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego \varnothing 75	metr	15,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 15,0		15,00
2	60	KNNR N004-02-13-04-01	Rura wywiewna z PVC na uszczelkę \varnothing 75	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	61	KNNR N004-02-22-01-00	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę \varnothing 75	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	62	KNR 216-03-04-01-00	Izolacja rurociągów płytą z wełny mineralnej skalnej grub 5 cm	m ²	5,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5,0		5,00
2	63	KNR 216-06-03-01-00	Płaszcz z blachy ocynkowanej gr.min 0,55 mm na powierzchniach ocieplonych wraz z wykonaniem ewentualnych podkonstrukcji ocynkowanych	m ²	7,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 7,0		7,00
2	64	KNR 202-05-06-01-01	Różne obróbki z blachy ocynkowanej 0,55 mm szer do 25 cm - obróbka przejścia przez dach wraz z naprawą pokrycia dachu	m ²	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> Przyjęto <i>Obliczenie ilości</i> 2*1,0		2,00
2	65	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść przez ścianę taśmą pęczniącą p.poż	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3 INSTALACJA SKRAPLACZ CENTRALI WENTYLACYJNEJ					
3	66	KNR 724-01-53-05-00	Montaż zewnętrznej jednostki klimatyzacji wraz z modułem sterującym	szt	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
3	67	Kalkulacja indywidualna	Dostawa: - agregat zewnętrzny skraplający typ AOYG18LALL - 1 kpl; - moduł sterujący UTI-INV-G - 1 kpl	szt	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
3	68	KNR 215-12-02-01-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych \varnothing 9,52	metr	6,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		6,0		6,00
3	69	KNR 215-12-02-03-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych \varnothing 15,88	metr	6,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		6,0		6,00
3	70	KNR 034-01-04-06-00	Izolacja rurociągu \varnothing 9,52 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 13 mm	metr	6,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		6,0		6,00
3	71	KNR 034-01-04-09-01	Izolacja rurociągu \varnothing 15,88 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 19 mm	metr	6,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		6,0		6,00
3	72	KNR 216-06-04-01-00	Płaszcz z blachy aluminiowej na rurociągach	m ²	3,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		3,0		3,00
3	73	KNR 724-05-13-07-00	Przedmuchiwanie azotem instal chłodniczej freonowej	kmpl	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
3	74	KNR 724-05-14-07-00	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
3	75	KNR 724-05-15-07-00	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
3	76	KNR 724-05-16-01-00	Uruchomienie instal obiegu freonu	kmpl	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
4 ROBOTY BUDOWLANE					
<i>4.1 Przekucia dla instalacji wentylacyjnej</i>					
4.1	77	KNK 728-02-05-07-00	Przebicie otworu od 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	2,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2		2,00
4.1	78	KNR 403-10-18-01-00	Wycinanie otworu w płycie sufitu podwieszanego dla anemostatów	szt	30,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		30		30,00
4.1	79	KNK 728-02-05-07-00	Przebicie otworu od 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	2,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2		2,00
4.1	80	KNK 728-02-05-03-00	Przebicie otworu do 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 1,5 c. wraz z obrobieniem	szt	2,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2		2,00
4.1	81	KNK 728-02-05-04-00	Przebicie otworu do 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 2 c. wraz z obrobieniem	szt	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
<i>4.2 Przekucia dla instalacji wentylacji</i>					
4.2	82	KNK 728-02-03-02-00	Przebicie otworu \varnothing do 50 w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	3,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		3		3,00
4.2	83	728-02-08-01-00 + 728-02-08-02-00	Przebicie otworu w dachu wraz z obrobieniem	szt	2,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2		2,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
4.3 Sufity podwieszane, zabudowy					
4.3	84	202-27-02-01-00 x wsp 0,5 analogia	Demontaż sufitów podwieszanych systemowych modułowych z przeznaczeniem do ponownego montażu	m ²	121,40
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Korytarz	22,87*1,50		34,31
	2	Pomieszczenia	(1,20*4,17*7+1,20*0,60*2+1,20*3,80+1,20*2,83*2+2,19*5,17+1,20*2,83+1,20*8,76+1,50*4,08)*1,1		87,09
4.3	85	KNR 202-06-13-03-00	Demontaż izolacji z wełny mineralnej znajdującej się na suficie podwieszonym z przeznaczeniem do ponownego montażu	m ²	121,40
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		121,40		121,40
4.3	86	KNR 202-06-13-03-00	Izolacja pozioma z wełny mineralnej na suficie podwieszonym. Odtworzenie ocieplenia z wełny pochodzącej z uprzedniego demontażu, z uwzględnieniem uzupełnienia ewentualnych ubytków nową wełną wraz z zakupem	m ²	121,40
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		121,40		121,40
4.3	87	KNR 202-27-02-01-00	Sufity podwieszane systemowe modułowe. Odtworzenie sufitów pochodzących z uprzedniego demontażu, z uwzględnieniem uzupełnienia ewentualnych ubytków nowymi płytami i elementami rusztu wraz z ich zakupem	m ²	121,40
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		121,40		121,40
4.4 Konstrukcje na dachu pod urządzenia wentylacji i klimatyzacji					
4.4	88	KNNR N007-02-08-07-00	Wykonanie i montaż konstrukcji pod centralę wentylacyjną i agregaty klimatyzacji, całość ocynkowana ogniowo	Mg	1,29
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Wg rys K-01	1292,19/1000		1,29
4.4	89	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie w pokryciu dachowym otworów pod słupki konstrukcji wsporczej urządzeń, przeniesienie istniejących wpustów dachowych w nowe miejsce, przeróbka pokrycia dachowego polegająca na wykonaniu nowych spadków wraz z uszczelnieniem, odtworzeniem pokrycia i obróbek w miejscu usytuowania słupków stalowych podkonstrukcji - wg projektu	ryczałt	1,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1		1,00
4.5 Malowanie ścian					
4.5	90	KNR 401-12-04-08-00	Przygotowanie powierzchni do malowania z poszpachlowaniem nierówności i naprawą miejscową podłóży wraz z zabezpieczeniem przed zabrudzeniem posadzek, mebli i stolarki	m ²	683,82
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Korytarz	3,0*(22,87+4,45)*2		163,92
	2	Pomieszczenia	3,0*(5,88+2,84+1,04)*2		58,56
	3		3,0*(1,63+2,85)*2		26,88
	4		3,0*(1,56+2,85)*2		26,46
	5		3,0*(2,32+2,85)*2		31,02
	6		3,0*(1,0+1,20)*2		13,20
	7		3,0*(3,26+4,45)*2		46,26
	8		3,0*(11,05+4,17+1,21)*2		98,58
	9		3,0*(10,52+4,17+1,21)*2		95,40
	10		3,0*(3,58+4,17)*2		46,50
	11		3,0*(4,08+8,76)*2		77,04
4.5	91	KNR 202-15-05-03-00	Malowanie podłóży min 2-krotnie farbą akrylową z gruntowaniem - ściany. Kolory pastelowe	m ²	683,82
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		683,82		683,82

5 ROBOTY ELEKTRYCZNE**5.1 Instalacja siłowa**

5.1	92	KNNR 5 0301-11	STWiOR p.kt ST-E.8 Przygotowanie podłóży pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	8,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		8		8,00
5.1	93	KNNR 5 0302-01	STWiOR p.kt ST-E.8 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	8,00
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		8		8,00
5.1	94	KNNR 5 0308-01	STWiOR p.kt ST-E.8 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 końcowe	szt	1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5.1	95	KNNR 5 0308-01	STWiOR p.kt ST-E.8 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 montaż sterownika	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
5.1	96	KNNR 5 1207-01	STWiOR p.kt ST-E.7 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	metr	35,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 35		35,00
5.1	97	KNNR 5 0205-04	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm2-przewód YDY 3x2,5	metr	35,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 35		35,00
5.1	98	KNNR 5 0209-04	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm2 -przewód YDY 3x2,5	metr	96,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 96		96,00
5.1	99	KNNR 5 1208-02	STWiOR p.kt ST-E.7 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	metr	35,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 35		35,00
5.1	100	KNNR 5 1208-01	STWiOR p.kt ST-E.7 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	metr	23,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 23		23,00
5.1	101	KNNR 5 1209-07	STWiOR p.kt ST-E.8 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 80 mm	szt	11,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 11		11,00
5.1	102	KNNR 5 0204-01	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtykowy YDYt, do 7,5 mm2, na podłożu betonowym-przewód YTKSY 2x2x0,5	metr	56,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 56		56,00
5.1	103	KNNR 5 1203-01	STWiOR p.kt ST-E.7 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2	szt	60,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 60		60,00
5.1	104	KNNR 5 0303-02	STWiOR p.kt ST-E.8 Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 4x2,5 mm2	szt	20,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 20		20,00
5.1	105	KNNR 5 0103-04	STWiOR p.kt ST-E.8 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47 mm	metr	35,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 35		35,00
5.1	106	KNNR 5 0203-02	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm2 -przewód YDY 3x2,5	metr	56,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 56		56,00
5.1	107	KNNR 5 0203-03	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm2-przewód YDY 5x4,0	metr	65,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 65		65,00
5.1	108	KNNR 5 0207-04	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5 mm2, płaskownik spawany - YDY 5x6	metr	65,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 65		65,00
5.1	109	KNNR 5 0205-06	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 30 mm2- YDY 5x4,0	metr	65,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 65		65,00
5.1	110	KNNR 5 0207-06	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 30 mm2, płaskownik spawany YKY 5X10	metr	130,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 130		130,00
5.1	111	KNNR 5 0207-06	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 30 mm2, płaskownik spawany YKY 5X16	metr	65,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 65		65,00
5.1	112	KNNR 5 1201-01	STWiOR p.kt ST-E.8 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	32,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 32		32,00

PRZEDMIAR		SYKAL			
DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ

KOSZTORYS OFERTOWY

CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Budowa: Instalacja chłodzenia miejscowego powietrza, wentylacji mechanicznej oraz kanalizacji w zakresie odprowadzenia skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych dla istniejącego budynku Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przy ul. Wilczak 51
 Obiekt: ETAP I - piętro II
 Lokalizacja: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51
 Inwestor: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
 ul. Wilczak 51, 61-632 Poznań

KOSZTORYS

Strona 1

17-11-2015

DZ	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1 INSTALACJA WENTYLACJI						
<i>1.1 Linia N1</i>						
1.1	1	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej stojącej dachowej wraz z wymiennikiem obrotowym oraz kompletem automatyki - parametry wg projektu	szt	1,00	.....	.....
1.1	2	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny - odcinki proste	m ²	12,00	.....	.....
1.1	3	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 100 mm - odcinki proste	m ²	12,77	.....	.....
1.1	4	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 100 mm - kształtki	m ²	0,20	.....	.....
1.1	5	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 160 i ø 200 mm - odcinki proste	m ²	4,50	.....	.....
1.1	6	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 160 i ø 200 mm - kształtki	m ²	1,56	.....	.....
1.1	7	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 315 mm - odcinki proste	m ²	10,41	.....	.....
1.1	8	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 315 mm - kształtki	m ²	3,78	.....	.....
1.1	9	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 400 mm - odcinki proste	m ²	8,30	.....	.....
1.1	10	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 400 mm - kształtki	m ²	10,60	.....	.....
1.1	11	Tłumik akustyczny kulisowy prostokątny typu MB-6421 300x600x1500 lub równoważny	szt	1,00	.....	.....
1.1	12	Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX o średnicy ø 100 mm	m ²	5,55	.....	.....
1.1	13	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną np. Konica Systemair lub równoważny	szt	17,00	.....	.....
1.1	14	Czerpnia i wyrzutnia prostokątna na zakończeniu kanałów	szt	2,00	.....	.....
1.1	15	Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	69,42	.....	.....
1.1	16	Izolacja kanałów wentylacyjnych FLEX z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	7,22	.....	.....
1.1	17	Izolacja kanałów wentylacyjnych płytą z wełny mineralnej skalnej grub 10 cm np. Rockterm lub równoważne	m ²	17,45	.....	.....

DZ	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.1	18	Płaszcz z blachy ocynkowanej gr.min 0,55 mm na powierzchniach ocieplonych kanałów wraz z wykonaniem ewentualnych podkonstrukcji ocynkowanych	m ²	17,45	.....	.....
1.2 Linia W1						
1.2	19	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny - odcinki proste	m ²	12,00	.....	.....
1.2	20	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 160 i ø 200 mm - odcinki proste	m ²	1,62	.....	.....
1.2	21	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 160 i ø 200 mm - kształtki	m ²	0,96	.....	.....
1.2	22	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 250 i ø 315 mm - odcinki proste	m ²	18,50	.....	.....
1.2	23	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy ø 250 i ø 315 mm - kształtki	m ²	12,36	.....	.....
1.2	24	Tłumik akustyczny kulisowy prostokątny typu MB-6421 300x600x1500 lub równoważny	szt	1,00	.....	.....
1.2	25	Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX o średnicy ø 100 mm	m ²	5,46	.....	.....
1.2	26	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną np. Konica Systemair lub równoważny	szt	13,00	.....	.....
1.2	27	Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	48,79	.....	.....
1.2	28	Izolacja kanałów wentylacyjnych FLEX z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat gr.100 mm	m ²	7,10	.....	.....
1.2	29	Izolacja kanałów wentylacyjnych płytą z wełny mineralnej skalnej grub 10 cm np.Rockterm lub równoważe	m ²	13,79	.....	.....
1.2	30	Płaszcz z blachy ocynkowanej gr.min 0,55 mm na powierzchniach ocieplonych kanałów wraz z wykonaniem ewentualnych podkonstrukcji ocynkowanych	m ²	13,79	.....	.....
2 INSTALACJA KLIMATYZACJI						
2	31	Montaż zewnętrznej jednostki klimatyzacji	szt	1,00	.....	.....
2	32	Montaż wewnętrznej jednostki klimatyzacji	szt	11,00	.....	.....
2	33	Montaż trójnika rozgałęźnego	kmpl	10,00	.....	.....
2	34	Montaż sterownika przewodowego	szt	11,00	.....	.....
2	35	Dostawa: układ klimatyzatora VRF składający się z : - agregat zewnętrzny typ AJY108LALH - 1 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB07GALH - 2 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB09GALH - 1 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB12GALH - 4 kpl; - jednostka wewn.kasetonowa z ramką maskującą AUXB14GALH - 4 kpl; - sterownik przewodowy UTY-RNRY - 11 kpl; - trójnik systemowy UTP-AX090A - 6 kpl; - trójnik systemowy UTP-AX180A - 4 kpl	szt	1,00	.....	.....
2	36	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 6,35	metr	28,00	.....	.....
2	37	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 9,52	metr	15,00	.....	.....
2	38	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 12,7	metr	55,00	.....	.....
2	39	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 15,88	metr	12,00	.....	.....
2	40	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 19,05	metr	12,00	.....	.....
2	41	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 22,22	metr	15,00	.....	.....
2	42	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 28,58	metr	24,00	.....	.....

DZ	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2	43	Izolacja rurociągu ø 6,35 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 13 mm	metr	28,00	.....	.....
2	44	Izolacja rurociągu ø 9,52 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 13 mm	metr	15,00	.....	.....
2	45	Izolacja rurociągu ø 12,7 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 19 mm	metr	55,00	.....	.....
2	46	Izolacja rurociągu ø 15,88 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 19 mm	metr	12,00	.....	.....
2	47	Izolacja rurociągu ø 19,05 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 25 mm	metr	12,00	.....	.....
2	48	Izolacja rurociągu ø 22,22 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 25 mm	metr	15,00	.....	.....
2	49	Izolacja rurociągu ø 28,58 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 35 mm	metr	24,00	.....	.....
2	50	Płaszcz z blachy aluminiowej na rurociągach	m ²	7,00	.....	.....
2	51	Przedmuchiwanie azotem instal chłodniczej freonowej	kmpl	1,00	.....	.....
2	52	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,00	.....	.....
2	53	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,00	.....	.....
2	54	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kmpl	1,00	.....	.....
2	55	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50 - instalacja skroplin	metr	7,00	.....	.....
2	56	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 40 - instalacja skroplin	metr	35,00	.....	.....
2	57	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 25 - instalacja skroplin	metr	32,00	.....	.....
2	58	Syfon do instalacji skroplin	kmpl	3,00	.....	.....
2	59	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 75	metr	15,00	.....	.....
2	60	Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 75	szt	1,00	.....	.....
2	61	Czyszczyk kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 75	szt	1,00	.....	.....
2	62	Izolacja rurociągów płytą z wełny mineralnej skalnej grub 5 cm	m ²	5,00	.....	.....
2	63	Płaszcz z blachy ocynkowanej gr.min 0,55 mm na powierzchniach ocieplonych wraz z wykonaniem ewentualnych podkonstrukcji ocynkowanych	m ²	7,00	.....	.....
2	64	Różne obróbki z blachy ocynkowanej 0,55 mm szer do 25 cm - obróbka przejścia przez dach wraz z naprawą pokrycia dachu	m ²	2,00	.....	.....
2	65	Zabezpieczenie przejść przez ścianę taśmą pęczniejącą p.poż	szt	1,00	.....	.....

3 INSTALACJA SKRAPLACZ CENTRALI WENTYLACYJNEJ

3	66	Montaż zewnętrznej jednostki klimatyzacji wraz z modułem sterującym	szt	1,00	.....	.....
3	67	Dostawa: - agregat zewnętrzny skraplający typ AOYG18LALL - 1 kpl; - moduł sterujący UTI-INV-G - 1 kpl	szt	1,00	.....	.....
3	68	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 9,52	metr	6,00	.....	.....
3	69	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 15,88	metr	6,00	.....	.....
3	70	Izolacja rurociągu ø 9,52 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 13 mm	metr	6,00	.....	.....
3	71	Izolacja rurociągu ø 15,88 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 19 mm	metr	6,00	.....	.....

DZ	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3	72	Płaszcz z blachy aluminiowej na rurociągach	m ²	3,00	.....	.....
3	73	Przedmuchiwanie azotem instal chłodniczej freonowej	kmpl	1,00	.....	.....
3	74	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,00	.....	.....
3	75	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,00	.....	.....
3	76	Uruchomienie instal obiegu freonu	kmpl	1,00	.....	.....
4 ROBOTY BUDOWLANE						
<i>4.1 Przekucia dla instalacji wentylacyjnej</i>						
4.1	77	Przebiecie otworu od 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	2,00	.....	.....
4.1	78	Wycinanie otworu w płycie sufitu podwieszanego dla anemostatów	szt	30,00	.....	.....
4.1	79	Przebiecie otworu od 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	2,00	.....	.....
4.1	80	Przebiecie otworu do 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 1,5 c. wraz z obrobieniem	szt	2,00	.....	.....
4.1	81	Przebiecie otworu do 0,1 m ² w ścianie murowanej grub 2 c. wraz z obrobieniem	szt	1,00	.....	.....
<i>4.2 Przekucia dla instalacji wentylacji</i>						
4.2	82	Przebiecie otworu \varnothing do 50 w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	3,00	.....	.....
4.2	83	Przebiecie otworu w dachu wraz z obrobieniem	szt	2,00	.....	.....
<i>4.3 Sufity podwieszane, zabudowy</i>						
4.3	84	Demontaż sufitów podwieszanych systemowych modułowych z przeznaczeniem do ponownego montażu	m ²	121,40	.....	.....
4.3	85	Demontaż izolacji z wełny mineralnej znajdującej się na suficie podwieszonym z przeznaczeniem do ponownego montażu	m ²	121,40	.....	.....
4.3	86	Izolacja pozioma z wełny mineralnej na suficie podwieszonym. Odtworzenie ocieplenia z wełny pochodzącej z poprzedniego demontażu, z uwzględnieniem uzupełnienia ewentualnych ubytków nową wełną wraz z zakupem	m ²	121,40	.....	.....
4.3	87	Sufity podwieszane systemowe modułowe. Odtworzenie sufitów pochodzących z poprzedniego demontażu, z uwzględnieniem uzupełnienia ewentualnych ubytków nowymi płytami i elementami rusztu wraz z ich zakupem	m ²	121,40	.....	.....
<i>4.4 Konstrukcje na dachu pod urządzenia wentylacji i klimatyzacji</i>						
4.4	88	Wykonanie i montaż konstrukcji pod centralę wentylacyjną i agregaty klimatyzacji, całość ocynkowana ogniowo	Mg	1,29	.....	.....
4.4	89	Wykonanie w pokryciu dachowym otworów pod słupki konstrukcji wsporczej urządzeń, przeniesienie istniejących wpustów dachowych w nowe miejsce, przeróbka pokrycia dachowego polegająca na wykonaniu nowych spadków wraz z uszczelnieniem, odtworzeniem pokrycia i obróbek w miejscu usytuowania słupków stalowych podkonstrukcji - wg projektu	ryczałt	1,00	.....	.....
<i>4.5 Malowanie ścian</i>						
4.5	90	Przygotowanie powierzchni do malowania z poszpachlowaniem nierówności i naprawą miejscową podłóży wraz z zabezpieczeniem przed zabrudzeniem posadzek, mebli i stolarki	m ²	683,82	.....	.....

DZ	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ SYKAL
4.5	91	Malowanie podłoży min 2-krotnie farbą akrylową z gruntowaniem - ściany. Kolory pastelowe	m ²	683,82	.....	.....
5 ROBOTY ELEKTRYCZNE						
<i>5.1 Instalacja siłowa</i>						
5.1	92	STWiOR p.kt ST-E.8 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	8,00	.....	.....
5.1	93	STWiOR p.kt ST-E.8 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	8,00	.....	.....
5.1	94	STWiOR p.kt ST-E.8 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 końcowe	szt	1,00	.....	.....
5.1	95	STWiOR p.kt ST-E.8 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 montaż sterownika	szt	8,00	.....	.....
5.1	96	STWiOR p.kt ST-E.7 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	metr	35,00	.....	.....
5.1	97	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm2-przewód YDY 3x2,5	metr	35,00	.....	.....
5.1	98	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm2 -przewód YDY 3x2,5	metr	96,00	.....	.....
5.1	99	STWiOR p.kt ST-E.7 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	metr	35,00	.....	.....
5.1	100	STWiOR p.kt ST-E.7 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	metr	23,00	.....	.....
5.1	101	STWiOR p.kt ST-E.8 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi 80 mm	szt	11,00	.....	.....
5.1	102	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, do 7,5 mm2, na podłożu betonowym-przewód YTKSY 2x2x0,5	metr	56,00	.....	.....
5.1	103	STWiOR p.kt ST-E.7 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2	szt	60,00	.....	.....
5.1	104	STWiOR p.kt ST-E.8 Puszki z tworzywa sztucznego, pushka 75x75, 4x2,5 mm2	szt	20,00	.....	.....
5.1	105	STWiOR p.kt ST-E.8 Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47 mm	metr	35,00	.....	.....
5.1	106	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm2 -przewód YDY 3x2,5	metr	56,00	.....	.....
5.1	107	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm2-przewód YDY 5x4,0	metr	65,00	.....	.....
5.1	108	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5 mm2, płaskownik spawany - YDY 5x6	metr	65,00	.....	.....
5.1	109	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 30 mm2- YDY 5x4,0	metr	65,00	.....	.....
5.1	110	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 30 mm2, płaskownik spawany YKY 5X10	metr	130,00	.....	.....
5.1	111	STWiOR p.kt ST-E.7 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 30 mm2, płaskownik spawany YKY 5X16	metr	65,00	.....	.....

DZ	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
5.1	112	STWIOR p.kt ST-E.8 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	32,00	.....	.....
OGÓLEM KOSZTORYS						.....