

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

Budowa: Przebudowa instalacji klimatyzacyjnej pomieszczeń technicznych nr 48, 53,  
54 Urzędu Miasta w Poznaniu

Obiekt: Urząd Miasta Poznania

Rodzaj robót: Remontowe

Lokalizacja: 61-841 Poznań  
Plac Kolegiacki 17

Inwestor: Plac Kolegiacki 17  
61-841 Poznań, Plac Kolegiacki 17

**PRZEDMIAR ROBÓT**

CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

Budowa: Przebudowa instalacji klimatyzacyjnej pomieszczeń technicznych nr 48, 53,  
54 Urzędu Miasta w Poznaniu

Obiekt: Urząd Miasta Poznania

Rodzaj robót: Remontowe

Lokalizacja: 61-841 Poznań  
Plac Kolegiacki 17Inwestor: Plac Kolegiacki 17  
61-841 Poznań, Plac Kolegiacki 17

PRZEDMIAR

Strona 1

SYKAL

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	CPV 45331220-4: Instalacja klimatyzacji					
1.1	Układ KL1					
1.1	1	KNR 724-01-53-05-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej KL1: jednostka skraplająca Qch=56 kW, Qg=63 kW, 400V AC, Pe=16,62 kW, Wymiar DxWxH=1350x720x2048, Masa 370 kg, R 410 A, 64/66 dBA	szt	1,000
1.1	2	KNR 205-02-08-04-00	ST-S-01	Konstrukcja wsporcza spawana, ocynkowana z profili stalowych RK 50x3 mm o wysokości 400 mm	kg	50,000
1.1	3	KNR 724-01-30-02-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej: Jednostka wewnętrzna kanałowa VRF Qch=22,4 kW, Qg=25,0 kW, 230 V AC, Pe=1200 W, Wymiar DxWxH=1600x893x379, Masa 89 kg, 45/47/50/52 dBA	szt	3,000
1.1	4	KNR 708-03-01-02-00	ST-S-01	Dostawa i montaż sterownika ściennego przewodowego	szt	1,000
1.1	5	KNR 724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-540-3	kmpl	1,000
1.1	6	KNR 724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-371-1G	kmpl	1,000
1.1	7	KNNR N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.1	8	KNNR N004-03-05-02-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 1/2" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	40,000
1.1	9	KNNR N004-03-05-04-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/4" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.1	10	KNNR N004-03-05-07-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 7/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr	40,000
1.1	11	KNR 216-13-50-07-01	ST-S-01	Izolacja rury 7/8" otuliną chłodniczą grub 13,0 mm	metr	40,000
1.1	12	KNR 724-05-13-11-00	ST-S-01	Przedmuchiwanie azotem instal chłod freonowej	kmpl	1,000
1.1	13	KNR 724-05-14-11-00	ST-S-01	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.1	14	KNR 724-05-15-11-00	ST-S-01	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.1	15	KNR 724-05-16-11-00	ST-S-01	Uruchomienie instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.1	16	Analiza własna	ST-S-01	Wykonani okablowania sterowniczego systemów klimatyzacyjnych	kmpl	1,000
1.1	17	Analiza własna	ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane (w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego)	kmpl	1,000
1.2	Układ KL1A					
1.2	18	KNR 724-01-53-05-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej KL1A: jednostka skraplająca Qch=56 kW, Qg=63 kW, 400V AC, Pe=16,62 kW, Wymiar DxWxH=1350x720x2048, Masa 370 kg, R 410 A, 64/66 dBA	szt	1,000
1.2	19	KNR 205-02-08-04-00	ST-S-01	Konstrukcja wsporcza spawana, ocynkowana z profili stalowych RK 50x3 mm o wysokości 400 mm	kg	50,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	
1.2	20	KNR	724-01-30-02-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej: Jednostka wewnętrzna kanałowa VRF Qch=22,4 kW, Qg=25,0 kW, 230 V AC, Pe=1200 W, Wymiar DxWxH=1600x893x379, Masa 89 kg, 45/47/50/52 dBA	szt	3,000
1.2	21	KNR	708-03-01-02-00	ST-S-01	Dostawa i montaż sterownika ściennego przewodowego	szt	1,000
1.2	22	KNR	724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-540-3	kmpl	1,000
1.2	23	KNR	724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-371-1G	kmpl	1,000
1.2	24	KNNR	N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.2	25	KNNR	N004-03-05-02-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 1/2" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	45,000
1.2	26	KNNR	N004-03-05-04-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/4" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.2	27	KNNR	N004-03-05-07-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 7/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP)	metr	45,000
1.2	28	KNR	216-13-50-07-01	ST-S-01	Izolacja rury 7/8" otuliną chłodniczą grub 13,0 mm	metr	45,000
1.2	29	KNR	724-05-13-11-00	ST-S-01	Przedmuchiwanie azotem instal chłod freonowej	kmpl	1,000
1.2	30	KNR	724-05-14-11-00	ST-S-01	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.2	31	KNR	724-05-15-11-00	ST-S-01	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.2	32	KNR	724-05-16-11-00	ST-S-01	Uruchomienie instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.2	33	Analiza własna		ST-S-01	Wykonani okablowania sterowniczego systemów klimatyzacyjnych	kmpl	1,000
1.2	34	Analiza własna		ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane (w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego)	kmpl	1,000
1.3	Układ KL2						
1.3	35	KNR	724-01-53-03-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej KL2: jednostka skraplająca Qch=22,4 kW, Qg=22,4 kW, 400 V AC, Pe=5,6 kW Wymiar DxWxH=970x370x1505, Masa 165 kg, R 410 A, 59/60 dBA	szt	1,000
1.3	36	KNR	205-02-08-04-00	ST-S-01	Konstrukcja wsporcza spawana, ocynkowana z profili stalowych RK 50x3 mm o wysokości 400 mm	kg	50,000
1.3	37	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej: Jednostka wewnętrzna ścienna Qch=5,6 kW, Qg=6,3 kW, 230 V AC, Pe=30 W, Wymiar DxWxH=870x230x290, Masa 11,5 kg, 33/36/41/43 dBA	szt	3,000
1.3	38	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej: Jednostka wewnętrzna kanałowa Qch=7,1 kW, Qg=8,0 kW, 230 V AC, Pe=250 W, Wymiar DxWxH=950x635x280, Masa 34 kg, 25/29/33/38 dBA	szt	1,000
1.3	39	KNR	708-03-01-02-00	ST-S-01	Dostawa i montaż sterownika ściennego przewodowego	szt	4,000
1.3	40	KNR	724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-22-1G	kmpl	2,000
1.3	41	KNR	724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-180-1G	kmpl	1,000
1.3	42	KNNR	N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 1/4" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.3	43	KNNR	N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	50,000
1.3	44	KNNR	N004-03-05-02-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 1/2" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.3	45	KNNR	N004-03-05-03-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 5/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	40,000
1.3	46	KNNR	N004-03-05-04-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/4" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	20,000
1.3	47	KNR	724-05-13-10-00	ST-S-01	Przedmuchiwanie azotem instal chłod freonowej	kmpl	1,000
1.3	48	KNR	724-05-14-10-00	ST-S-01	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.3	49	KNR	724-05-15-10-00	ST-S-01	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.3	50	KNR	724-05-16-10-00	ST-S-01	Uruchomienie instal obiegu freonu	kmpl	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	
1.3	51	Analiza własna	ST-S-01	Wykonani okablowania sterowniczego systemów klimatyzacyjnych	kmpl	1,000	
1.3	52	Analiza własna	ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane (w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego)	kmpl	1,000	
1.4	Układ KL2A						
1.4	53	KNR	724-01-53-03-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej KL2: jednostka skraplająca Qch=22,4 kW, Qg=22,4 kW, 400 V AC, Pe=5,6 kW Wymiar DxWxH=970x370x1505, Masa 165 kg, R 410 A, 59/60 dBA	szt	1,000
1.4	54	KNR	205-02-08-04-00	ST-S-01	Konstrukcja wsporcza spawana, ocynkowana z profili stalowych RK 50x3 mm o wysokości 400 mm	kg	50,000
1.4	55	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej: Jednostka wewnętrzna ścienna Qch=5,6 kW, Qg=6,3 kW, 230 V AC, Pe=30 W, Wymiar DxWxH=870x230x290, Masa 11,5 kg, 33/36/41/43 dBA	szt	3,000
1.4	56	KNR	724-01-30-01-00	ST-S-01	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej: Jednostka wewnętrzna kanałowa Qch=7,1 kW, Qg=8,0 kW, 230 V AC, Pe=250 W, Wymiar DxWxH=950x635x280, Masa 34 kg, 25/29/33/38 dBA	szt	1,000
1.4	57	KNR	708-03-01-02-00	ST-S-01	Dostawa i montaż sterownika ściennego przewodowego	szt	4,000
1.4	58	KNR	724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-22-1G	kmpl	2,000
1.4	59	KNR	724-02-38-08-00	ST-S-01	Dostawa i montaż trójnika DIS-180-1G	kmpl	1,000
1.4	60	KNNR	N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 1/4" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.4	61	KNNR	N004-03-05-01-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	60,000
1.4	62	KNNR	N004-03-05-02-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 1/2" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	10,000
1.4	63	KNNR	N004-03-05-03-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 5/8" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	40,000
1.4	64	KNNR	N004-03-05-04-00	ST-S-01	Rurociąg miedziany lutowany 3/4" wg PN-EN 12735-1 (miedź klasy Cu -DHP) w otulinie 13 mm	metr	20,000
1.4	65	KNR	724-05-13-10-00	ST-S-01	Przedmuchiwanie azotem instal chłód freonowej	kmpl	1,000
1.4	66	KNR	724-05-14-10-00	ST-S-01	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.4	67	KNR	724-05-15-10-00	ST-S-01	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.4	68	KNR	724-05-16-10-00	ST-S-01	Uruchomienie instal obiegu freonu	kmpl	1,000
1.4	69	Analiza własna	ST-S-01	Wykonani okablowania sterowniczego systemów klimatyzacyjnych	kmpl	1,000	
1.4	70	Analiza własna	ST-S-01	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane (w tym przez przegrody oddzielenia pożarowego)	kmpl	1,000	
1.5	Elementy wentylacyjne						
1.5	71	KNR	217-01-34-04-00	ST-S-01	Przepustnica zwrotna 1450x250	szt	6,000
1.5	72	KNR	217-01-34-02-01	ST-S-01	Przepustnica regulacyjna z kołnierzem osiatkowanym 1000x100	szt	6,000
1.5	73	KNR	217-01-38-03-10	ST-S-01	Kratka podłogowa typu KP-R-400x300	szt	6,000
1.5	74	KNR	217-01-38-04-00	ST-S-01	Kołnierz osiatkowany 880x170	szt	2,000
1.5	75	KNR	217-01-38-04-02	ST-S-01	Kołnierz osiatkowany 1170x275	szt	4,000
1.5	76	KNR	217-01-01-06-00	ST-S-01	Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny typ A1, do 35% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m <sup>2</sup>	62,200
1.6	Instalacja skroplin						
1.6	77	KNNR	N004-01-12-01-00	ST-S-01	Rurociąg PP-10 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 20	metr	36,000
1.6	78	KNNR	N004-01-16-01-01	ST-S-01	Dodatek za podejście odpływowe z PP ø 20	szt	14,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	
1.6	79	KNNR	N004-02-18-02-01	ST-S-01	Syfon kulowy z tworzywa sztucznego	szt	14,000
1.6	80	KNNR	N008-02-05-08-00	ST-S-01	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego $\phi$ 150 na ścianie	szt	2,000
1.6	81	KNR	401-02-08-04-00	ST-S-01	Otwory w elementach z betonu grubości do 50 cm powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup>	szt	2,000
1.7 Elementy sterowania							
1.7	82	Analiza własna		ST-S-01	Komputer dotykowy, przenośny typu All-in-One 15,6"	kmpl	3,000
2 CPV 45331220-4: Zastępcze źródło chłodu							
2	83	KNR	724-01-53-07-00	ST-S-01	Wynajem i montaż agregatu wody lodowej z modułem hydraulicznym i pompowym Q <sub>ch</sub> =64,4 kW, t <sub>z</sub> /t <sub>p</sub> =7/12°C 400 V AC, P <sub>e</sub> =24,0 kW, Wymiar D <sub>x</sub> W <sub>x</sub> H=2315x1000x1570 Masa 700 kg wraz z modułem sterowania redundanтного zastępczego i posadowieniem na belce żelbetowej prefabrykowanej 300x200x1200	szt	2,000
2	84	KNR	724-01-30-02-00	ST-S-01	Dostawa i montaż klimakonwektora kanałowego, praca pionowa Q <sub>ch</sub> =20,5 kW, t <sub>z</sub> /t <sub>p</sub> =7/12°C, 230 V AC, P <sub>e</sub> =750 W, Wymiar D <sub>x</sub> W <sub>x</sub> H=1295x335x720, Masa 57 kg, V=3519 l/h, dp=33 kPa wraz z układem sterowania (sterownik + panel) - w tym jeden klimakonwektor rezrowowy	szt	5,000
2	85	KNR	205-02-08-04-00	ST-S-01	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie do 50 kg	kg	200,000
2	86	KNNR	N004-04-11-07-40	ST-S-01	Zawór mosiężny kulowy gwintowany $\phi$ 65	szt	4,000
2	87	KNNR	N004-04-11-05-40	ST-S-01	Zawór mosiężny kulowy gwintowany $\phi$ 40	szt	8,000
2	88	KNNR	N004-04-11-01-41	ST-S-01	Zawór mosiężny kulowy gwintowany $\phi$ 15	szt	4,000
2	89	KNNR	N004-04-11-07-60	ST-S-01	Zawór zwrotny gwintowany $\phi$ 65	szt	2,000
2	90	KNNR	N004-01-30-05-30	ST-S-01	Filtr siatkowy gwintowany $\phi$ 40	szt	4,000
2	91	KNNR	N004-04-12-06-01	ST-S-01	Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym $\phi$ 15	szt	6,000
2	92	KNNR	N004-05-51-06-00	ST-S-01	Regulator przepływu np. Kombiventil 4006 $\phi$ 40	szt	4,000
2	93	KNNR	N004-04-05-10-00	ST-S-01	Rura ze stali węglowej ocynkowana $\phi$ 66,7x1,5	metr	16,000
2	94	KNNR	N004-04-05-09-00	ST-S-01	Rura ze stali węglowej ocynkowana $\phi$ 54x1,5	metr	1,000
2	95	KNNR	N004-04-05-08-00	ST-S-01	Rura ze stali węglowej ocynkowana $\phi$ 42x1,5	metr	35,000
2	96	KNNR	N004-04-06-02-00	ST-S-01	Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	metr	52,000
2	97	KNR	216-13-50-17-03	ST-S-01	Izolacja rury $\phi$ 66 otuliną chlorokauczukową grub 30,0 mm	metr	16,000
2	98	KNR	216-13-50-15-02	ST-S-01	Izolacja rury $\phi$ 54 otuliną chlorokauczukową grub 25,0 mm	metr	1,000
2	99	KNR	216-13-50-13-03	ST-S-01	Izolacja rury $\phi$ 42 otuliną chlorokauczukową grub 25,0 mm	metr	35,000
2	100	KNR	724-05-08-02-00	ST-S-01	Napełnienie glikolem instalacji klimatyzacyjnej	kmpl	1,000
2	101	KNR	724-05-10-02-00	ST-S-01	Regulacja-uruchomienie instalacji klimatyzacyjnej	kmpl	1,000
2	102	KNNR	N004-01-12-01-00	ST-S-01	Rurociąg PP-10 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych $\phi$ 20	metr	16,000
2	103	KNNR	N004-01-16-01-01	ST-S-01	Dodatek za podejście odpływowe z PP $\phi$ 20	szt	4,000
2	104	KNNR	N004-02-18-02-01	ST-S-01	Syfon kulowy z tworzywa sztucznego	szt	4,000
2	105	KNNR	N008-02-05-08-00	ST-S-01	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego $\phi$ 150 na ścianie	szt	1,000
2	106	KNR	401-02-08-04-00	ST-S-01	Otwory w elementach z betonu grubości do 50 cm powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup>	szt	1,000
2	107	Analiza własna		ST-S-01	Demontaż urządzeń i instalacji zastępczego źródła chłodu wraz z odtworzeniem nawierzchni zewnętrznych oraz blendy zaślepiającej okno	kmpl	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	
3	Roboty pomocnicze i demontażowe						
3	108	Analiza własna	ST-S-01	Demontaż i ponowny montaż instalacji chłodniczej i sterowniczej układu KList1 obsługującego pomieszczenie straży miejskiej	kmpl	1,000	
3	109	Analiza własna	ST-S-01	Demontaż i utylizacja układów klimatyzacyjnych KList2-Klist9 wraz z instalacją freonową, sterowniczą i skroplin	kmpl	1,000	
3	110	Analiza własna	ST-S-01	Zmiana lokalizacji jednostek wewnętrznych układów KList10, KList11, KList12	kmpl	1,000	
3	111	Analiza własna	ST-S-01	Demontaż i utylizacja układów klimatyzacyjnych KList10, KList11, KList12	kmpl	1,000	
3	112	KNR	516-01-06-04-00	ST-S-01	Montaż korytka siatkowego 300x60	szt	15,000
4	ROBOTY BUDOWLANE NA ZEWNĄTRZ OBIEKTU						
4.1	ROBOTY NA ZEWNĄTRZ OBIEKTU - Zastępcze źródło chłodu						
4.1	113	KNR-W 2-02 0326-01 z.sz. 5.1. 9907-01	ST-A-01	Belki prefabrykowane o wymiarach 30x20x120 - po wykonaniu instalacji chłodu demontaż belek	szt	4,000	
4.1	114	KNR 19-01 1013-06	ST-A-01	Wstawienie łat z płyty OSB o pow. do 1 m2	szt	1,000	
4.1	115	KNR AT-40 0301-01	ST-A-01	Obrzutka na ścianach półkryjąca nakładana ręcznie	m <sup>2</sup>	0,580	
4.1	116	KNR AT-40 0302-01	ST-A-01	Tynki renowacyjne WTA na ścianach wykonywane ręcznie, niski stopień zasolenia podłoża, warstwa 2 cm	m <sup>2</sup>	0,580	
4.1	117	KNR AT-40 0306-01	ST-A-01	Tynki wygładzające na ścianach nakładane ręcznie	m <sup>2</sup>	0,580	
4.1	118	KNR AT-40 0307-01	ST-A-01	Dyfuzyjne wymalowania farbą silikatową nakładaną ręcznie	m <sup>2</sup>	1,240	
4.2	ROBOTY NA ZEWNĄTRZ OBIEKTU - Uzupełnienia po demontażu klimatyzatorów ściennych i koryt kablowych						
4.2	119	KNR K-58 0101-07	ST-A-01	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie i mechaniczne zmycie	m <sup>2</sup>	15,380	
4.2	120	KNR K-58 0101-08	ST-A-01	Przygotowanie podłoża - zabezpieczenie preparatem grzybo i glonobójczym	m <sup>2</sup>	15,380	
4.2	121	KNR K-58 0101-09	ST-A-01	Przygotowanie podłoża - gruntowanie jednokrotne	m <sup>2</sup>	15,380	
4.2	122	KNR K-58 0101-05	ST-A-01	Przygotowanie podłoża - uzupełnienie ubytków tynku zaprawami WTA o powierzchni w jednym miejscu 0,75 - 5,00 m2	m <sup>2</sup>	3,080	
4.2	123	KNR AT-40 0306-01	ST-A-01	Tynki wygładzające na ścianach nakładane ręcznie	m <sup>2</sup>	3,080	
4.2	124	KNR AT-40 0307-01	ST-A-01	Dyfuzyjne wymalowania farbą silikatową nakładaną ręcznie	m <sup>2</sup>	15,380	
5	ROBOTY BUDOWLANE WEWNĄTRZ OBIEKTU						
5.1	ROBOTY WEWNĄTRZ OBIEKTU - Roboty rozbiórkowe						
5.1.1	pomieszczenie 48						
5.1.1	125	KNNR 7 0502-01 z.o.3.4.	ST-A-01	Ściany i sufity panelowe, osłonowe z blach stalowych powlekanych - demontaż	m <sup>2</sup>	78,790	
5.1.1	126	KNNR 7 0502-06 z.o.3.4.	ST-A-01	Podłogi podniesione - demontaż przed ponownym montażem	m <sup>2</sup>	8,470	
5.1.2	pomieszczenia piętra +1						
5.1.2	127	TZKNC N-K/V t.05-b.06	ST-A-01	Demontaż mebli na poszczególne elementy składowe - meble skrzyniowe (wielkość do 1 m3), konstrukcja prosta, stopień zniszczenia do 40%	szt	3,000	
5.1.2	128	TZKNC N-K/V t.05-b.07	ST-A-01	Demontaż mebli na poszczególne elementy składowe - meble skrzyniowe (dodatek za każdy dalszy rozpoczęty m3), konstrukcja prosta, stopień zniszczenia do 40%	m <sup>3</sup>	10,830	

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
5.1.2	129	KNR 9-29 0102-02	ST-A-01	Rozbiórka przedścianek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki do 5 m <sup>2</sup> - okładzina podwójna	m <sup>2</sup>	18,190
5.1.2	130	KNR 4-01 0818-05	ST-A-01	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych	m <sup>2</sup>	108,300
5.1.2	131	KNR 19-01 0921-07	ST-A-01	Zerwanie posadzki cementowej	m <sup>2</sup>	108,300
5.1.2	132	KNNR-W 3 0514-01	ST-A-01	Rozebranie podłóg drewnianych ślepych wraz z listwami cokołowymi - do odzysku	m <sup>2</sup>	108,300
5.1.2	133	KNNR-W 3 0515-01	ST-A-01	Rozebranie stropów drewnianych - polepa	m <sup>2</sup>	108,300
5.1.2	134	KNR 19-01 0116-04	ST-A-01	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>	31,180
5.1.2	135	analiza indywidualna	ST-A-01	Wywóz i utylizacja gruzu - kontener 7m3	szt	5,000
<hr/>						
5.2	ROBOTY WEWNĄTRZ OBIEKTU - Roboty konstrukcyjne					
5.2	136	KNR DC-03 0105-03	ST-A-01	Mocowanie elementów za pomocą kotew chemicznych iniekcyjnych i prętów ocynkowanych gwintowanych M12 do podłoża z cegły pełnej; średnica otworu w podłożu 14 mm	szt	10,000
5.2	137	KNR-W 4-01 1304-03	ST-A-01	Spawanie blach do kształtowników istniejących	metr	4,000
5.2	138	KNNR-W 3 0306-04	ST-A-01	Dostarczenie i obsadzenie belek i kształtowników stalowych	metr	35,600
5.2	139	KNNR 7 0904-02	ST-A-01	Malowanie zmontowanych, zabezpieczonych farbą podkładową elementów stalowych	Mg	0,333
<hr/>						
5.3	ROBOTY WEWNĄTRZ OBIEKTU - Roboty wykończeniowe					
5.3.1	Roboty wykończeniowe - Posadzki					
5.3.1	140	KNNR-W 3 0504-02	ST-A-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza drewna metodą smarowania drewna preparatami solowymi - bale i krawędziaki	szt	108,300
5.3.1	141	KNR 0-21 4007-02	ST-A-01	Ślepa podłoga z płyt OSB 18 mm układane 2 warstwowo - mijankowo	m <sup>2</sup>	108,300
5.3.1	142	KNR AT-12 0401-04	ST-A-01	Podłoga w systemie suchego jastrychu - izolacja z folii uszczelniającej	m <sup>2</sup>	108,300
5.3.1	143	KNR AT-12 0401-07	ST-A-01	Podłoga w systemie suchego jastrychu REI60 - suchy jastrych z masą szpachlową	m <sup>2</sup>	108,300
5.3.1	144	ZKNR C-2 0606-04	ST-A-01	Klejenie wykładzin rulonowych PCW jednowarstwowych na przygotowanym podłożu	m <sup>2</sup>	108,300
5.3.1	145	ZKNR C-2 0610-04	ST-A-01	Klejenie wykładzin na przygotowanym podłożu. Zgrzewanie wykładzin z tworzyw sztucznych	m <sup>2</sup>	108,300
5.3.1	146	analiza indywidualna	ST-A-01	Przygotowanie powierzchni i lakierowanie cokołów drewnianych	metr	79,920
5.3.1	147	KNR 19-01 0410-09	ST-A-01	Listwy przyściennie - ponowny montaż	metr	79,920
<hr/>						
5.3.2	Roboty wykończeniowe - Okładziny gipsowo-kartonowe					
5.3.2	148	KNR AT-43 0306-04	ST-A-01	Ściany kolankowe z płyt gipsowo-kartonowych na profilach UW 100 z izolacją grubości 20 cm z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowym EI60 (system 3.50.20)	m <sup>2</sup>	17,410
<hr/>						
5.3.3	Roboty wykończeniowe - Izolacja wewnętrzna					
5.3.3	149	ZKNR C-2 0101-05	ST-A-01	Przygotowanie podłoża - wyrównanie powierzchni pod docieplenie ponad 5 do 10% powierzchni	m <sup>2</sup>	12,390
5.3.3	150	ZKNR C-2 0101-07	ST-A-01	Przygotowanie podłoża - jednokrotne gruntowanie	m <sup>2</sup>	12,390
5.3.3	151	ZKNR C-2 0103-12	ST-A-01	Przyklejenie płyt izolacji cieplenej płytami mineralnymi 0,042W/mK w systemie o gr. 12cm na powierzchni mur ceglany	m <sup>2</sup>	7,190
5.3.3	152	ZKNR C-2 0103-08	ST-A-01	Przyklejenie płyt izolacji cieplenej płytami mineralnymi 0,042W/mK w systemie o gr. 5 cm na powierzchni mur ceglany	m <sup>2</sup>	5,200

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
5.3.3	153	KNR 9-03 0109-07	ST-A-01	Założenie narożników tynkarskich	m <sup>2</sup>	12,390
5.3.3	154	ZKNR C-2 0106-08	ST-A-01	Zatopienie jednej warstwy siatki na ścianach	m <sup>2</sup>	12,390
5.3.3	155	KNNR 2 0802-06	ST-A-01	Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach i sufitach	m <sup>2</sup>	12,390
5.3.4	Roboty wykończeniowe - Malowanie					
5.3.4	156	KNNR-W 3 1003-07	ST-A-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m <sup>2</sup>	187,960
5.3.4	157	KNR W-02 0101-02	ST-A-01	Gruntowanie podłoża mineralnego	m <sup>2</sup>	187,960
5.3.4	158	KNNR 2 1401-05	ST-A-01	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą lateksową dwukrotnie bez gruntowania	m <sup>2</sup>	187,960
5.3.4	159	KNNR 2 1402-05	ST-A-01	Malowanie farbą lateksową dwukrotnie z gruntowaniem płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych	m <sup>2</sup>	29,800
5.3.5	Roboty wykończeniowe - Okładziny ściennie					
5.3.5	160	KNNR 7 0502-01	ST-A-01	Okładziny panelowe, osłonowe z blach stalowych, ocynkowanych powlekanych, perforowanych o wymiarach i konstrukcji zgodnej z projektem	m <sup>2</sup>	78,790
5.3.5	161	analiza indywidualna	ST-A-01	Dostawa paneli stalowych ocynkowanych z podkonstrukcją	m <sup>2</sup>	78,790
5.3.5	162	KNNR 7 0502-06	ST-A-01	Podłogi podniesione - ponowny montaż	m <sup>2</sup>	8,470
5.4	ROBOTY WEWNĄTRZ OBIEKTU - Wyposażenie					
5.4.1	Wyposażenie - Meble stałe					
5.4.1	163	KNR 2-02 1021-02	ST-A-01	Szafy wnękowe zamykane, fronty rozwierane/przesuwne, uchwyty meblowe chromowane, korpus, fronty, blat i cokół wykonać z płyty meblowej drewnopodobnej gr. 18 mm w kolorze dąb naturalny, półki regulowane, parapet podokienny z płyty meblowej - przedłużenie blatu, szer. zabudowy 80 cm	m <sup>2</sup>	17,300
6	URZĄD MIASTA, POZNAŃ, INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
6.1	ETAP I - ZASILANIE TYMCZASOWEGO ŹRÓDŁA CHŁODU NA CZAS BUDOWY					
6.1.1	Wyłączenie zasilania dla WL-DYNACIAT					
6.1.1	164	KNNR 9 0202-08	ST-E-01	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - wyłączenie zasilania i zabezpieczenie wyłączonych obwodów	szt	1,000
6.1.2	Demontaż górnej wewnętrznej elewacji pomieszczenia serwerowni od strony pomieszczenia					
6.1.2	165	KNNR 9 0202-08	ST-E-01	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - demontaż rozdzielnic głównej	szt	3,000
6.1.3	Wykonanie przebieg przez ściany dla poprowadzenie zasilania dla RG-TEMP oraz dla kabli zasilających odbiory RG-TEMP.					
6.1.3	166	KNR 4-03 1004-14	ST-E-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 80 mm	szt	10,000
6.1.4	Wykonanie przebieg przez ściany dla poprowadzenie zasilania do tymczasowych źródeł chłodu w pom. 48					
6.1.4	167	KNR 4-03 1004-14	ST-E-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 80 mm	szt	1,000



DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
6.1.5	Wykonanie przebieg przez strop zaślepionej klatki schodowej					
6.1.5	168	KNR 4-03 1004-14	ST-E-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 80 mm	szt	2,000
6.1.6	Mufy na kablach do RG-TEMP					
6.1.6	169	KNP 18 0303-03.05	ST-E-01	Montaż w kanale lub tunelu muf przelotowych z rur termokurczliwych do kabli elektroenergetycznych (1 kV) o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (do 4 żył Cu o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> )	szt	1,000
6.1.6	170	KNP 18 0303-01.05	ST-E-01	Montaż w kanale lub tunelu muf przelotowych z rur termokurczliwych do kabli elektroenergetycznych (1 kV) o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (do 4 żył Cu o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> )	szt	1,000
6.1.6	171	KNP 18 0303-01.05	ST-E-01	Montaż w kanale lub tunelu muf przelotowych z rur termokurczliwych do kabli elektroenergetycznych (1 kV) o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (do 4 żył Cu o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> )	szt	1,000
6.1.7	Ustawienie rozdzielnic RG-TEMP z automatycznym przełączeniem zasilania					
6.1.7	172	KNR 5-14 0101-02	ST-E-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - prefabrykowana rozdzielnica RG-TEMP	szt	1,000
6.1.8	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> dla zasilania podstawowego RG-TEMP					
6.1.8	173	KNR 5-10 0118-03	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	metr	110,000
6.1.8	174	KNR 5-08 0802-01	ST-E-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt	73,330
6.1.8	175	KNR 5-08 0701-01	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (1 mocowanie)	szt	73,330
6.1.8	176	KNR-W 5-10 0114-03	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	metr	20,000
6.1.8	177	KNR 5-08 0110-04	ST-E-01	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	metr	20,000
6.1.8	178	KNR 5-10 0604-08	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	4,000
6.1.9	Kabel N2XH-J 5x25 mm <sup>2</sup> dla zasilania rezerwowego RG-TEMP od RK1					
6.1.9	180	KNR-W 5-10 0114-03	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	metr	50,000
6.1.9	181	KNR 5-08 0110-04	ST-E-01	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	metr	50,000
6.1.9	182	KNR 5-08 0802-01	ST-E-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt	20,000
6.1.9	183	KNR 5-08 0701-01	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (1 mocowanie)	szt	20,000
6.1.9	184	KNR 5-10 0604-08	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	5,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
6.1.10	Kabel YKY 5x25 mm2					
6.1.10	185	KNR-W 5-10 0114-03	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	metr	5,000
6.1.10	186	KNR 5-08 0110-04	ST-E-01	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - ułożone pomiędzy RG-TEMP a agregatami	metr	3,000
6.1.10	187	KNR 5-10 0604-08	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	4,000
6.1.11	Kabel N2XH-J 3x1,5mm2					
6.1.11	188	KNR-W 5-10 0114-01	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	metr	70,000
6.1.11	189	KNR 5-08 0110-04	ST-E-01	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	metr	38,000
6.1.11	190	KNR 5-10 0604-01	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	8,000
6.1.12	Kabel N2XH-J 3x4mm2					
6.1.12	191	KNR-W 5-10 0114-01	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	metr	40,000
6.1.12	192	KNR 5-10 0604-01	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000
6.1.13	Kabel N2XH-J 3x2,5mm2					
6.1.13	193	KNR-W 5-10 0114-01	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	metr	40,000
6.1.13	194	KNR 5-08 0110-04	ST-E-01	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	metr	38,000
6.1.13	195	KNR 5-10 0604-01	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000
6.1.14	Uziemienie RG-TEMP					
6.1.14	196	KNR 5-08 0602-05	ST-E-01	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2	metr	1,000
6.1.14	197	KNR 2-01 0701-0202	ST-E-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	metr	0,500
6.1.14	198	KNR 5-08 0614-02	ST-E-01	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	metr	3,000
6.1.15	Wyłączenie zasilania dla RK1 w RGnn budynku - sekcja 1					
6.1.15	199	KNNR 9 0202-08	ST-E-01	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - wyłączenie zasilania i zabezpieczenie wyłączonych obwodów	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
6.1.16	Pomiary dla instalacji tymczasowej					
6.1.16	200	KNR-W 5-08 0901-03	ST-E-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	szt	4,000
6.1.16	201	KNR-W 5-08 0901-01	ST-E-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	szt	5,000
6.1.16	202	KNR-W 5-08 0902-01	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	szt	7,000
6.1.16	203	KNR-W 5-08 0902-03	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	szt	1,000
6.2	ETAP II - DEMONTAŻE ZASILANIA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH - ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH (prace rozpocząć po uruchomieniu rezerwowego źródła chłodu)					
6.2.1	Wyłączenie zasilania dla RK1 w RGnn budynku - sekcja 2					
6.2.1	204	KNNR 9 0202-08	ST-E-01	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - wyłączenie zasilania i zabezpieczenie wyłączonych obwodów	szt	1,000
6.2.2	Uziemienie RK-1					
6.2.2	205	KNR 5-08 0602-05	ST-E-01	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup>	metr	1,000
6.2.2	206	KNR 2-01 0701-0202	ST-E-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	metr	0,500
6.2.2	207	KNR 5-08 0614-02	ST-E-01	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	metr	3,000
6.2.3	Demontaż obwodów do unieczynnienia w RK-1 oraz serwerowni					
6.2.3	208	KNR 4-03 1117-03	ST-E-01	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> z podłoża drewnianego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	metr	60,000
6.2.3	209	KNR 4-03 1117-04	ST-E-01	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	metr	220,000
6.2.4	Kontenery na odpady					
6.2.4	210	KNR 2-01 0101-01	ST-E-01	Kontenery na odpady - 6m <sup>3</sup>	szt	1,000
6.2.5	Pomiar rezystancji izolacji istniejących kabli zasilających RK-1					
6.2.5	211	KNR-W 5-08 0901-03	ST-E-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	szt	1,000
6.2.6	Demontaż tras kablowych na fundamencie pod agregaty skraplające					
6.2.6	212	KNNR 9 0202-04	ST-E-01	Wymiana skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg	szt	2,000
6.2.7	Demontaż gniazd w pomieszczeniach 146, 147 i 147A przy rozbiurce wyposażenia pomieszczeń					
6.2.7	213	KNR 4-03 1122-01	ST-E-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt	4,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
6.3	ETAP III - MONTAŻ NOWEGO ZASILANIA DLA NOWYCH URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH					
6.3.1	Wykonanie przebieg przez ściany dla poprowadzenie zasilania od RK1 do pom. 48, 54 i 55					
6.3.1	214	KNR 4-03 1004-13	ST-E-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 60 mm	szt	8,000
6.3.2	Drabinka D200H60					
6.3.2	215	KNR 5-08 0705-03	ST-E-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 600 mm	metr	3,000
6.3.2	216	KNR 5-08 0701-06	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania)	szt	6,000
6.3.2	217	KNR 5-08 0802-01	ST-E-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt	12,000
6.3.2	218	KNR 5-08 0809-04	ST-E-01	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt	12,000
6.3.3	Korytko perforowane K200H60					
6.3.3	219	KNR 5-08 0705-01	ST-E-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm	metr	12,000
6.3.3	220	KNR 5-08 0705-09	ST-E-01	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 100 mm	metr	24,000
6.3.3	221	KNR 5-08 0701-06	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania)	szt	10,000
6.3.3	222	KNR 5-08 0802-01	ST-E-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt	40,000
6.3.3	223	KNR 5-08 0809-04	ST-E-01	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt	40,000
6.3.4	Korytko perforowane K100H60					
6.3.4	224	KNR 5-08 0705-01	ST-E-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm	metr	18,000
6.3.4	225	KNR 5-08 0701-06	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania)	szt	16,000
6.3.4	226	KNR 5-08 0802-01	ST-E-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt	32,000
6.3.4	227	KNR 5-08 0809-04	ST-E-01	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt	32,000
6.3.5	Korytko perforowane K50H60					
6.3.5	228	KNR 5-08 0705-01	ST-E-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm	metr	12,000
6.3.5	229	KNR 5-08 0701-06	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania)	szt	8,000
6.3.5	230	KNR 5-08 0802-01	ST-E-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt	16,000
6.3.5	231	KNR 5-08 0809-04	ST-E-01	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt	16,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
6.3.6	Dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznej					
6.3.6	232		ST-E-01	Dokumentacja powykonawcza	kmpl	1,000
6.3.7	Kabel YKY 5x10 mm2					
6.3.7	233	KNR 5-10 0118-03	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	metr	25,000
6.3.7	234	KNR 5-10 0604-08	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	4,000
6.3.8	Kabel YKY 5x4 mm2					
6.3.8	235	KNR 5-10 0118-02	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	metr	20,000
6.3.8	236	KNR 5-10 0604-06	ST-E-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	40,000
6.3.9	Kabel N2XH-J 3x1,5 mm2					
6.3.9	237	KNR 5-10 0118-01	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	metr	160,000
6.3.9	238	KNR 5-08 0813-01	ST-E-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt	36,000
6.3.10	Kabel N2XH-J 3x2,5 mm2					
6.3.10	239	KNR 5-10 0118-01	ST-E-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	metr	420,000
6.3.10	240	KNR 5-08 0813-01	ST-E-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt	54,000
6.3.11	Rozbudowa RK-1					
6.3.11	241	KNR 5-14 0509-05	ST-E-01	Montaż przełączników synchronizacyjnych małogabarytowych - 1 pakiet	szt	2,000
6.3.11	242	KNR 5-14 0509-05	ST-E-01	Montaż przełączników synchronizacyjnych małogabarytowych - 1 pakiet	szt	6,000
6.3.11	243	KNR 5-14 0515-01	ST-E-01	Montaż prostowników półprzewodnikowych	szt	2,000
6.3.12	Rozbudowa TK-S					
6.3.12	244	KNR 5-14 0509-05	ST-E-01	Montaż przełączników synchronizacyjnych małogabarytowych - 1 pakiet	szt	1,000
6.3.13	Montaż nowej rozdzielnicy TK-S-4WEB					
6.3.13	245	KNR 5-14 0101-01	ST-E-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
6.3.14 Montaż czujników temperatury						
6.3.14	246	KNR 5-08 0301-02	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt	7,000
6.3.14	247	KNR 5-08 0302-01	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt	7,000
6.3.14	248	KNR 5-08 0309-09	ST-E-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm2 z podłączeniem	szt	7,000
6.3.15 Przewód NHXMH-J 2x1,0 mm2						
6.3.15	249	KNR 5-08 0214-01	ST-E-01	Przewody kablkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	metr	150,000
6.3.15	250	KNR 5-08 0813-01	ST-E-01	Podłączenie przewodów kablkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt	42,000
6.3.16 Gniazdo pojedyncze 16A 230V IP20 dla monitorów sterowników						
6.3.16	251	KNR 5-08 0309-03	ST-E-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt	3,000
6.3.16	252	KNR 5-08 0301-02	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt	3,000
6.3.16	253	KNR 5-08 0302-01	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt	3,000
6.3.17 Bruzdowanie pod przewody						
6.3.17	254	KNR-W 4-03 1001-03	ST-E-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	metr	4,000
6.3.17	255	KNR-W 4-03 1001-07	ST-E-01	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	metr	0,500
6.3.18 Gniazdo pojedyncze 16A 230V IP20 w pomieszczeniach 146, 147 i 147A						
6.3.18	256	KNR 5-08 0309-03	ST-E-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt	4,000
6.3.18	257	KNR 5-08 0301-02	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt	4,000
6.3.18	258	KNR 5-08 0302-01	ST-E-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt	4,000
6.3.18	259	KNR-W 5-08 0901-01	ST-E-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	szt	1,000
6.3.18	260	KNR-W 5-08 0902-01	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	szt	4,000
6.3.19 Pomiary kontrolne dla RK1 i TK-S						
6.3.19	261	KNR-W 5-08 0901-01	ST-E-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	szt	20,000
6.3.19	262	KNR-W 5-08 0902-01	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	szt	22,000
6.3.19	263	KNR-W 5-08 0902-05	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	szt	1,000
6.3.19	264	KNR-W 5-08 0902-03	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy - uziemienie RK-1	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
6.4	ETAP IV - DEMONTAŻE INSTALACJI ZASILAJĄCEJ TYMCZASOWEGO ŹRÓDŁA PRĄDU (prace wykonac po uruchomieniu docelowej instalacji klimatyzacyjnej)					
6.4.1	Wyłączenie zasilania dla RG-TEMP					
6.4.1	265	KNNR 9 0202-08	ST-E-01	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - wyłączenie zasilania i zabezpieczenie wyłączonych obwodów	szt	1,000
6.4.2	Demontaż obwodów od RG-TEMP do tymczasowych źródeł chłodu					
6.4.2	266	KNR 4-03 1117-03	ST-E-01	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> z podłoża drewnianego ze zdjęciem uchwytyów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	metr	7,000
6.4.2	267	KNR 4-03 1117-04	ST-E-01	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytyów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	metr	180,000
6.4.3	Demontaż obwodu zasilającego RG-TEMP					
6.4.3	268	KNR 4-03 1117-03	ST-E-01	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> z podłoża drewnianego ze zdjęciem uchwytyów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	metr	126,000
6.4.4	Pomiary przywróconej linii zasilającej WL-DYNACIAT					
6.4.4	269	KNR-W 5-08 0901-02	ST-E-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	szt	1,000
6.4.4	270	KNR-W 5-08 0902-02	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	szt	1,000