
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI KLIMATYZACJI

ADRES INWESTYCJI: BUDYNEK NR 4 KOMENDY GŁÓWNEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY
POŻARNEJ PRZY UL. PODCHORĄŻYCH 38 W WARSZAWIE

NAZWA INWESTORA: KG PSP Warszawa

ADRES INWESTORA: ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa

BRANŻE: klimatyzacja

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Piotr Krzemiński

DATA OPRACOWANIA: 04.2021r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
04.2021r.

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		Instalacja klimatyzacji			
1 d.1	kalk. własna	Demontaż i utylizacji klimatyzatora podstropowego o wymiarach 160x58cm w Sali konferencyjnej	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
2 d.1	kalk. własna	Demontaż i utylizacja agregatów chłodniczych o wymiarach 80x50cm z elewacji budynku	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
3 d.1	KNR 7-24 0235-01	Demontaż i utylizacja instalacji freonowej o śr. do 15,9mm do demontowanych klimatyzatorów podsufitowych	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
4 d.1	KNR 4-02 0230-04 analogia	Spuszczenie i utylizacja czynnika chłodniczego urządzeń demontowanych (śr. ilość czynnika na urządzenie 7kg)	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
5 d.1	Materiał	Zakup systemów VRF K1, K2, K3 i K4 - agregat chłodniczy LV-WM900 - 3szt. - agregat chłodniczy LV-WM252 - 1szt. - klimatyzatory ściennie 1,7kW - 20szt. - klimatyzatory ściennie 2,2kW - 35szt. - klimatyzatory ściennie 2,8kW - 31szt. - klimatyzatory ściennie 3,6kW - 22szt. - klimatyzatory ściennie 4,5kW - 3szt. - klimatyzatory ściennie 5,6kW - 1szt. - klimatyzator podstropowy 14kW - 2szt. - Trójniki instalacji - Sterowniki centralne typ LV-CC01 - 3szt. - Sterownik ścienny typ LV-CW02 - 1szt.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1	Materiał	Zakup klimatyzatora typu split (agregat + jednostka wew) typ LXVA-RHM24N o wydajności 7,2kW - do pomieszczenia nr 4 Monitoring - System K5	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	Materiał	Zakup systemu VRf Multi K6 (Pokoje gościnne): - Agregat chłodniczy LV-MOC80-I4T - 1szt. - Klimatyzator ścienny 1,7kW - 2szt. - Klimatyzator ścienny 2,2kW - 2szt. - Trójniki instalacji - 3szt.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	kalk. własna	Klimatyzator ścienny / podstropowy - dowóz i montaż	szt		
		114 + 4	szt	118,000	
				RAZEM	118,000
9 d.1	kalk. własna	Klimatyzator typu split 7,2kW (system K5 - agregat + jedn.wew)- dowóz i montaż	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	kalk. własna	Agregat chłodniczy 90kW - systemy K1,K2,K3 - dowóz i montaż na gotowej konstrukcji stalowej	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.1	kalk. własna	Agregat chłodniczy 25,2kW - system K4 - dowóz i montaż na gotowej konstrukcji	szt		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	kalk. własna	Agregat chłodniczy 7,2kW (maz.8,0kW)- system K6 - dowóz i montaż	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	kalk. własna	Montaż sterowników centralnych w korytarzach (3szt.) i montaż sterownika ściennego dla sali konferencyjnej nr 126 (1szt.)	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
14 d.1	kalk. własna	Montaż i zakup uchwytów na pilot zdalnego sterowania dla klimatyzatorów (wszystkie jedn. wew.)	szt		
		119	szt	119,000	
				RAZEM	119,000
15 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.6,35 i 9,52 mm w izolacji Uwaga: izolacja wszystkich rur freonowych musi posiadać klasę ogniową "B"	m		
		357,4 + 233,5	m	590,900	
				RAZEM	590,900
16 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.12,7mm w izolacji	m		
		452,9	m	452,900	
				RAZEM	452,900
17 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.15,88mm w izolacji	m		
		141,7	m	141,700	
				RAZEM	141,700
18 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.19,05mm w izolacji	m		
		95,3	m	95,300	
				RAZEM	95,300
19 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.22,20mm w izolacji	m		
		137,5	m	137,500	
				RAZEM	137,500
20 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.28,58mm w izolacji	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
21 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.31,8mm w izolacji	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
22 d.1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.38,1mm w izolacji	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	95,000
23 d.1	kalk. własna	Pomka skroplin do klimatyzatora	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Przewody skroplin z PCV-U o śr.27x20,93mm (3.4")	m		
		506,2	m	506,200	
				RAZEM	506,200
25 d.1	KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Przewody skroplin z PCV-U o śr.33x26,6mm (1")	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		83,5	m	83,500	
				RAZEM	83,500
26 d.1	KNR-W 2-15 0208-03 z.o.2.6. 9902 -12 analogia	Rury osłonowe dla przewodów freonowych od jednostek zewnętrznych K4 i K6 prowadzonych po elewacji - PCV110mm w kolorze uzgodnionym z Inwestorem	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
27 d.1	KNR 7-24 0513-03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		119	kpl.	119,000	
				RAZEM	119,000
28 d.1	KNR 7-24 0514-03	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		119	kpl.	119,000	
				RAZEM	119,000
29 d.1	KNR 7-24 0515-03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		119	kpl.	119,000	
				RAZEM	119,000
30 d.1	KNR 7-24 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		119	kpl.	119,000	
				RAZEM	119,000
2		Instalacja elektryczna zasilająca jednostki zewnętrzne			
31 d.2	KNPnRPDE 57-121c	Wiercenie otworów o śr. ponad 20 mm wiertarką elektryczną w murze	otw.		
		15	otw.	15,000	
				RAZEM	15,000
32 d.2	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod korytka - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
33 d.2	KNR-W 5-08 0707-02	Montaż na gotowym podłożu elementów wsporczych - korytek siatkowych 60/100mm - 3m	elem		
		100	elem	100,000	
				RAZEM	100,000
34 d.2	KNR 5-08 0216-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu mm ²) układane w korytkach - do zasilania jednostek wewnętrznych	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
35 d.2	KNR 5-08 0216-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 4-Cu mm ²) układane w korytkach - do zasilania jednostek wewnętrznych	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
36 d.2	KNR 5-08 0216-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 2,5-Cu mm ²) układane w korytkach - do zasilania jednostek wewnętrznych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
37 d.2	KNR 5-08 0216-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 1,5-Cu mm ²) układane w korytkach - do zasilania jednostek wewnętrznych	m		
		112 * 5	m	560,000	
				RAZEM	560,000
38 d.2	KNR-W 5-08 0303-01	Montaż na korytkach puszek rozdzielczych	szt.		
		116	szt.	116,000	
				RAZEM	116,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.2	KNR 5-08 0813-05	Podłączenie przewodów kabelkowych do jednostek wewnętrznych	szt.		
		112 * 3	szt.	336,000	
				RAZEM	336,000
40 d.2	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod korytka - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły - do zasilania jednostek zewnętrznych	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
41 d.2	KNR-W 5-08 0707-02	Montaż na gotowym podłożu elementów wsporczych - korytek siatkowych 60/100mm - 3m	elem		
		80	elem	80,000	
				RAZEM	80,000
42 d.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kablowe zasilające jednostkę zewnętrzną 90kWch - 5x 16mm2	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
43 d.2	KNR 5-08 0214-01	Przewody kablowe zasilające jednostkę zewnętrzną 25,2kWch - 5x 6mm2	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
44 d.2	KNR 5-08 0213-01	Przewody kablowe zasilające jednostkę zewnętrzną 7,2kWch i 8kWch (2szt) - 3x 6mm2	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
45 d.2	KNR 5-08 0813-05	Podłączenie przewodów kabelkowych do jednostek zewnętrznych Krotność = 5	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
46 d.2	KNR 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg na ścianie w pomieszczeniu 134	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.2	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
48 d.2	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 25 mm2	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
49 d.2	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
50 d.2	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy,	pomi ar		
		6	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
51 d.2	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomi ar		
		6	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
52 d.2	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomi ar		
		6	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Instalacja sterująca			
53 d.3	KNPnRPDE 57-121b	Wiercenie otworów o śr. do 20 mm wiertarką elektryczną w murze	otw.		
		116	otw.	116,000	
				RAZEM	116,000
54 d.3	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod korytka - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
55 d.3	KNR-W 5-08 0707-02	Montaż na gotowym podłożu elementów wsporczych - korytek siatkowych 60/100mm	elem		
		100	elem	100,000	
				RAZEM	100,000
56 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach - do zasilania jednostek wewnętrznych	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
57 d.3	KNR-W 5-05 0901-02	Układanie w korytach kablowych lub siatkach kabli w powłoce termoplastycznej w dwóch pomieszczeniach	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.3	KNR 5-08 0813-05	Podłączenie przewodów kabelkowych ekranowanych do jednostek wewnętrznych	szt.		
		116 * 8	szt.	928,000	
				RAZEM	928,000
59 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach - do zasilania 3szt sterowników centralnych i jednego sterownika w sali konferencyjnej 126	m		
		94	m	94,000	
				RAZEM	94,000
60 d.3	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe - izolacyjności , ciągłości przewodzenia	odc.		
		3	odc.	3,000	
				RAZEM	3,000
4		Osprzęt elektryczny w skrzynkach elektrycznych TE			
61 d.4	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - 80x60x25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - montaż rozłącznika bezpiecznikowego 300A i 250A SLP	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - montaż ogranicznika przepięciowego C 63A klasy KL-C	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.4	KNR-W 5-08 0205-07	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 50 mm2 zasilanie wyłącznika WR - wykonanie zasilania z istniejącej RG	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
65 d.4	KNR-W 5-08 0205-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 zasilanie skrzynki RE w pomieszczeniu ochrony	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
66 d.4	KNR-W 5-08 0205-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 zasowanie skrzynki RE w pom ochrony	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
67 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 100A	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
68 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - różnicowo prądowy 100A	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
69 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 40A	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - różnicowo prądowy 40A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - różnicowo prądowy 25A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik S25	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
73 d.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 40A	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
74 d.4	KNR 5-08 0813-05	Podłączenie przewodów kabelkowych w skrzynkach elektrycznych i pomiędzy nimi	szt.		
		128	szt.	128,000	
				RAZEM	128,000
5		Przepusty instalacyjne dla rur i kabli elektrycznych , przewierty i wykucia dla rur freonowych , malowanie pomieszczeń po instalacyjne			
75 d.5	kalk. własna	Przepusty instalacyjne ppoż - Zabezpieczenie izolacją termiczną kauczukowa (np. Armaflex Procect) przejść oddzielenia ppoż. EI120 przewodów freonowych przez strop pomiędzy piwnicą a parterem - przewody freonowe o śr. 22,2 do 38,1mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
76 d.5	kalk. własna	Przepusty instalacyjne ppoż - Zabezpieczenie izolacją termiczną przejść oddzielenia ppoż. EI120 kabli zasilających agregaty chłodnicze - przepusty o śr. 40mm - przez strop między piwnicą i parterem oraz przez ściany EI120 rozdzielni elektrycznych i węzła cieplnego	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
77 d.5	KNNR-W 3 0408-08	Przewierty o śr. 125mm w stropach o gr. 48cm - dla przewodów freonowych- 6szt. Uwaga: Przebicia przez cienkie ściany działowe wliczone w cenę montażu klimatyzatorów	cm		
		6 * 48	cm	288,000	
				RAZEM	288,000
78 d.5	KNNR-W 3 0408-08	Przewierty o śr. 40mm w stropach o gr. 48cm - dla pionów skroplin- 22szt. i dla kabli zasilających agregaty -10szt.	cm		
		32 * 48	cm	1 536,000	
				RAZEM	1 536,000
79 d.5	KNR AT-17 0103-03	Przewierty o śr. 125mm w ścianach zewnętrznych o gr. 73cm - dla przewodów freonowych i sterowania od jed. zew.- 6szt.	cm		
		6 * 73	cm	438,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNR AT-17 0103-01	Przewierty o śr. 40mm w ścianach zewnętrznych o gr. 73cm - dla przewodów skroplin-11szt.	cm	RAZEM	438,000
		11 * 73	cm	803,000	
				RAZEM	803,000
81	KNR AT-17 0103-03	Przewierty o śr. 125mm przez ściany wewnętrzne o gr. 45cm - dla przewodów freonowych-3szt.	cm		
		3 * 45	cm	135,000	
				RAZEM	135,000
82	KNR AT-17 0103-02	Przewierty o śr. 90mm przez ściany wewnętrzne o gr. 45cm - dla przewodów freonowych-108szt.	cm		
		108 * 45	cm	4 860,000	
				RAZEM	4 860,000
83	KNR AT-17 0103-01	Przewierty o śr. 40mm przez ściany wewnętrzne o gr. 45cm - dla przewodów skroplin-31szt. o dla kabli zasilających agregaty - 11szt.	cm		
		42 * 45	cm	1 890,000	
				RAZEM	1 890,000
84	KNR AT-17 0103-01	Przewierty o śr. 40mm przez ściany wewnętrzne o gr. 45cm - dla przewodów sterowania-108szt.	cm		
		108 * 45	cm	4 860,000	
				RAZEM	4 860,000
85	KNR AT-17 0103-01	Przewierty o śr. 40mm w ścianach zewnętrznych o gr. 73cm - dla przewodów sterowania-6szt.	cm		
		6 * 73	cm	438,000	
				RAZEM	438,000
86	KNR-W 3 0408-08	Przewierty o śr. 40mm w stropach o gr. 48cm - dla przewodów sterowania-6szt.	cm		
		6 * 48	cm	288,000	
				RAZEM	288,000
87	KNR-W 4-01 0342-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		589,7	m	589,700	
				RAZEM	589,700
88	KNR-W 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd o przekroju 1/4 x 1/4 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		589,7	m	589,700	
				RAZEM	589,700
89	KNR-W 4-01 0806-02 analogia	Rozkucie i naprawa posadzki - wkucie odsadzek pionów skroplin - do 0,5m2	msc.		
		24	msc.	24,000	
				RAZEM	24,000
90	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		
		800	m2	800,000	
				RAZEM	800,000
91	KNR-W 4-01 1204-02	Gruntowanie i dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
		2397,6	m2	2 397,600	
				RAZEM	2 397,600
92	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa elementów (odsadzek pionów skroplin) płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m2		
		9,9	m2	9,900	
				RAZEM	9,900