

Opis przedmiotu zamówienia

Obiekt budowlany usytuowany w Warszawie przy ul. Czerniakowskiej 100 podległy Ministerstwu Sprawiedliwości jest budynkiem wielokondygnacyjnym z kondygnacją podziemną, przeznaczoną na garaż podziemny z pomieszczeniami technicznymi, z parkingiem naziemnym zlokalizowanym na płycie górnej archiwum oraz z pięcioma kondygnacjami nadziemnymi.

Obiekt zasilany jest z miejskiej sieci wodociągowej i ciepłowniczej położonej w ul. Czerniakowskiej i wyposażony jest między innymi w instalacje będące przedmiotem zamówienia:

- 1) w instalację i urządzenia systemu sygnalizacji alarmu pożaru,
- 2) w instalację i urządzenia systemu wczesnej detekcji dymu,
- 3) w instalację i urządzenia systemu oddymiania,
- 4) w instalację i urządzenia systemu gaszenia gazem,
- 5) w instalację i urządzenia centralnego ogrzewania,
- 6) w instalację i urządzenia ciepłej i zimnej wody,
- 7) w instalację i urządzenia wentylacji klimatyzacyjnej,
- 8) w instalację i urządzenia klimatyzacji w tym klimatyzacji precyzyjnej,
- 9) w instalację i urządzenia wodno-kanalizacyjne z przyłączami i przykanalikami.

I. Opis instalacji systemu sygnalizacji alarmu pożaru, wczesnej detekcji dymu oraz systemu oddymiania

Instalację sygnalizacji pożaru zrealizowano w oparciu o system firmy HONEYWELL składający się z:

- dwóch central sygnalizacji pożaru typu XLS 60 z 10-cioma pętlami detekcyjnymi z zamontowanymi na nich elementami liniowymi,
- czujek optycznych dymu typu TC806E z gniazdami standardowymi w ilości 705 szt.,
- czujek temperatury typu TC808E w ilości 7 szt.,
- ręcznych ostrzegaczy pożaru typu SSDH500KAC w ilości 28 szt.,
- sygnalizatorów akustycznych w ilości 38 szt.,
- optycznych wskaźników zadziałania czujek zamontowanych w przestrzeni międzysufitowej,
- modułów sterująco – monitorujących służących do sterowania urządzeniami automatyki pożarowej oraz monitorowania urządzeń automatyki pożarowej w ilości 6 szt.,
- izolatorów zwarć w ilości 36 szt.

System sygnalizacji pożaru z centralami XLS 60 jest systemem mikroprocesorowym, wieloprotokołowym w pełni adresowalnym. Informacja o zaistniałym zagrożeniu jest przesyłana do central. Centrale uruchamiają sygnalizatory akustyczne oraz sterują kłapami przeciwpożarowymi, urządzeniami wentylacji i oddymiania, elektromagnetycznymi blokadami drzwi systemu kontroli dostępu i bramami ppoż. Wszystkie zdarzenia są rejestrowane w pamięci centrali oraz drukowane.

II. Opis instalacji grzewczej i wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

Budynek obsługują dwa systemy wentylacyjne N1/W1, N2/W2 dostarczające do obiektu świeże powietrze oraz usuwające z obiektu powietrze zużyte. Centrale wentylacyjne nawiewno-wyciągowe zlokalizowano na dachu budynku. Powietrze z central jest filtrowane i podgrzewane do temperatury $+20^{\circ}\text{C}$ zimą oraz chłodzone do $+16^{\circ}\text{C}$ latem. Zastosowano wysokowydajny odzysk ciepła w postaci wymienników obrotowych. Zastosowane 2-biegowe centrale wentylacyjne umożliwiają obniżenie wydajności systemu w okresie nocnym. Powietrze zużyte z pomieszczeń wraca do central w celu przeprowadzenia odzysku ciepła. Na przejściach kanałów przez przegrody oddzielające ppoż. zamontowane są kłapy ppoż. Siłowniki klap pożarowych zasilane są napięciem 24V DC z zasilaczy buforowych typu ZSP135-D-7A-3 firmy MERAWEX. Przed i za centralami zamontowane są tłumiki hałasu. Pomieszczenia biurowe posiadają indywidualną regulację temperatury za pomocą klimakonwektorów. Świeże powietrze z central jest doprowadzane w pobliże klimakonwektorów, a następnie po podgrzaniu lub schłodzeniu rozprowadzane do pomieszczeń za pomocą nawiewników szczelinowych. Wyciąg zużytego powietrza realizowany jest poprzez kratki transferowe w suficie podwieszanym. Na nawiewie z fan-coili zamontowano puszki rozprężne wytłumione od środka. Skropliny z klimakonwektorów odprowadzane są do kanalizacji. Serwerownie klimatyzowane są za pomocą niezależnych układów chłodniczych freonowych. W głównej serwerowni zamontowane są jednoobiegowe dwie szafy klimatyzacyjne + jedna rezerwowa z nawilżaczem parowym i ze skraplaczami zamontowanymi na dachu. W czterech serwerowniach mniejszych zamontowane są klimatyzatory typu Split, pracujące w systemie VRV połączone z jedną jednostką zewnętrzną usytuowaną na dachu. Toalety wentylowane są w sposób ciągły osobnymi wyciągami z zamontowanymi wentylatorami dachowymi.

Źródłem chłodu dla instalacji klimatyzacyjnej jest woda lodowa o parametrach $7/12^{\circ}\text{C}$ przygotowywana w dwóch agregatach wody lodowej z rozdzielnymi skraplaczami. Agregaty chłodnicze zamontowane są w piwnicy, a na dachu zamontowano chłodnice skraplaczy glikol/powietrze. 35% roztwór glikolu krąży tylko w obiegu agregat-skraplaacz. Centrale klimatyzacyjne podłączone są do instalacji chłodu za pomocą zaworów trójdrogowych. Do regulacji trwałej zastosowano zawory Hydrocontrol z nastawą wstępną i króćcem pomiarowym.

Źródłem ciepła dla budynku jest węzeł cieplny zlokalizowany w piwnicy. Parametry wody grzewczej $75/50^{\circ}\text{C}$. Centrale klimatyzacyjne podłączone są z tą instalacją za pomocą zaworów trójdrogowych, a klimakonwektory za pomocą zaworów dwudrogowych. W budynku zamontowane są dodatkowe urządzenia klimatyzacyjne typu Split pozwalające na lokalne obniżenie temperatury. W garażu zamontowana jest nawiewno-wyciągowa instalacja wentylacji mechanicznej.

III. Opis instalacji centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i ciepłej wody użytkowej.

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana jest z płytowego wymiennikowego węzła cieplnego firmy ALFA-LAVAL typ CB77-110H. Obieg wody zapewniają pompy Grundfos. Po stronie wody sieciowej zamontowany jest odmulacz magnetyczny typu OISm-3 (300/100), a na powrocie instalacji odmulacz typu OISm-5 (450/125). Układ zabezpieczony jest

naczynkiem przeponowym firmy REFLEX typ 600N oraz zaworami bezpieczeństwa typ SYR 1915Dn40. Do sterowania układem zamontowano sterownik firmy Samson.

Instalacja ciepła technologicznego zasilana jest z płytowego wymiennikowego węzła cieplnego firmy ALFA-LAVAL typ CB200-46M. Obieg wody zapewniają pompy Grundfos. Na powrocie instalacji zamontowany jest odmulacz magnetyczny typu OISm-4 (400/100). Układ zabezpieczony jest naczynkiem przeponowym firmy REFLEX typ 400N oraz zaworami bezpieczeństwa typ SYR 1915Dn40. Do sterowania układem zamontowano sterownik firmy Samson.

Instalacja ciepłej wody użytkowej zasilana jest z wymiennikowego węzła cieplnego firmy ALFA-LAVAL Compact System D typ P35-500 wyposażonego w wymiennik płytowy oraz zasobnik poj. 500l. Układ pracuje równolegle z układem c.o. i c.t. Cyrkulację wody zapewniają pompy typu ALPHA pro 25-60B. Po stronie wody instalacyjnej zamontowane są filtry FS. Układ zabezpieczony jest zaworem bezpieczeństwa typ SYR 2115 Dn40. Do sterowania układem zamontowano sterownik firmy Samson.

IV. Opis instalacji wodno-kanalizacyjnej

W skład instalacji wod-kan wchodzi:

- instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej z cyrkulacją,
- instalacja hydrantów wewnętrznych,
- zestaw hydroforów,
- kanalizacja ściekowa,
- kanalizacja deszczowa,
- odwodnienie parkingu podziemnego i archiwum,
- przepompownia ścieków,
- separator.

Wykaz typów urządzeń podlegających przeglądom i konserwacji

Lp.	nazwa urządzenia	producent
1	centrala wentylacyjna VS-230-R-E/RHC	VST CLIMA
2	nawiewnik wirowy TS-160	HALTON
3	nawiewnik wirowy TCA-200	HALTON
4	nawiewnik szczelinowy SLN2-1000	HALTON
5	nawiewnik szczelinowy SLN2-1200	HALTON
6	zawór wentylacyjny REGA DVS-P	DEC internacional
7	zawór wentylacyjny REGA DVS	DEC internacional
8	klapa ppoż. EI-120 DN160	GRYFIT
9	klapa ppoż. EI-120 DN200	GRYFIT
10	klapa ppoż. EI-120 DN250	GRYFIT
11	klapa ppoż. EI-120 DN250x200	GRYFIT
12	centrala wentylacyjna VS-230-R-E/RHC	VTS CLIMA
13	wentylator dachowy DV 225-2 E	ROSENBERG
14	wentylator dachowy DVS 355-4D	ROSENBERG
15	wentylator dachowy DVS 310K-4D	ROSENBERG
16	wentylator kołowy K200M	SYSTEMAIR
17	wentylator kołowy K125M	SYSTEMAIR
18	wentylator kołowy K100M	SYSTEMAIR
19	wentylator dachowy DV 19-2E	ROSENBERG
20	wentylator dachowy DV 450-44D	ROSENBERG
21	kratka wentylacyjna MKSH	RDJ
22	kratka wentylacyjna KSHP	RDJ
23	wentylator dachowy DVS 560-4-4D	ROSENBERG
24	klimakonwektor MAJOR 2 CHY 432	CIAT
25	klimakonwektor MAJOR 2 CHY 430	CIAT
26	klimakonwektor MAJOR 2 CHY 428	CIAT
27	klimakonwektor MAJOR 2 CHY 426	CIAT
28	filtr kanałowy FGR-D315	SYSTEMAIR
29	wentylator kanałowy K 315M	SYSTEMAIR
30	nagrzewnica kanałowa wodna VBC 315	SYSTEMAIR
31	wentylator kanałowy K 315M	SYSTEMAIR
32	wentylator dachowy DVS 311 EV	SYSTEMAIR
33	wentylator nawiewny kanałowy KT 100-50-6	SYSTEMAIR
34	wentylator nawiewny dachowy MUB 062 630DV-B2	SYSTEMAIR
35	wentylator nawiewny dachowy MUB 062 630DV-B2	SYSTEMAIR
36	szafa klimatyzacyjna STULZ ASD 301A	STULZ
37	skraplacz chłodzony powietrzem KSV 036 Y 351C	STULZ
38	klimatyzator MMY-MAP1201HT8	TOSHIBA
39	klimatyzator kaseta MMU-AP0361	TOSHIBA
40	klimatyzator kaseta MMU-AP0301	TOSHIBA
41	klimatyzator kaseta MMU-AP0241	TOSHIBA
42	klimatyzator kaseta MMU-AP0271	TOSHIBA
43	klimatyzator kaseta MMU-AP0181	TOSHIBA
44	klimatyzator kasetonowy RAV-SP 1102AT-E	TOSHIBA
45	inwerter grzewczo-chłodniczy RAV-SP 1102UT-E	TOSHIBA
46	multi inwerter RAS-M18GACV-E	TOSHIBA
47	multi inwerter RAS-M27GACV-E	TOSHIBA
48	multi klimatyzator RAS-M10SKCV-E	TOSHIBA

Załącznik nr 1 do Istotnych Warunków Umowy

*Postępowanie na przeglądy oraz konserwację instalacji przeciwpożarowych i sanitarnych w budynku
Ministerstwa Sprawiedliwości przy ulicy Czerniakowskiej 100*

49	multi klimatyzator RAS-M13SKCV-E	TOSHIBA
50	agregat wody lodowej VHS-ST-306.3	MCQUAY
51	chłodnica skraplacza SHLDS 819 E	MCQUAY
52	zawory trójdrogowe Hydrocontrol	
53	pompa TP 150-220/4	GRUNDFOS
54	pompa TP 150-130/4	GRUNDFOS
55	pompa TP 80-330/2	GRUNDFOS
56	pompa TP 80-240/2	GRUNDFOS
57	węzeł cieplny automatyka	
58	regulator różnicy ciśnień typ. 42-39 Dn50	SAMSON
59	regulator różnicy ciśnień typ. 47-1 Dn15	SAMSON
60	filtr kołnierzowy Fs-1 Dn100 400 oczek/cm ²	ZA-Polna S.A.
61	filtr kołnierzowy Fs-1 Dn100 230 oczek/cm ²	ZA-Polna S.A.
62	filtr siatkowy Dn20	
63	filtr siatkowy Dn32	
64	ultradźwiękowy przetwornik przepływu typ Ultraflow III Dn65	Kamstrup-Power
65	ultradźwiękowy przetwornik przepływu typ Ultraflow III Dn15	Kamstrup-Power
66	regulator elektroniczny typ TROVIS 5475-2	SAMSON
67	zawór regulacyjny typ 3222 DN 50	SAMSON
68	zawór regulacyjny typ 3222 DN 15	SAMSON
69	siłownik elektryczny z awaryjną funkcją bezpieczeństwa typ 5825-10	SAMSON
70	czujnik temperatury wody powrotnej typ 5277-2	SAMSON
71	czujnik temperatury zewnętrznej typ 5227-2	SAMSON
72	czujnik temperatury wody wyjściowej typ 5207-61	SAMSON
73	termostat zabezpieczający STB (c.o.) typ 5313-5	SAMSON
74	termostat zabezpieczający STB (c.w.) typ 5315-1	SAMSON
75	wymiennik Compact System D typ P35-500	ALFA-LAVA
76	wymiennik c.o. CB77-110H	ALFA-LAVA
77	wymiennik c.o. CB200-46M	ALFA-LAVA
78	compact system P35-500	ALFA-LAVA
79	pompa obiegowa TPE 65-230/2s	GRUNDFOS
80	pompa cyrkulacyjna c.w. ALPCHA pro 25-60	GRUNDFOS
81	naczynie zbiorcze przeponowe typ 600N	REFLEX
82	naczynie zbiorcze przeponowe typ 400N	REFLEX
83	tłumik hałasu Ebro-Flex Dn100 z kołnierzem	Ero
84	tłumik hałasu Ebro-Flex Dn125 z kołnierzem	Ero
85	odmulacz magnetyczny OISm-5 (450/125)	SPAW-test
86	odmulacz magnetyczny OISm-3 (300/100)	SPAW-test
87	odmulacz magnetyczny OISm-3 (400/100)	SPAW-test
88	zawór bezpieczeństwa „SYR” 2115 Dn40	SYR
89	zawór bezpieczeństwa „SYR” 1915 Dn40	SYR
90	przepustnica odcinająca URANIE C Dn 125	DANFOSS
91	przepustnica odcinająca URANIE C Dn 100	DANFOSS
92	przepustnica odcinająca URANIE C Dn 65	DANFOSS
93	manometr przemysłowy M/160-R/0-1,6/1N	Kuj. Wyt. Man.
94	manometr przemysłowy M/160-R/0-0,6/1N	Kuj. Wyt. Man.
95	manometr kontaktowy	Kuj. Wyt. Man.
96	termometr przemysłowy niertęciowy P/0-100/1/125	
97	wodomierz DN20	METRON
98	wodomierz Dn25	METRON
99	zawór antyskażeniowy ¾” BA2760	DANFOSS
100	zawór antyskażeniowy 1 ¼ ” BA2760	DANFOSS
101	miska ustępowa ROCA HALL A326627000	ROCA

Załącznik nr 1 do Istotnych Warunków Umowy

*Postępowanie na przeglądy oraz konserwację instalacji przeciwpożarowych i sanitarnych w budynku
Ministerstwa Sprawiedliwości przy ulicy Czerniakowskiej 100*

102	pisuar ścienny ROCA CHIC A359450000	ROCA
103	umywalka ROCA. A327884..0 i a325883000	ROCA
104	zestaw hydroforowy HAYMAT VP 3/0407	KSB
105	urządzenie podnoszące ciśnienie Hya-Solo NB 15/4	KSB
106	hydrant HW-25 W/N KP 30	GRAS
107	hydrant HW-52 W/N K-20 KO	GRAS
108	agregat tłoczący ścieki	
109	popa SE1.50.65.09 z urządzeniami sterującymi	GRUNDFOS
110	centrala ppoż. XLS 60	HONEYWELL
111	czujka optyczna dymu typ TC806E	HONEYWELL
112	czujka temperatury typu TC808E	HONEYWELL
113	ręczny ostrzegacz pożaru typ SSDH500KAC	HONEYWELL
114	gniazdo czujki z izolatorem zwarć typ B524IEFT	HONEYWELL
115	adresowany moduł wyjściowy TC809E	
116	wskaźnik zadziałania czujki typ RA400Z	
117	sygnalizator akustyczny EMA1224BR	
118	moduł sieciowy NGM	
119	moduł komunikacyjny rs485	
120	moduł komunikacyjny rs232	
121	zasilacz buforowy ZSP135-D-5A-3	MERAWEX
122	zasilacz buforowy 24V 5A + 2 akumulatory 26Ah 12V ZSP135-D-2	
123	akumulator 70Ah, 12V, bezobsługowy, AGM	