

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

1. Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i wykonanie instalacji chłodzenia pomieszczeń biurowych IV piętra budynku przy ulicy Słowackiego 8 w Poznaniu,

2. Adres obiektu budowlanego:

ul Słowackiego 8, 60-823 Poznań,

3. Nazwy i kody :

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
45331210-1 Instalowanie wentylacji,

4. Nazwa i adres Zamawiającego :

Powiat Poznański
ul. Jackowskiego 18
60 – 509 Poznań

5. Opracowanie:

Wydział Inwestycji i Remontów Starostwa Powiatowego w Poznaniu

6. Spis zawartości programu:

- A) Część opisowa
- B) Część informacyjna

A. CZEŚĆ OPISOWA

1. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie instalacji chłodzenia pomieszczeń biurowych IV piętra budynku przy ulicy Słowackiego 8 w Poznaniu, w następującym zakresie:

- wykonanie dokumentacji projektowej,
- realizacja zadania.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Dokumentacja obejmuje koncepcję rozwiązania oraz projekt wykonawczy wraz z wymaganymi prawem uzgodnieniami w następującym zakresie branż:

1. wentylacyjnej - projekt należy wykonać na podstawie następujących wytycznych: chłodzeniem muszą być objęte pokoje biurowe IV piętra, zgodnie z załączonym zestawieniem. Jednostki wewnętrzne zostaną umieszczone w pomieszczeniach biurowych na ścianach od strony korytarzy (wskazane nad drzwiami). Jednostki zewnętrzne zostaną umieszczone na dachu budynku na konstrukcjach wsporczych, w grupach, ich ilość i lokalizacja zostanie ustalona z wybranym wykonawcą. Przewody instalacyjne rozprowadzone będą

korytarzami, powyżej sufitów podwieszonych, wyprowadzone na dach szachtami instalacyjnymi,

2. elektrycznej - w zakresie zaprojektowania oddzielnej instalacji elektrycznej zasilającej urządzenia chłodnicze (podłączenia z istniejącej tablicy piętrowej T-4-1, zasilanej bezpośrednio z rozdzielnic głównej na parterze) wraz z bilansem energetycznym dla istniejącej rozdzielni, uwzględniającym zwiększone zapotrzebowanie mocy elektrycznej. Dane dotyczące mocy przyłączeniowej dla licznika eksploatowanego przez Starostwo oraz aktualny stopień jej wykorzystania wynoszą:
 - moc przyłączeniowa - 120 kW (wg w.t.p. z Enea)
 - średnie miesięczne rzeczywiste zużycie – 30 000 kWh (wg wskazań licznika),
3. konstrukcyjnej – w zakresie mocowania urządzeń do konstrukcji dachu za pomocą konstrukcji wsporczych,

Rozwiązanie musi być na bieżąco konsultowane i zaakceptowane przez Zamawiającego. Proponowane rozwiązanie musi jak najmniej ingerować w istniejącą konstrukcję budynku, minimalizować ilość jednostek zewnętrznych na dachu.

W opracowaniu należy zastosować system oparty na jednostkach klimatyzacyjnych firmy GREE serii Free Match Inverter, lub równoważny. Dla określenia równoważności ofert brane będą pod uwagę następujące parametry zastosowanych urządzeń:

- energooszczędność,
- okres gwarancji producenta na zamontowane urządzenia, min. 3 lata
- emitowany poziom hałasu.

Niniejsze zamówienie dotyczy IV piętra. Zamawiający planuje docelowo wykonanie chłodzenia pomieszczeń na pozostałych kondygnacjach budynku. W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się usytuowanie jednostek zewnętrznych na dachach budynku. Przy projektowaniu należy dążyć do minimalizacji ich ilości.

Oferta musi obejmować całość prac i kosztów niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i realizacji zamówienia, w tym w szczególności uwzględniać wszystkie prace tymczasowe i towarzyszące niezbędne do wykonaniu omawianego zamówienia podstawowego, a więc między innymi: sprawdzenia wytrzymałości elementów konstrukcyjnych dachu w miejscach lokalizacji urządzeń wentylacyjnych, wykonanie przekuć w ścianach i stropach, ich zamurowanie po wykonaniu instalacji, miejscowy demontaż sufitów podwieszonych i ich ponowny montaż, obudowanie kanałów na odcinkach gdy rozprowadzane są poza przestrzenią pomiędzy stropami a istniejącymi sufitami podwieszonymi (szczegółowo do uzgodnienia na etapie projektu), prowadzenie przewodów zasilających w bruzdach, wykonanie wyprawek tynkarskich i malarskich.

Wymagane terminy realizacji: 15 tygodni od daty podpisania umowy, w tym :

- wykonanie dokumentacji projektowej, przyjęte rozwiązania muszą być na bieżąco konsultowane z Zamawiającym - 4 tygodnie,
- weryfikacja i akceptacja przyjętych rozwiązań projektowych - 2 tygodnie,
- przekazanie placu budowy - 1 tydzień od dnia zaakceptowania dokumentacji,
- realizacja prac - 8 tygodni od dnia przekazania placu budowy,

Wskazane jest aby Oferenci zapoznali się z istniejącym obiektem, w terminie wskazanym w specyfikacji, oraz uwzględnili w kalkulacji wykonywanie prac po godzinach pracy urzędu.

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, normami i przepisami oraz warunkami umowy.

B) CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Lokalizacja obiektu

Budynek usytuowany jest przy ulicy Słowackiego 8, w Poznaniu, w strefie objętej ochroną konserwatorską. Posiada pięć kondygnacji nadziemnych i częściowe podpiwniczenie. Wykonany w układzie konstrukcyjnym mieszanym, częściowo żelbetowym, częściowo tradycyjnym ze ścianami zewnętrzne szczytowymi i wewnętrznymi z cegły pełnej o zróżnicowanej grubości, stropy gęstożebrowe, ceramiczno - żelbetowe, stropodach wentylowany.

W opracowaniu należy zastosować następujące współczynniki przenikania ciepła przez przegrody:

- dla stropodachu $- k = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- dla ścian $- k = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- dla okien $- k = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,

Wybrany Wykonawca otrzyma podkłady projektowe – rzut IV piętra oraz schematyczny przekrój budynku w wersji elektronicznej (AutoCad, dwg).

Do zadań Wykonawcy należy sprawdzenie ilości pracujących osób i sprzętu w poszczególnych, przewidzianych do klimatyzacji pomieszczeniach.

2. Forma dokumentacji

Dokumentację należy przekazać Inwestorowi w wersji papierowej oraz elektronicznej w ilościach ujętych w tabelce poniżej:

Faza opracowania	Wersja papierowa	Wersja elektroniczna
Koncepcja	2 egz.	—
Projekt wykonawczy (kpl)	2 egz.	w wersji uniemożliwiającej ingerencję osób trzecich (pdf) – 1 kpl. oraz w programie: AutoCad, dwg, - 1 kpl.
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	2 egz.	w wersji uniemożliwiającej ingerencję osób trzecich (pdf) – 1 kpl. oraz w programie: Word, - 1 kpl.

Niezbędne dokumenty oraz egzemplarze dokumentacji potrzebne do przeprowadzenia wszelkich uzgodnień wybrany Oferent przygotowuje na własny koszt.

Opracowała: Maria Pawlicka, ZI
Poznań, 24.04.2012 r.

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE FREE MATCH II INVERTER

Model				GWHD(24)NK3DO (1 DO 2)	GWHD(24)NK3EO (2 DO 3)	GWHD(36)NK3BO (2 DO 4)	GWHD(36)NK3AO (3 DO 4)	GWHD(42)NK3AO (1 DO 5)
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA								
Wydajność	chłodzenie	kW	min	2,7	2,2	2,2	3	3,5
			nom	7,05	7,1	8,1	9,8	11,7
			max	8,2	10,0	10,1	10,1	13,7
	grzanie		min	3,5	3,6	2,8	4,5	4,5
			nom	7,6	8,5	9,4	11,1	13,1
			max	9,5	11,1	11,1	12,1	14,1
Zasilanie		f/V/Hz	1f, 220-240 V, 50Hz					
Pobór mocy	chłodzenie	kW	min	0,75	0,65	0,65	1,3	1,30
			nom	2,18	2,20	2,48	3,03	3,59
			max	4,3	4,50	4,50	4,6	4,90
	grzanie		min	1	0,98	0,98	1,3	1,30
			nom	2,26	2,35	2,55	3,01	3,54
			max	4,4	3,95	3,95	4,14	4,40
Klasa energetyczna			A	A	A	A	A	
EER		W	3,21	3,21	3,23	3,23	3,23	
COP		W	3,41	3,62	3,63	3,65	3,66	
Wymiary [dł x wys x szer]		mm	955x700x396	955x700x396	955x700x396	950x412x840	1015x440x1103	
Poziom hałasu		dB(A)	58/54/52	58/54/52	59/6/53	54	54	
Waga		kg	59	59	60	73	102	

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE COZY

Model				GWH(07)MA-K3DNA3B/I	GWH(09)MA-K3DNA3B/I	GWH(12)MB-K3DNA3B/I	GWH(18)MC-K3DNA3B/I
Kod jednostki				7	9	12	18
Jednostka wewnętrzna							
Wydajność	chłodzenie	kW		2,1	2,6	3,5	5,3
	grzanie			2,6	2,8	3,8	5,8
Czynnik chłodniczy				R410A			
Przepływ powietrza		m³/h		450	500	630	850
Wymiary [dł x wys x szer]		mm		790x265x170	790x265x170	845x275x180	940x298x200
Poziom hałasu [bw/w/ś/n]		dB(A)		36/34/31/28	37/34/31/28	38/34/32/30	46/43/40/36
Waga		kg		9	9	10	13

Zestawienie pomieszczeń IV piętra przewidzianych do wykonania instalacji chłodzenia

lp	nr pomieszczenia	pow użytkowa	ilość osób	ilość komputerów	inne
1	403	46,9	8	2	
2	404	19,6	1	1	
3	405	13,4	1	1	drukarka mała
4	406	19,9	2	2	
5	407	9,9	1	2	
6	408	15,1	2	2	
7	409	17,3	2	2	
8	410	9,4	1	1	fax
9	413	10,4	1	1	
10	414	28,4	3	3	drukarka mała, lodówka
11	416	28,4	4	4	
12	419	21	1	1	
13	420	10,9	2	2	
14	421	33,1	3	3	lodówka
15	427	45,3	1	1	niszczarka duża
16	428	31,7	4	4	
17	429	18,8	2	3	
18	431	22,4	2	2	
19	432	20,2	3	3	drukarka mała
20	433	13,1	1	1	
21	434	16,6	1	1	
22	435	10,1	1	1	
23	438	18,2	1	1	
24	439	20,5	3	3	
25	440	18,5	2	2	
26	441	17,4	2	2	
27	442	20,5	3	3	drukarka mała
28	443	9,9	1	1	
29	444	40,8	3	3	
razem		607,7	62	58	