

Załącznik Nr 2 do zapytania ofertowego

na pełnienie nadzoru inwestorskiego robót branży sanitarnej i elektrycznej dla zadania pn. „Wykonanie instalacji klimatyzacji w Filharmonii Łódzkiej im. Artura Rubinsteina tj. wykonanie robót budowlanych obejmujących montaż klimatyzatorów miejscowych – wykonanie pierwszego etapu obejmującego montaż urządzeń we wschodnim skrzydle budynku”.

OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty budowlane obejmują montaż klimatyzatorów miejscowych w pomieszczeniach biurowych I etap (układ JZ-2) w budynku Filharmonii Łódzkiej.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w dokumentacji projektowej w zakresie objętym układem JZ-2 oraz STWiORB- stanowiącym Załącznik nr 2a,b,c i d do Zapytania Ofertowego.

1. Instalacja schładzania powietrza.

Realizacja obejmuje montaż klimatyzatorów miejscowych w 26 pomieszczeniach biurowych zlokalizowanych we wschodnim skrzydle budynku FŁ zgodnie z Projektami Budowlanymi z elementami Projektów Wykonawczych – Instalacji Sanitarnej i Instalacji Elektrycznej opracowanymi w czerwcu 2021 r.

Rozwiązanie schładzania powietrza wykonane będzie w oparciu o jednostki wewnętrzne systemów zmiенno-przepływowego.

Instalacja schładzania powietrza wybranych pomieszczeń pracować będzie w oparciu o jedną jednostkę zewnętrzną JZ-2 zamontowaną na dachu budynku - na poziomie +15.00.

Sterowanie chwilową wydajnością jednostek zostało zaprojektowane za pomocą pilotów indywidualnie, dla każdego pomieszczenia oraz centralnie za pośrednictwem panelu centralnego z bramką internetową.

Dobór wydajności chłodniczej jednostek wewnętrznych oraz agregatów skraplających dokonano na podstawie wykonanego bilansu zapotrzebowania na chłód w rozpatrywanych pomieszczeniach.

Układy schładzania/freonowe będą pracowały na czynniku R410A.

Rurociągi czynnika chłodniczego zostały zaprojektowane z rury miedzianych do celów chłodniczych, bez szwu, odtłuszczone, odtlenione, typu Cu DHP zgodnie z ISO 1337.

Rurociągi i armaturę zaizolowane będą paroszczelnymi, prefabrykowanymi otulinami z czarnego kauczuku syntetycznego o grubości co najmniej 13mm.

Przewody odprowadzenia skroplin wykonane z rur PVC łączonych przez klejenie.

Instalację skroplin prowadzona będzie ze spadkiem min. 0,5% w kierunku odpływu.

Każdy skraplacz (jednostka zewnętrzna) połączona zostanie z jednostkami wewnętrznymi za pomocą przewodów chłodniczych, kabli zasilających i sterowniczych.

Kable sterownicze i zasilające pomiędzy jednostkami, uwzględni w zakresie prac i wykona firma montująca układ klimatyzacji – trasy kablowe muszą być prowadzone równoległe do tras freonowych.

1.1 Jednostki wewnętrzne

Jednostki wewnętrzne będą wyposażone w możliwość kierowania strugą nawiewanego powietrza w kierunku: góra/dół oraz prawo/lewo.

Zakres nastawy zadanej temperatury pomieszczenia na jednostce wewnętrznej: 16-30°C.

Prędkość nawiewu z klimatyzatora, po osiągnięciu zadanej temperatury pom. wynosić będzie 0,15 m/s.

1.2 Jednostki zewnętrzne

Budowa jednostek zewnętrznych:

- sprężarka inwerterowa agregatu wyposażona w technologię wtrysku par czynnika,
- agregat wyposażony w minimum 3 stopnie redukcji poziomu ciśnienia akustycznego,
- inteligentne odszranianie agregatu na podstawie oporu przepływu powietrza przez wymiennik;

1.3 Nawilżanie pracowni lutnika

Ze względu na charakter pracowni lutnika (pomieszczenie nr 226, poziom +3) przewidziano w niej montaż nawilżacza przenośnego o parametrach:

- zakres regulowanej wilgotności: 45-65%
- wydajność - do 1800 ml/h,
- pojemność zbiornika wody powinna zapewnić min. 24-o godzinną pracę urządzenia,
- akustyczną i wizualną sygnalizację pustego/pełnego zbiornika wody,
- trzy poziomy wentylatora,
- nawilżanie techniką zimnego odparowania wody,
- czytelny i łatwy w obsłudze panel sterowania.

1.4 Próby szczelności.

Po montażu należy wykonać 24 – godzinną próbę szczelności instalacji chłodniczej pod ciśnieniem minimum 40 bar oraz sprawdzić poprawną pracę pompek skroplin i szczelność instalacji chłodniczej.

2. Instalacja zasilania elektrycznego systemu schładzania powietrza.

Zasilanie jednostki zewnętrznej – z istniejącej rozdzielni głównej - RGNN, znajdującej się na poz.-3,60 w garażu podziemnym budynku;

Kabel zasilający należy ułożyć w kanale w stacji niskiego napięcia i dalej poprowadzić w garażu i w pomieszczeniach technicznych na poziomie -3,60 w korytkach i rurce RVS pod stropem oraz doprowadzić pionami do poziomu +12.

W pionie wykonać przepusty przez stropy żelbetowe pięter, w pomieszczeniach kabel w pionie poprowadzić w rurce lub kanale PCV z pokrywą. W częściach korytarzowych kabel ułożyć w listwie PCV z pokrywą.

Na potrzeby zasilania klimatyzacji została zaprojektowana nowa rozdzielnica R1- zamontowana wewnątrz budynku, na poz. +12,00, z której będzie zasilany układ JZ-2 chłodzenia z jednostką zewnętrzną oraz w przyszłości (II etap realizacji zadania w roku 2023/2024 oddzielne postępowanie) układ JZ-1 chłodzenia z jednostką zewnętrzną.

Kable układać w listwie PCV z pokrywą /kolor ustalić z Inwestorem/; na dachu w korytkach metalowych z pokrywą lub rurkach z tworzywa odpornego na UV.

Uwagi:

1. Urządzenia w strefach ochronnych budynku nie wymagają ochrony odgromowej .
2. Skuteczność ochrony od porażeń zachowana. Czasy wyłączenia zwarć <0,4s.
3. Spadki napięcia w normie.
4. Przejścia przez ściany zaprawić; przez strefy pożarowe w klasie danej przegrody.