

ZMIANY ZAZNACZONE CZERWONYM WYRÓŻNIENIEM**Załącznik nr 1****SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)****Roboty sanitarne - Modernizacja instalacji HVAC**

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu: „Zwiększenie efektywności energetycznej przedsiębiorstwa Womak Alfa sp. z o.o. poprzez termomodernizację budynku Galerii Nowy Świat w Rzeszowie” w ramach programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027, Działanie 3.01 – Kredyt Ekologiczny. Projekt realizowany jest w budynku położonym w Rzeszowie przy ul. Krakowskiej 20.

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót instalacyjnych w zakresie modernizacji instalacji HVAC w budynku usługowo-handlowym Galeria Nowy Świat w Rzeszowie, obejmujących w szczególności:

- modernizację systemu wentylacji,
- modernizację automatyki i układów sterowania w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji celu projektu,
- dostawę, montaż, uruchomienie i regulację urządzeń oraz instalacji,
- wykonanie wszystkich prac towarzyszących niezbędnym do prawidłowego uruchomienia i użytkowania zmodernizowanych instalacji.

Zakres zamówienia został przygotowany zgodnie z opisem projektu, zgodnie z którym przedsięwzięcie obejmuje modernizację wentylacji, a jego celem jest zwiększenie efektywności energetycznej budynku.

Prace należy wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami prawa,
- zasadami wiedzy technicznej,
- odpowiednimi normami,
- wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony środowiska,
- zaleceniami producentów zastosowanych urządzeń i materiałów.

II. Charakterystyka obiektu

Przedmiot zamówienia realizowany będzie w budynku usługowo-handlowym Galeria Nowy Świat w Rzeszowie przy ul. Krakowskiej 20. We wniosku obiekt został opisany jako budynek wolnostojący, sześciokondygnacyjny, podpiwniczony, o funkcji handlowo-usługowej.

Roboty będą prowadzone w czynnym obiekcie, przy funkcjonujących najemcach oraz bieżącej obsłudze klientów. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac w sposób zapewniający:

- bezpieczeństwo użytkowników obiektu,
- bezpieczeństwo pracowników i personelu,
- minimalizację zakłóceń w działalności najemców i funkcjonowaniu części wspólnych,
- zapewnienie płynnego przejścia automatyki na nowe rozwiązania przy równoczesnym zapewnieniu współpracy z innymi podsystemami,
- ograniczenie hałasu, zapylenia i innych uciążliwości do niezbędnego minimum,



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



BANK GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO

- odpowiednie zabezpieczenie miejsca robót.

Wszelkie prace powodujące czasowe ograniczenia w funkcjonowaniu obiektu, przerwy w pracy instalacji lub zwiększoną uciążliwość muszą być wcześniej uzgadniane z Zamawiającym i realizowane w terminach przez niego zaakceptowanych.

Zamawiający **zaleca** przeprowadzenie przez Oferenta wizji lokalnej przed złożeniem oferty. Wizja lokalna jest **wskazana** w celu:

- weryfikacji warunków montażowych,
- oceny dostępnej przestrzeni,
- weryfikacji warunków przyłączeniowych,
- doboru właściwych urządzeń i ich parametrów technicznych,
- oceny stopnia powiązania nowych rozwiązań z istniejącą infrastrukturą techniczną obiektu.

Oferta powinna uwzględniać wszystkie uwarunkowania wynikające z przeprowadzonej wizji lokalnej.

III. Zakres prac

Podczas realizacji Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac niezbędnych do prawidłowego wykonania, uruchomienia i funkcjonowania instalacji, nawet jeśli nie zostały one wyszczególnione w niniejszym opisie, a wynikają z dokumentacji, obowiązujących przepisów, warunków technicznych obiektu lub zasad wiedzy technicznej w tym np. prace budowlane konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia.

A. Modernizacja systemu wentylacji

Zakres prac obejmuje modernizację systemu wentylacji poprzez wymianę i modernizację elementów instalacji wentylacyjnych w budynku.

W ramach przedmiotowego zakresu przewiduje się modernizację 15 szt. central wentylacyjnych, w tym:

- 8 szt. działających na potrzeby części zajmowanych przez najemców,
- 7 szt. działających na potrzeby części wspólnych.

Zakres rzeczowy obejmuje co najmniej:

- automatykę w obszarze najemców – 8 szt.,
- automatykę w częściach wspólnych – 7 szt.,
- agregaty chłodu w obszarze najemców – 8 szt.,
- agregaty chłodu małe w częściach wspólnych – 7 szt.,
- chłodnice w obszarze najemców – 8 szt.,
- chłodnice w częściach wspólnych – 7 szt.,
- konstrukcje central w obszarze najemców – 8 szt.,
- demontaż i utylizację obecnych agregatów w obszarze najemców – 8 szt.,
- demontaż i utylizację obecnych agregatów w częściach wspólnych – 7 szt.,
- odzysk i utylizację czynnika chłodniczego – 760 kg.

Modernizacja systemu wentylacji ma zapewnić zastosowanie rozwiązań z odzyskiem ciepła oraz poprawę efektywności energetycznej obiektu. Zgodnie z opisem projektu, modernizacja ma prowadzić do ograniczenia strat ciepła, poprawy jakości powietrza wewnątrz budynku oraz poprawy parametrów eksploatacyjnych instalacji.

C. Wymagania funkcjonalne dla urządzeń i systemów

Wszystkie urządzenia, elementy automatyki, układy chłodnicze, grzewcze i wentylacyjne zastosowane w ramach realizacji zamówienia muszą być kompatybilne z istniejącą infrastrukturą techniczną obiektu



w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji celu projektu oraz zapewnienia ciągłości pracy budynku.

Zastosowane rozwiązania muszą zapewniać co najmniej:

- prawidłową współpracę z istniejącymi instalacjami, urządzeniami i układami sterowania w zakresie nieobjętym wymianą,
- zachowanie lub odtworzenie wszystkich istotnych funkcjonalności użytkowych i eksploatacyjnych istniejących systemów, które są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu,
- osiągnięcie parametrów pracy wymaganych dla prawidłowej eksploatacji budynku oraz uzyskania efektów energetycznych założonych w projekcie,
- możliwość zdalnego scentralizowanego skutecznego sterowania, regulacji i nadzoru nad pracą instalacji wraz z sygnalizacją stanu oraz awarii instalacji,
- stabilną, bezpieczną i energooszczędną pracę urządzeń w warunkach rzeczywistej eksploatacji obiektu,
- możliwość płynnego wdrożenia nowych rozwiązań bez zakłócenia funkcjonowania pozostałych instalacji i bez pogorszenia warunków użytkowania budynku
- moce chłodnicze zastosowanych układów nie mogą być niższe od obecnych:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa centrali</i>	<i>Wymaga minimalna moc chłodnicza</i>
1	C1	280KW
2	C2	280KW
3	C3	140 KW
4	C4	140 KW
5	C5	140 KW
6	C6	140 KW
7	C7	280KW
8	C8	140 KW
9	NK2	65KW
10	NPK	35KW
11	NP2	35KW
12	NP3	35KW
13	NP4	35KW
14	NP5	35KW
15	NP6	35KW

- zamontowane chłodnice będą mocowo równe lub większe od wymaganej minimalnej mocy chłodniczej,
- agregaty chłodu zostaną zlokalizowane na konstrukcji obok centrali wentylacyjnej, a w przypadku central podwieszanych, agregaty zostaną zamontowane na dachu budynku
- agregaty chłodu w celu osiągnięcia zakładanego efektu energetycznego muszą mieć możliwość pracy również w trybie grzania,
- system automatyki musi być systemem skalowalnym, umożliwiającym dalszą rozbudowę,
- zastosowane podzespoły oraz oprogramowanie muszą być wspierane przez producentów (dostępność elementów do napraw, zapewnienie możliwości zmian w oprogramowaniu) przez minimum 5 lat od zakończenia gwarancji,
- możliwość sterowania systemem z minimum 4 stanowisk jednocześnie pracujących na systemie windows z dostępem z sieci zewnętrznych,
- wyposażenie systemu automatyzacji w serwer oraz minimum 1 stanowisko operatorskie,
- zarządzanie pracą central według wyznaczonych harmonogramów czasowych sterujących temperaturą i wydajnościami wentylatorów w oparciu o stężenie CO₂,
- przesyłanie informacji o awariach



- system musi umożliwiać tworzenie raportów standardowych (zdefiniowanych przez producenta) oraz raportów definiowanych przez użytkownika. Raporty muszą mieć możliwość archiwizacji i wydruku,
- system przekazuje operatorowi wszystkie alarmy zgłaszane przez sterowniki i centrali. Komunikaty alarmowe muszą być wyświetlane wg. swobodnie definiowanych priorytetów alarmów (jako pierwszy alarm pożarowy, drugi alarm bezpieczeństwa, itd.) w kolejności chronologicznej (pierwsze są komunikowane alarmy najwcześniej zgłoszone,
- dostęp operatora do poszczególnych punktów/grafik/poziomów/funkcji systemu będzie kontrolowany przez przypisaną mu hierarchię graficzną i jego przywileje,
- zarządzanie wszystkich instalacji technicznych odbywać się będzie za pomocą hierarchicznie powiązanych grafik,
- monitoring stężenia CO₂ w powietrzu wyciąganym w centralach oraz 8 punktów pomiarowych w CO₂, temperatury i wilgotności na pasażach.

Nowo instalowane urządzenia nie mogą być dobierane wyłącznie na podstawie ogólnych cech technicznych lub deklarowanego nowoczesnego charakteru rozwiązania. Dobór urządzeń musi uwzględniać rzeczywiste warunki pracy, istniejący układ instalacyjny, wymagania eksploatacyjne obiektu oraz konieczność uzyskania zakładanych parametrów technicznych, użytkowych i energetycznych.

Za spełnienie wymagań Zamawiającego nie będzie uznane zaoferowanie urządzeń jedynie równoważnych co do nazwy, rodzaju lub ogólnej funkcji, jeżeli nie zapewniają one osiągnięcia wymaganych parametrów pracy, kompatybilności z istniejącą infrastrukturą oraz efektów użytkowych i energetycznych zakładanych dla projektu.

Wykonawca zobowiązany jest do takiego doboru, konfiguracji i uruchomienia urządzeń, aby zapewnić osiągnięcie wymaganych efektów funkcjonalnych i energetycznych oraz pełną przydatność systemu do użytkowania w czynnym obiekcie handlowo-usługowym.

D. Demontaż, odzysk i utylizacja

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich prac demontażowych niezbędnych do realizacji zamówienia, w tym demontażu istniejących urządzeń oraz elementów instalacji przewidzianych do wymiany.

Zakres obejmuje także:

- odzysk czynnika chłodniczego,
- transport i utylizację zdemontowanych urządzeń oraz materiałów,
- przekazanie odpadów podmiotom uprawnionym,
- sporządzenie wymaganych protokołów i potwierdzeń związanych z odzyskiem oraz utylizacją,
- transportem i utylizacją materiałów opakowaniowych po urządzeniach i instalacjach.

Wszelkie czynności muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami. We wniosku wskazano, że odpady powstające podczas realizacji projektu mają zostać przekazane do recyklingu lub odbioru przez uprawnione podmioty.

E. Uruchomienie, regulacja i odbiory

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do:

- wykonania rozruchu instalacji,
- przeprowadzenia prób i testów działania urządzeń oraz układów,
- wykonania regulacji instalacji,



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



BANK GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO

- sprawdzenia prawidłowości działania układów sterowania,
- potwierdzenia osiągnięcia parametrów wymaganych dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

IV. Dokumentacja i obowiązki Wykonawcy

Po zakończeniu robót Wykonawca przekaze Zamawiającemu co najmniej:

- dokumentację powykonawczą,
- protokoły montażu i uruchomienia urządzeń,
- protokoły z prób, testów i regulacji,
- dokumenty potwierdzające odzysk i utylizację czynnika chłodniczego oraz zdemontowanych urządzeń,
- deklaracje zgodności, atesty i karty katalogowe zastosowanych urządzeń i materiałów,
- instrukcje obsługi i konserwacji,
- protokół odbioru końcowego.

Wykonawca zobowiązany jest również do przeszkolenia wskazanych przedstawicieli Zamawiającego w zakresie podstawowej obsługi i eksploatacji zmodernizowanych systemów, jeżeli będzie to wymagane dla ich prawidłowego użytkowania.

IV. Postanowienia końcowe

Celem realizacji zamówienia jest ograniczenie zużycia energii w budynku poprzez poprawę efektywności energetycznej instalacji HVAC, w szczególności przez modernizację wentylacji, poprawę jakości powietrza wewnętrznego, ograniczenie strat ciepła oraz zastosowanie rozwiązań umożliwiających bardziej efektywne zarządzanie energią. Cele te wynikają bezpośrednio z opisu projektu i założonych efektów energetycznych.

Wszystkie urządzenia i materiały zastosowane do realizacji przedmiotu zamówienia muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad, dopuszczone do obrotu i stosowania, zgodne z obowiązującymi normami i przepisami, wyposażone w wymagane deklaracje zgodności, atesty i certyfikaty.

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia rozruchu instalacji, regulacji przepływów powietrza oraz wykonania pomiarów potwierdzających osiągnięcie projektowanych parametrów pracy instalacji.

W przypadku wskazania w dokumentacji nazw producentów lub typów urządzeń należy traktować je jako przykładowe. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane.

Jeżeli wykonawca stwierdzi, że użyte w zapytaniu ofertowym parametry lub normy krajowe lub przenoszące na normy europejskie lub normy międzynarodowe mogą wskazywać na producentów produktów lub źródła ich pochodzenia to oznacza, że mają takie znaczenie, że parametry techniczne tak wskazanych produktów określają wymagane przez Zamawiającego minimalne oczekiwania co do jakości produktów, które mają być użyte do wykonania przedmiotu umowy. Wykonawca jest uprawniony do stosowania produktów równoważnych, przez które rozumie się takie, które posiadają parametry techniczne nie gorsze od tych wskazanych w zapytaniu ofertowym, również dopuszcza się wykazanie normami równoważnymi w stosunku do tych wskazanych w zapytaniu ofertowym. Na Wykonawcy spoczywa ciężar wykazania "równoważności".