

**PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY (PFU)
DLA PRAC POLEGAJĄCYCH NA
DOBORZE ORAZ MONTAŻU URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH
DLA POMIESZCZEŃ ZLOKALIZOWANYCH W BUDYNKU BIUROWYM
MIEJSKIEJ ENERGETYKI CIEPLNEJ PIŁA SP. Z O.O.
PRZY UL. KACZORSKIEJ 20 W PIŁA**

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Dobór oraz montaż urządzeń klimatyzacyjnych dla pomieszczeń zlokalizowanych w budynku biurowym Miejskiej Energetyki Ciepłej Piła Sp. z o.o.

ADRES OBIEKTU:

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA SP. Z O.O.
ul. Kaczorska 20
64-920 Piła

NAZWA ZAMÓWIENIA WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV:
instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych.

KOD ZAMÓWIENIA WG CPV : 45331220-4

ZAMAWIAJĄCY:

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA SP. Z O.O.
ul. Kaczorska 20
64-920 Piła

SPIS TREŚCI:

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	2
1.1. Zakres inwestycji.....	2
1.2. Charakterystyczne parametry obiektu	2
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ...	3
2.1. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	3
2.2. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót projektowych i budowlanych.....	4
2.3. Wymagania szczegółowe	4
3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	7
3.1. Informacje ogólne	7
3.2. Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	7

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres inwestycji

Przedmiotem zamówienia jest dobór oraz montaż urządzeń klimatyzacyjnych (chłodzenia powietrza) w pomieszczeniach zlokalizowanych w budynku biurowym Miejskiej Energetyki Ciepłej Piła Sp. z o.o. przy ul. Kaczorskiej 20 w Pile wraz z zasilaniem tych urządzeń w energię elektryczną oraz sterowaniem.

Zamówienie obejmuje :

- projekt techniczny doboru urządzeń klimatyzacyjnych we wskazanych w dalszej części PFU pomieszczeniach poza pomieszczeniem nr 10 „Pomieszczenie ksero (wcześniej Kasa)”, w którym należy dobrać urządzenia wentylacji mechanicznej (w pomieszczeniu tym nie przewiduje się montażu klimatyzatora),
- dostawę wszystkich urządzeń oraz ich montaż,
- wykonanie instalacji elektroenergetycznej zasilającej w/w. urządzenia,
- wykonanie innych robót budowlanych towarzyszących, wynikających z opracowanych projektów technicznych.

1.2. Charakterystyczne parametry obiektu

W wyniku wykonania zamówienia Zamawiający oczekuje, że w wyznaczonych pomieszczeniach zostaną zamontowane urządzenia klimatyzacyjne zapewniające możliwość chłodzenia pomieszczeń w liczbie 13 a w pomieszczeniu ksero tj. pomieszczeniu nr 10 zostaną zamontowane urządzenia wentylacyjne.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Budynek, w którym zamontowane zostaną urządzenia klimatyzacyjne (chłodzenie powietrza) pełni funkcję biurową.

Czas pracy osób przebywających w budynku: w dni robocze w godzinach 7:00 ÷ 15:00.

Budynek ma 2 nadziemne kondygnacje.

Wymiary zewnętrzne budynku wynoszą 16.09 x 53.05 m co stanowi powierzchnię zabudowy 664 m². Kubatura budynku wynosi 4 450 m³.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej.

Budynek jest wyposażony w instalacje, elektryczne, teletechniczne, wodociągową, kanalizacyjną i centralne ogrzewanie.

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

W wyniku wykonania zamawianych robót budowlanych mają być spełnione następujące funkcje: umożliwienie schładzania pomieszczeń biurowych w okresie letnim oraz wentylacja mechaniczna pomieszczenia ksero.

Zamawiający oczekuje, że dobrane i zamontowane urządzenia klimatyzacyjne będą charakteryzować się następującymi cechami:

- system SPLIT (lub MULTI SPLIT) typu inverter,

- wersja pracy: chłodząca z możliwością grzania,
- jednostki wewnętrzne: typu ściennego,
- jednostki zewnętrzne montowane na dachu budynku,
- rurociągu freonu wykonać z rur miedzianych w izolacji termicznej oraz w obudowie z tworzywa sztucznego (koryta systemowe z kształtkami systemowymi),
- odprowadzenie skroplin:
 - o rury z tworzywa sztucznego w obudowie z tworzywa sztucznego wspólnej z rurociągami freonowymi (koryta systemowe z kształtkami systemowymi),
 - o wszystkie jednostki wewnętrzne wyposażać w pompki skroplin, kondensat należy odprowadzić na dach budynku,
- sterowanie klimatyzacją indywidualne (lokalne w biurach) za pomocą pilotów bezprzewodowych,
- należy rozważyć możliwość montażu instalacji freonowej oraz odprowadzenia skroplin w istniejących kanałach wentylacji grawitacyjnej.

Wykaz pomieszczeń przewidzianych do wykonania instalacji klimatyzacji (pomieszczenia oznaczono numerami w części rysunkowej PFU):

Nr pom.	Typ pomieszczenia	Kondygnacja	Powierzchnia	Ilość stałych użytkowników	Ilość osób okresowo	Zrealizować
01	Biuro	Piętro	14.7 m ²	1	6	klimatyzacja
02	Biuro	Piętro	39.9 m ²	3	6	klimatyzacja
03	Biuro	Piętro	16.6 m ²	1		klimatyzacja
04	Biuro	Piętro	15.2 m ²	1	6	klimatyzacja
05	Biuro	Piętro	9.3 m ²	1		klimatyzacja
06	Biuro	Piętro	9.4 m ²	1		klimatyzacja
07	Biuro	Piętro	9.2 m ²	1		klimatyzacja
08	Biuro	Piętro	9.6 m ²	1		klimatyzacja
09	Salka narad	Piętro	23.1 m ²		12	klimatyzacja
10	Pomieszczenie ksero (wcześniej Kasa)	Piętro	8.0 m ²	zamontować wentylator wywiewny oraz nawiewniki okienne		wentylacja
11	Biuro	Piętro	20.2 m ²	3		klimatyzacja
12	Serwerownia	Piętro	6.3 m ²	wymagana moc chłodnicza min. 5100 W		klimatyzacja
13	Biuro	Parter	19.3 m ²	1	6	klimatyzacja
14	Dyspozytornia	Parter	35.7 m ²	2		klimatyzacja

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Wykonawca udzieli gwarancji na urządzenia i wykonane roboty budowlane na okres 24 miesięcy, oraz zapewni serwis urządzeń w całym okresie gwarancji.

2.2. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót projektowych i budowlanych

W organizacji robót budowlanych Wykonawca musi uwzględnić fakt, że obiekt podczas prac budowlanych będzie użytkowany jako biurowiec przez 5 dni w tygodniu od godz. 7.00 – 15.00. Wykonawca będzie zobowiązany do zapewnienia całkowitego bezpieczeństwa przed zagrożeniami płynącymi ze strony wykonywanych robót dla wszystkich osób przebywających w budynku oraz do zminimalizowania niedogodności do stopnia umożliwiającego bezproblemowe korzystanie z budynku.

Nieprzydatne materiały rozbiórkowe i gruz mają być wywożone na wysypisko komunalne w Pile przez służby komunalne lub Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejącej instalacji elektrycznej budynku.

Woda dla potrzeb budowy może być pobierana z instalacji budynku.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

2.3. Wymagania szczegółowe

W odniesieniu do dokumentacji projektowej Zamawiający oczekuje, że Wykonawca opracuje następującą dokumentację projektową:

- projekty techniczny doboru i montażu urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych obejmujące swym zakresem wszystkie planowane roboty budowlane,
- harmonogram realizacji inwestycji pod etapy ustalone z Zamawiającym,
- informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszystkie te opracowania mają być przedłożone Zamawiającemu do akceptacji przed ich końcową edycją i skierowaniem do realizacji w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

W odniesieniu do przygotowania terenu robót

Roboty dotyczące przygotowania terenu na zewnątrz budynku ograniczą się do robót związanych z uwzględnieniem czasowego placu budowy oraz zabezpieczenia terenu wokół obiektu na czas wykonywania robót budowlanych szczególnie związanych z posadowieniem i montażem jednostek zewnętrznych. Sugerowane posadowienie jednostek zewnętrznych – na dachu budynku.

Roboty wewnątrz budynku muszą obejmować zabezpieczenie obszaru budynku, w którym prowadzone będą prace w porozumieniu z Zamawiającym w sposób nie zakłócający funkcjonowania budynku.

Zamawiający wymaga, aby materiały rozbiórkowe były uprzątnięte i usuwane na wysypisko komunalne tak, aby nie stanowiły utrudnienia – minimum raz w tygodniu.

Materiały objęte obowiązkową utylizacją wykonawcą usunie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, na własny koszt.

W odniesieniu do architektury

Należy przewidzieć wykończenie i malowanie elewacji w obszarze wykonanych otworów.

Należy przewidzieć wykonanie prac wykończeniowych i malarskich związanych z naprawą i wykończeniem robót budowlanych towarzyszących montażowi instalacji wewnętrznych (przewierty , przekucia).

Wszystkie rozwiązania muszą zostać zweryfikowane przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym w oparciu o ocenę stanu istniejącego i projekty opracowane przez Wykonawcę.

W odniesieniu do konstrukcji

Należy zaprojektować i wykonać:

- konstrukcję wsporczą pod jednostki zewnętrzne umieszczone na dachu budynku,
- miejsca przejść instalacji freonowych w ścianach i stropach budynku do poszczególnych pomieszczeń,
- miejsca przejść instalacji freonowych w ścianie elewacyjnej i stropodachu.

W odniesieniu do urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych

Należy zrealizować klimatyzację w systemie SPLIT lub MULTI SPLIT z minimalizacją ilości jednostek zewnętrznych połączonych z jednostkami wewnętrznymi. Wentylację wywiewną mechaniczną zrealizować wyłącznie w pomieszczeniu nr 10 – Pomieszczenie ksero (wcześniej pomieszczenie Kasa).

Klimatyzacja

System SPLIT lub MULTI SPLIT typu inverter:

- wersja pracy: chłodząca z możliwością grzania,
- jednostki wewnętrzne – typu ściennego,
- jednostki zewnętrzne – montowane na dachu budynku,
- rurociągu freonu wykonać z rur miedzianych w izolacji termicznej oraz w obudowie z tworzywa sztucznego (koryta systemowe z kształtkami systemowymi),
- odprowadzenie skroplin:
 - o rury z tworzywa sztucznego w obudowie z tworzywa sztucznego wspólnej z rurociągami freonowymi (koryta systemowe z kształtkami systemowymi),
 - o wszystkie jednostki wewnętrzne wyposażać w pompki skroplin, kondensat należy odprowadzić na dach budynku,
- sterowanie klimatyzacją indywidualne (lokalne w biurach) za pomocą pilotów bezprzewodowych,
- w pomieszczeniu nr 12 – Serwerownia, wymagane jest aby po powrocie zasilania urządzenie klimatyzacyjne włączyło się automatycznie w tryb pracy w jakim pracowało przed zanikiem zasilania w energię elektryczną,
- należy rozważyć możliwość montażu rurociągów freonu oraz odprowadzenia skroplin w istniejących kanałach wentylacji grawitacyjnej,
- urządzenia klimatyzacyjne powinny zostać dobrane z uwzględnieniem ilości osób przebywających w pomieszczeniu oraz zysków ciepła od urządzeń (należy przyjąć dla każdej osoby na stałe przypisanej do pomieszczenia - jedno stanowisko komputerowe).

Wentylacja

Wentylację wywiewną wykonać w pomieszczeniu nr 10 – Pomieszczenie ksero (wcześniej pomieszczenie Kasa).

W pomieszczeniu zapewnić 10-cio krotną wymianę powietrza w ciągu godziny poprzez:

- montaż wentylatora kanałowego wywiewnego (minimum dwubiegowego),
- podłączenie wentylatora do istniejącego kanału wentylacyjnego w kominie murowanym (w pomieszczeniu zamontowany jest sufit podwieszony typu OWA),
- zamontowanie 3 nawiewników okiennych ciśnieniowych (pozostała ilość powietrza dostarczana będzie z sąsiedniego pomieszczenia poprzez nieszczelności stolarki drzwiowej),
- w pomieszczeniu nr 10 zamontować wyłącznik ścienny wentylatora obsługującego min. dwa biegi. Wyłącznik usytuować obok istniejącego wyłącznika oświetlenia pomieszczenia.

Po zamontowaniu urządzeń wentylacyjnych natężenie hałasu mierzonego w pomieszczeniu nie może przekroczyć poziomu 35 dB.

W odniesieniu do instalacji elektrycznej zasilającej urządzenia klimatyzacyjne i wentylacyjne.

Zakłada się, że poszczególne klimatyzatory i wentylator wywiewny zasilane będą w energię elektryczną z istniejącej instalacji elektrycznej znajdującej się w pomieszczeniach biurowych.

Do obowiązków Wykonawcy należy sprawdzenie czy istniejąca instalacja elektryczna w pomieszczeniach biurowych jest wystarczająca do zasilenia nowych klimatyzatorów. W przypadku gdy okaże się, że istniejąca instalacja elektryczna nie jest wystarczająca, Wykonawca zaprojektuje i wykona instalację elektryczną do zasilenia klimatyzatorów.

W w/w przypadku zasilanie klimatyzatorów należy zaprojektować z rozdzielni głównej budynku osobnym przewodem wg następujących wymagań:

1. Okablowanie

Linie zasilające prowadzić z rozdzielni głównej budynku.

Wszystkie obwody trójfazowe zasilające jednostki zewnętrzne należy prowadzić przewodami pięciożyłowymi o przekroju zależnym od długości trasy tych instalacji. Na pozostałe odpływy wystarczą przewody trzy żyłowe o przekroju min. 1,5 mm².

2. Rozdzielnia główna

W istniejącej rozdzielni głównej budynku nie ma miejsca na montaż zabezpieczenia instalacji. W związku z powyższym zabezpieczenie instalacji należy zamontować poza rozdzielnią główną w oddzielnej obudowie. Instalację zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym oraz ochronnikiem przeciwprzepięciowym klasy „C”.

Wszystkie rozwiązania muszą zostać zweryfikowane przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym W oparciu o ocenę stanu istniejącego i własne projekty.

W odniesieniu do zagospodarowania terenu

Zamówienie nie obejmuje robót związanych z zagospodarowaniem terenu za wyjątkiem wykonania zabezpieczenia i dostępu do jednostek zewnętrznych.

W końcowej fazie robót należy usunąć z terenu wszystkie pozostałości włącznie z ewentualnym placem budowy i odtworzyć ewentualnie zniszczone elementy zagospodarowania terenu.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Informacje ogólne

Zamawiający oświadcza, że obiekt jest jego własnością, z czego wynika prawo do wykonywania planowanych robót w obiekcie.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymogi ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 89 poz.414) z późniejszymi zmianami, rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2003 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje, że postępowanie o udzielenie przedmiotowego zamówienia prowadzone jest na podstawie Regulaminu Udzielania Zamówień MEC Piła.

3.2. Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Rozpoczęcie realizacji zadania planowane jest na II kwartał 2016r.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca wykona :

a) Realizację całości robót i prac projektowych nie dłużej niż 5 tygodni od dnia podpisania umowy

b) realizowania zadania etapami:

- ETAP I – wykonanie projektu technicznego.

Prace powinny zostać wykonane W ciągu 2 tygodni od podpisania umowy.

- ETAP II – dostawa urządzeń oraz wykonanie wszystkich robót montażowych i towarzyszących.

Prace powinny zostać wykonane W ciągu 5 tygodni od podpisania umowy.

ZAŁĄCZNIKI

1. Poglądowe szkice kondygnacji objętych zamówieniem (parter i piętro).