

### Program Funkcjonalno - Użytkowy

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:	<b>„Rozbudowa systemu klimatyzacji wraz elementami współpracującymi w obiekcie Urzędu Miejskiego Wrocławia.</b>
Adresy obiektów objętych zakresem PFU:	Wrocław: pl. Nowy Targ 1-8,
Kody CPV:	45331220-4 71320000-7
Nazwa zamawiającego:	Gmina Wrocław z siedzibą we Wrocławiu /kod: 50-141/ przy pl. Nowy Targ 1-8

## **Spis zawartości Programu Funkcjonalno – Użytkowego:**

### **Część opisowa**

- I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
  1. Charakterystyczne parametry obiektu
  2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
  4. Ogólne i szczególne właściwości funkcjonalno – użytkowe
  5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
- II. Część informacyjna
  1. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
  2. Uprawnienia niezbędne do wykonywania zamówienia
  3. Uprawnienia UDT lub korzystanie z usług UDT
  4. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
  5. Załączniki
    - Rzut 1 piętra – budynek pl. Nowy Targ 1-8
    - Rzut 2 piętra – budynek pl. Nowy Targ 1-8
    - Rzut 3 piętra – budynek pl. Nowy Targ 1-8

## Cześć opisowa:

### I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnych instalacji klimatyzacji chłodzącej we wskazanych pomieszczeniach biurowych w obiekcie Urzędu Miejskiego Wrocławia pl. Nowy Targ 1-8 we Wrocławiu.

W ramach jednego zadania i w jednej procedurze zamówienia przetargowego, w trybie „zaprojektuj i wybuduj” przewiduje się wykonać:

- 1) dokumentację projektową, która winna zawierać dokładne opisy zawierające potrzebne informacje dotyczące montażu klimatyzatorów z całą infrastrukturą niezbędną do wykonania zadania, w tym uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń;
- 2) roboty budowlane wg opracowanej dokumentacji projektowej systemu klimatyzacji oraz rozruch instalacji, wykonanie prób, przeszkolenie personelu w niezbędnym zakresie.

Instalacja klimatyzacyjna będzie obsługiwać wyłącznie pomieszczenia biurowe położone w budynku pl. Nowy Targ 1-8:

- pom. biurowe I piętro nr: 100, 101, 102, 123, 124, 125, 126, 127/128, 135, 136, 137, 140, 140a, 141, 142, 143, 144, 145, 156, 157 – łącznie: 20 pomieszczenia;
  - pom. biurowe II piętro nr: 237, 238, 239, 240, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250 – łącznie: 13 pomieszczeń;
  - pom. biurowe III piętro nr: 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 341a – łącznie 13 pomieszczeń;
- Łącznie ujęto 46 pomieszczeń biurowych.

#### **1. Charakterystyczne parametry obiektu**

Właściwości obiektów

1/ pl. Nowy Targ 1–8, budynek użyteczności publicznej, pełniący funkcję administracyjno-biurową. Budynek wybudowany w XIX w., powierzchnia użytkowa 7 890,0 m<sup>2</sup>, kubatura 40 559,0 m<sup>3</sup>; liczba kondygnacji: 5. Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczne nn;
- instalacje wod.-kan.;
- centralnego ogrzewania;
- telefoniczną;
- sieci komputerowej;

Budynek ujęty w Rejestrze zabytków, podstawa prawna A/2269/504/Wm z dn. 15.01.1993 r.

#### **2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

##### **2.1 Zakres prac projektowych**

1. Sporządzenie dokumentacji projektowej w zakresie wykonania instalacji klimatyzacyjnej typu VRF dla do celów chłodzenia pomieszczeń biurowych (ogrzewanie budynku pozostaje bez zmian instalacja grzewcza istniejąca z miejskiej sieci ciepłowniczej) z możliwością regulacji mocy indywidualnie dla każdego pomieszczenia biurowego objętego zadaniem wraz z instalacją chłodniczą, instalacją skroplin, automatyką pracy urządzeń oraz instalacją elektryczną zasilającą urządzenia klimatyzacyjne.

Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z przepisami:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania

planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym;

- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.2 Dokumentacja projektowa winna zawierać:

- bilans zapotrzebowania na chłód każdego z pomieszczeń biurowych;

- dobór odpowiednich do zadanych wymagań temperaturowych jednostek chłodzących;

- opis i charakterystyka zastosowanych klimatyzatorów jednostek wewnętrznych;

- opis i charakterystyka zastosowanych jednostek zewnętrznych typu VRF

- instalację klimatyzacyjną należy zaprojektować i wykonać z wykorzystaniem urządzeń producentów mających stałe serwisy w Polsce;

- opis zastosowanych rozwiązań i materiałów instalacji odprowadzania skroplin z jednostek wewnętrznych;

- opis przyjętych rozwiązań konstrukcji montażowych jednostek zewnętrznych;

- opis i wskazanie lokalizacji (najbardziej efektywnym miejscu) w pomieszczeniach biurowych, w których będą zamontowane jednostki wewnętrzne naściennne, kasetonowe z czterostronnym wypływem powietrza lub przypodłogowe - jednostki te lokalizować z uwzględnieniem kierunku nawiewu zgodnego z fizjologią człowieka;

- lokalizację (trasy) wszystkich potrzebnych instalacji, wraz z podaniem ich średnic i zastosowanej armatury. Instalacje skroplin należy rozprowadzić w przestrzeni między stropem i stropem podwieszanym i zabezpieczyć przed niewłaściwym ich funkcjonowaniem, w szczególności przenikaniem zapachów z kanalizacji

- lokalizację (trasy) linii energetycznej, zasilania elektrycznego z istniejących tablic zasilających i rozdzielni lub z innych miejsc uzgodnionych z zamawiającym;

Dane pomocnicze:

- Ilość pracowników w pomieszczeniach:

- 1) do 10 m<sup>2</sup> – 2 osoby;

- 2) do 15 m<sup>2</sup> – 3 osoby;

- 3) do 20 m<sup>2</sup> – 4 osoby;

- 4) większe powierzchnie 5 do 6 osób;

Wymagania temperaturowe - w pomieszczeniach utrzymać komfort cieplny w okresach wymagających chłodzenia z możliwością regulacji odrębnie dla każdego z pokoju biurowego.

Klimatyzacja ma pobierać energię w ilości odpowiedniej do aktualnego zapotrzebowania na chłód w pomieszczeniach biurowych zgodnie z indywidualnymi potrzebami pracujących osób w konkretnym pomieszczeniu biurowym.

Jednostki zewnętrzne winny być mocowane na konstrukcji zapewniającej niewrażliwość urządzeń na wpływy atmosferyczne i gwarantujące amortyzację w celu spełnienia wymogów akustycznych i technicznych.

1.3 Do obowiązków Wykonawcy, w ramach opracowania dokumentacji projektowej należy:

- uzyskanie wymaganych prawem wszelkich pozwoleń i uzgodnień, opinii, w tym od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (o ile będzie taka potrzeba), ekspertyz, warunków technicznych, geodezyjnych i innych, niezbędnych do prawidłowego wykonania dokumentacji. Opracowanie musi być kompletne, musi umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę, wykonania robót budowlanych, jak i funkcjonowanie instalacji klimatyzacyjnej zgodnie z jej przeznaczeniem;

- przekazanie Zamawiającemu oryginałów lub kopii potwierdzonych przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem, wszelkich uzgodnień i decyzji formalno-prawnych (w tym: warunków Tauron, WKZ, narady koordynacyjnej itp.). Ww. dokumenty należy przekazać Zamawiającemu w odrębnej teczce biurowej;

- przekazanie Zamawiającemu do zatwierdzenia 1 egz. projektu architektoniczno – budowlanego, instalacji klimatyzacyjnej, w którym winny być załączone karty jednostek, opisy techniczne jednostek, schematy montażowe i ideowe, atesty dopuszczenia urządzeń do eksploatacji w UE, karta produktowa środka chłodniczego, instrukcja eksploatacji i użytkowania oraz informacje istotne dla sprawozdawczości, np. w zakresie ilości i rodzaju czynnika chłodniczego. Wszystkie dokumenty powinny być wydane w języku polskim.

1.4 Opracowanie dokumentacji projektowej instalacji klimatyzacyjnej tj.:

- projekt architektoniczno- budowlany;
- projekt techniczny;
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

1.4.1 Przekazanie Zamawiającemu dokumentacji projektowej o której mowa w pkt 1.4, w formie papierowej, w liczbie: 3 egzemplarze oraz 1 egz. w wersji elektronicznej, zapisanej na nośniku pendrive w jednym folderze, rysunki w formacie PDF i DWG, część opisowa w formacie PDF i pliku tekstowym oraz inne/pozostałe dokumenty formalno-prawne w ilości posiadanej przez Wykonawcę;

1.5 Planowana lokalizacja jednostek wewnętrznych i zewnętrznych klimatyzatorów w obiektach i sposób odprowadzania skroplin oraz zapewnienia zasilania:

- jednostki wewnętrzne (ściennie) należy zamontować nad drzwiami wejściowymi do tych pomieszczeń. Skropliny odprowadzane będą grawitacyjnie lub za pomocą pomp skroplin przewodami z tworzywa sztucznego, które będą podłączone do istniejących pionów kanalizacyjnych. Przed wpięciem do pionów kanalizacyjnych należy zamontować syfony. Jednostki zewnętrzne systemu VRF należy zamontować we wnętrzu podwórzowym. Zasilanie elektryczne należy poprowadzić z istniejącej instalacji znajdujących się w budynku.

## 2.2 Zakres prac budowlanych

1) Do obowiązków Wykonawcy, w ramach wykonania robót budowlanych należy:

- przystąpienie do robót budowlanych po uprawomocnieniu się pozwolenia na budowę i zawiadomieniu o rozpoczęciu robót budowlanych Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego dla m. Wrocławia;
- prowadzenie robót budowlanych nie uciążliwych w godzinach pracy, natomiast prace uciążliwe (m.in. generujące hałas, wibracje itp.) poza godzinami pracy biur urzędu, czyli w dni powszednie w godzinach od 16.00 do 06.00, pozostałe dni w godzinach od 07.00 do 24.00 z koniecznością pozostawienia budynku w stanie uporządkowanym i zdolnym do funkcjonowania zgodnie z przeznaczeniem;
- dostarczenie i zamontowanie jednostek wewnętrznych i zewnętrznych VRF, instalacje oraz wszelkie potrzebne elementy klimatyzacji zgodnie z wykonanym projektem. Wykonane instalacje winny posiadać (sporządzone w języku polskim) certyfikaty i deklaracje zgodności z Polskimi Normami, które zostaną przekazane Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego robót;
- montaż instalacji odprowadzenia skroplin;
- montaż instalacji freonowej;
- montaż instalacji elektrycznej do jednostek wewnętrznych i zewnętrznych;
- jednostki zewnętrzne należy montować na ramie modułowej podpartej na podporach montażowych (stopach);
- zabezpieczenie sprzętu znajdującego się w budynku, jak i w pomieszczeniach biurowych przed uszkodzeniem, zapyleniem, zalaniem, itp.;
- przygotowanie odpowiednio elementów konstrukcyjnych w danym budynku do montażu urządzeń;
- zabezpieczenie przed działaniem czynników atmosferycznych punktów przejścia instalacji chłodniczej przez ściany budynku;
- wykonanie okablowania do sterowania klimatyzatorami;
- wykonanie przewiertów (przepustów) przez przegrody;
- wykonanie zabudów i osłon nowo zamontowanych instalacji;
- wykonanie prac wykończeniowych, odtworzeniowych;
- wykonanie uszczelnienia przewiertów przez ściany pomieszczeń stanowiących strefy ochrony ppoż.;
- instalacje na zewnątrz budynku prowadzić w korytkach kablowych z blachy;
- doprowadzenie elementów budowlanych w danym budynku, naruszonych w wyniku prac montażowych do stanu pierwotnego.
- dostarczenie wymaganych dokumentów koniecznych do użytkowania;
- uruchomienie systemu klimatyzacji, konfiguracja urządzeń, wykonanie testów;
- wykonanie prób szczelności i wydajności, testy urządzeń oraz spełnić wymagania stawiane przez producenta i dostawcę urządzeń;
- przeszkolenie osób wskazanych przez Zamawiającego z zakresu obsługi systemu;

- wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej w zakresie ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączanie zasilania, z badań połączeń wyrównawczych i uziemienia oraz rezystancji izolacji z wynikiem pozytywnym, wykonane przez osoby posiadające kwalifikacje na stanowisku Dozoru i Eksploatacji w zakresie pomiarowo kontrolnym urządzeń, instalacji oraz sieci elektroenergetycznych;
  - przekazanie Zamawiającemu kopii stosownych uprawnień osób dokonujących ww. próby i pomiary;
  - przekazanie Zamawiającemu, do dnia odbioru końcowego robót budowlanych, instrukcji konserwacji, eksploatacji i użytkowania nowej, kompleksowej instalacji klimatyzacji;
  - sporządzenie i dostarczenie Zamawiającemu, do dnia odbioru końcowego robót budowlanych, dokumentacji powykonawczej dla każdego obiektu oddzielną, obejmującą:
    - oryginał dziennika budowy z potwierdzeniem wykonania prac przez inspektorów nadzoru ze strony Zamawiającego – w przypadku, gdy w pozwoleniu na budowę będzie wykazane prowadzenie dziennika budowy;
    - oświadczenie kierownika robót o zgodności wykonania robót budowlanych z projektem budowlanym, przepisami i obowiązującymi polskimi normami;
    - dokumentację powykonawczą, tj. projekt budowlany, dokumentację budowy z naniesionymi w toku wykonywania robót zmianami;
    - wymagane certyfikaty, aprobaty, atesty i deklaracje zgodności, które będą posiadały znamiona materiałów użytych przy wykonywaniu robót budowlanych poprzez potwierdzenie ich wbudowania przez kierownika robót;
- w ilości 1 egzemplarza w wersji papierowej na każdy obiekt oddzielnie. i 1 egzemplarza w wersji cyfrowej, w formacie \*.pdf na nośniku elektronicznym pendrive. Dokumentacja powykonawcza, w formie graficznej winna zawierać naniesione na rzutach kondygnacji danego budynku zamontowane instalacje i urządzenia, trasy zasilania elektrycznego, obiegu czynnika chłodzącego oraz odprowadzenia skroplin.

### **3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

1. W budynku jak i na zewnątrz należy wykonywać roboty budowlane w sposób nie pogarszający jego stan techniczny i estetyczny.
2. Instalacje klimatyzacyjne wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami branżowymi i przepisami prawa, w szczególności z przepisami o substancjach zubożających warstwę ozonową.
3. Wykonawca zobowiązany jest zwrócić szczególną uwagę na nienaruszenie (nie uszkodzenie) istniejących sieci i instalacji w budynku i wewnątrz budynkowym, a przejścia i przebicia przez przegrody budowlane winny być wykonywane z należytą ostrożnością, wyłącznie w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia elementów instalacji. Naprawa przejść winna być wykonana z zastosowaniem materiałów uszczelniających oraz zapobiegających powstaniu korozji rur i przewodów. Przejścia i przebicia należy zabezpieczyć powykonawczo do wartości EI 30 lub EI 60. W przypadku uszkodzeń elementów i wyposażenia budynku Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia ich stanu poprzedniego, łącznie z wykonaniem prac malarskich w zakresie wynikającym z powstałych uszkodzeń.
4. Zgłoszenia dotyczące awarii – w ramach gwarancji udzielonej przez Wykonawcę dla wybudowanej klimatyzacji, w okresie gwarancyjnym - zgodnie z zapisami umownymi.
5. Badania szczelności muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa i normami, w tym Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r., ustawą z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych, dla poszczególnych urządzeń wpisanych do Centralnego Rejestru Operatorów.
6. Wykonawca winien dysponować, w czasie umożliwiającym zabezpieczenie awarii, sprzęt i materiały umożliwiające wykonanie prac, które ograniczą destrukcyjne działanie awarii instalacji i urządzeń. Pod pojęciem awarii Zamawiający rozumie nagłe wystąpienie niesprawności działania urządzenia, uszkodzenia, nieszczelności bądź zablokowania instalacji klimatyzacyjnej oraz awarii urządzeń z nią współpracujących. Wymóg dotyczy usuwania awarii objętych gwarancją Wykonawcy.

7. Transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania obiektów.
8. Miejsca prac powinno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Sposób zabezpieczenia, wygrodzenia miejsca prac należy ustalić z przedstawicielem Zamawiającego.
9. Materiały z robót rozbiórkowych należy rozdzielić na gruz, odpady podlegające utylizacji oraz złom. Gruz oraz odpady należy usunąć z budowy na własny koszt.
10. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania po wykonaniu prac, miejsc/pomieszczeń/szachtów/klatek schodowych, posesji, nieruchomości, a w szczególności wywiezienie materiałów z rozbiórki lub demontażu na składowisko zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.) - dalej jako: ustawa o odpadach i ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, na własny koszt.
11. Wykluczone jest składowanie, magazynowanie materiałów budowlanych i łatwopalnych w obiektach. Materiały takie powinny być wywożone na bieżąco.
12. Miejsca w obszarach prowadzenia prac w razie uszkodzenia, zniszczenia po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.
13. Dokonywanie zmian i przeróbek w konstrukcjach budowlanych, urządzeniach, instalacjach sanitarnych i elektrycznych itp., wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.
14. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wyrządzone osobom trzecim w związku z realizacją robót budowlanych chyba, że szkoda powstała na skutek siły wyższej albo wyłącznie z winy poszkodowanego lub osoby trzeciej, za którą nie ponosi odpowiedzialności.
15. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony mienia znajdującego się w miejscach wykonywania prac, przy czym Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za składniki majątkowe Wykonawcy znajdujące się na budynku.
16. Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstających w wyniku wykonywania niniejszej umowy, zgodnie z zapisami z art. 3 ust. 1 pkt 32 i art. 27 ustawy o odpadach.
17. Inne uwarunkowania nie ujęte powyżej, a niezbędne do wykonania w celu prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.
18. Wykonanie wszelkich robót towarzyszących, tymczasowych, porządkowych, zabezpieczających przed pyłem budowlanym – niezbędnych do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia i funkcjonowania obiektu, w tym zaplecza robót. Wykonawca roboty te ujmie w kosztach ogólnych montażu.
19. Dokonywanie dostaw materiałów sukcesywnie ze względu na brak powierzchni magazynowej i brak miejsca przed budynkiem.
20. Zachowanie porządku w obrębie wykonywania robót.
21. Pracownicy Wykonawcy i inne osoby wykonujące z ramienia Wykonawcy zamówienie mają być wyposażeni w odzież roboczą z logiem firmy.
22. Obszar robót należy utrzymać w stanie uporządkowanym i wolnym od zbędnych przeszkód we własnym zakresie i na własny koszt, w tym szczególnie w stanie odpowiednim dla niezakłóconego funkcjonowania budynku i otoczenia w trakcie pracy urzędu.
23. Zapewnienie bezpieczeństwa ppoż. oraz bezpiecznych warunków realizacji robót i przestrzegania przepisów BHP na terenie robót.
24. Użycie materiałów posiadających aktualne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie, w rozumieniu obowiązujących w tym zakresie przepisów.
25. Postój samochodów i parkowanie podczas prowadzenia prac na nieruchomościach, jest możliwy jedynie po uprzednim zgłoszeniu administratorowi obiektu i uzgodnieniu możliwości wjazdu i miejsca parkowania.

#### **4. Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe**

- 1) Czynniki chłodnicze dopuszczony do stosowania, w tym zgodny z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r., ustawą z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2020 r. poz. 2065);

- 2) sterowanie indywidualne w każdym pomieszczeniu oparte na pilotach bezprzewodowych które powinny być wyposażone w:
  - możliwość ustawienia na pilocie temp. w zakresie od 18 do 32 stopnie Celsjusza;
  - wyświetlacz cyfrowy;
- 3) urządzenia powinny posiadać atest PZH;
- 4) jednostki wewnętrzne powinny posiadać min. 3 biegi wentylatora;
- 5) należy przewidzieć klimatyzatory wyposażone w maskownice i możliwość odprowadzenia skroplin po dowolnej stronie. Dokładne rozprowadzenie instalacji i ściśle określenie jej elementów będzie zamieszczone w projekcie budowlanym;
- 6) dla zapewnienia komfortu cieplnego i użytkowego niezbędne jest:
  - utrzymanie temperatury powietrza w zakresie 18-32° C z możliwością indywidualnej nastawy;
- 7) Klimatyzatory powinny być wyposażone w pamięć, która przechowuje ustawienia trybu pracy w przypadku braku w zasilaniu. Po wznowieniu zasilania urządzenie wróci do nastaw przed wystąpieniem braku zasilania;
- 8) zasilanie -1-fazowe;
- 9) ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia zgodnie z aktualnymi wymaganiami prawa i wiedzy technicznej;
- 10) automatyczna zmiana temperatury odparowania w zależności od obciążenia chłodniczego;
- 11) aktywacja trybu cichej pracy niezależnie od temperatury zewnętrznej;
- 12) Należy przyjąć sterowanie pracą instalacji klimatyzacji z zastosowaniem indywidualnych sterowników bezprzewodowych, odrębnie dla każdej jednostki wewnętrznej. Sterownik pozwala na ustawienie trybu pracy (chłodzenie, grzanie, wentylacja osuszanie), oraz nastawę temperatury;
- 13) Podstawowe funkcje sterownika centralnego są następujące:
  - zmiana trybu pracy;
  - zmiana biegu wentylatora;
  - tryb ekonomiczny;
  - sterowanie żaluzją/żaluzjami;
  - blokada klawiszy;
  - prezentacja czasu;
  - programator czasowy.

## **5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

### **1) Przygotowanie oferty.**

Ofertę należy sporządzić zgodnie z opisem zawartym w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

### **2) Przygotowanie terenu budowy.**

Roboty budowlane będą wykonywane w czynnych obiektach administracyjno-biurowych. użytkowanym. Poszczególne pomieszczenia biurowe będą przejmowane w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę urządzeń i elementów stałych i wyposażenia budynku przed wpływem robót budowlanych.

### **3) Zgodność robót z dokumentacją projektową.**

Program funkcjonalno-użytkowy stanowi część umowy, a wymagania wyszczególnione w nim są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego celem dokonania odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową. Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.



#### **4) Zabezpieczenie terenu budowy.**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia sposób organizacji i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **5) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- 1) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- 2) możliwością powstania pożaru.
- 3) uszkodzeniem istniejących instalacji i urządzeń w budynku.

#### **6) Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w pomieszczeniach w których będzie prowadzić roboty. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **7) Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **8) Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ścian i za instalacje ukryte, takie jak instalacje elektryczne, wod.-kan. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić, w swoich planach rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji na terenie budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji.

#### **9) Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby

personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **10) Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.

#### **11) Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać prac patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### **12) MATERIAŁY**

Wykonawca zobowiązany jest do wbudowania wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (zgodnie z art. 10 Prawa budowlanego). Zastosowanie materiałów oraz urządzeń posiadających:

- 1) certyfikaty na znak bezpieczeństwa;
- 2) aprobaty techniczne;
- 3) certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności;
- 4) atesty.

#### **13) Przechowywanie i składowanie materiałów na placu budowy.**

Przechowywanie materiałów powinno być w miejscu zabezpieczonym przed uszkodzeniem, suchym o temp. powyżej +5 °C i nie powodującym zagrożenia w komunikacji na placu budowy.

#### **14) SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

#### **15) TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

#### **16) WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiOR, umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie instalacji klimatyzacji we wskazanych pomieszczeniach położonych w obiektach Urzędu Miejskiego Wrocławia.

W skład instalacji wchodzi montaż :

- klimatyzatorów - montaż jednostek wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z projektem,
- odprowadzenie skroplin,
- podłączenie elektryczne urządzeń,

Roboty przygotowawcze i montażowe.

Podstawę wykonania prac dla instalacji stanowi dokumentacja projektowa.

Po ustaleniu miejsca montażu klimatyzatorów, posadzić je na przygotowanych podstawach, wg instrukcji montażu klimatyzatorów i DTR.

Wykonać otwory w ścianach i stropach o średnicy 1 cm większej od średnicy przewodów chłodniczych.

Zamontować przewody gazowe i cieczowe klimatyzatorów, i połączyć je ze skraplaczami, która umieszczone będą na elewacji w miejscach wskazanych w projekcie.

Przewody skroplin odprowadzić na zewnątrz. Przewody freonowe prowadzić na uchwytych mocowanych do ściany. Przejścia przez ściany będącymi przegrodami

ogniowymi stosować odpowiednie środki uszczelniające posiadające wymagane atesty.

## **17) KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I BADANIA**

Celem sprawdzenia kompletności wykonanych prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z montażem instalacji oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z projektem oraz obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi.

Badanie materiałów

Użyte materiały do montażu powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie użytych materiałów do montażu przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej.

Badanie zgodności z dokumentacją projektową:

- 1) Sprawdzenie dokumentów pod względem merytorycznym i formalnym;
- 2) sprawdzenie czy zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót zostały wniesione do dokumentacji powykonawczej;
- 3) sprawdzenie kompletności wykonanych prac;
- 4) porównanie wszystkich elementów wykonanej instalacji ze specyfikacją projektową, zarówno w zakresie materiałów, jak i ilości;
- 5) sprawdzenie dostępności dla obsługi instalacji ze względu na działanie czyszczenie i konserwację;
- 6) sprawdzenie czystości instalacji;
- 7) sprawdzenie kompletności dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji.

Badanie klimatyzatorów.

a) sprawdzenie czy wszystkie elementy zostały podłączone w prawidłowy sposób,

b) sprawdzenie zgodności tabliczek znamionowych (wielkości nominalne),

c) sprawdzenie przez oględziny szczelności urządzeń i łączników elastycznych,

Pomiary kontrolne.

Celem pomiarów kontrolnych jest uzyskanie pewności, że instalacja osiąga parametry projektowe i wielkości zadane zgodnie z wymaganiami.

## **18) PODSTAWA PŁATNOŚCI**

1. Rozliczenie i płatność za wykonanie przedmiotu umowy – zgodnie z zapisami zawartej umowy.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Uprawnienia niezbędne do wykonywania zamówienia:**

Wykonawca winien posiadać certyfikat Urzędu Dozoru Technicznego dla przedsiębiorstw i personelu na konserwację urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych na podstawie art. 20 i 29 ustawy z dnia 15 maja 2015r., o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.

Certyfikat dla f-gazów w kategoriach:

- I i II obejmują sprawdzanie, instalację, konserwację lub serwisowanie urządzeń stacjonarnych oraz odzysk gazów fluorowanych z urządzeń stacjonarnych i ruchomych.
- III obejmuje odzysk fluorowanych gazów cieplarnianych w odniesieniu do stacjonarnych i ruchomych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła,
- IV obejmuje sprawdzanie pod kątem wycieków tychże urządzeń.

W zakresie projektowania instalacji klimatyzacyjnej Wykonawca winien dysponować osobami posiadającymi odpowiednie kwalifikacje do realizacji przedmiotu zamówienia, w tym:

- uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń;
- uprawnienia do projektowania o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń;
- uprawnienia do projektowania o specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

W zakresie wykonania robót budowlanych Wykonawca winien dysponować osobą posiadającą odpowiednie kwalifikacje do realizacji przedmiotu zamówienia, w tym:

- uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, wpisaną na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – dalej jako: Prawo budowlane i ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa;

Wymagania dla brygadzystów/y lub montażystów/y Wykonawcy:

1. Uprawnienia energetyczne do dozoru i eksploatacji dla:

- Grupy 1, urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną do 1KV, w zakresie urządzeń elektrycznych i energetycznych i wykonywania prac kontrolno-pomiarowych;
- Grupy 2, urządzenia wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające ciepło, oraz inne urządzenia energetyczne, urządzenia wentylacji, klimatyzacji i chłodnicze o mocy powyżej 50 kW, pompy, ssawy, wentylatory i dmuchawy, o mocy powyżej 50 kW, sprężarki o mocy powyżej 20 kW oraz instalacje sprężonego powietrza i gazów technicznych;

2. Osobę posiadającą certyfikat dla personelu wydaną przez UDT na konserwację urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych uzyskane ma mocy ustawy z dnia 15.05.2015r., o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 2065 ).

## **2. Uprawnienia UDT lub korzystanie z usług UDT.**

W przypadku stosowania urządzeń i kompletnej instalacji podlegającej Dozorowi Technicznemu (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 roku w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających Dozorowi Technicznemu, niezbędne jest wskazanie sposobu zastosowania:

- Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie sposobu i trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych oraz sposobu i trybu przedłużania okresu ważności zaświadczeń kwalifikacyjnych wydane na podstawie art. 23 ust. 5 ustawy o dozorze technicznym.- ze wskazaniem osoby odpowiedzialnej i załączeniem odpowiedniego świadectwa kwalifikacji.
- Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego.

## **3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:**

Do podstawowych przepisów należą:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r., o wyrobach budowlanych;
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r, w sprawie krajowych ocen technicznych;
- [4] Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r., o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności;

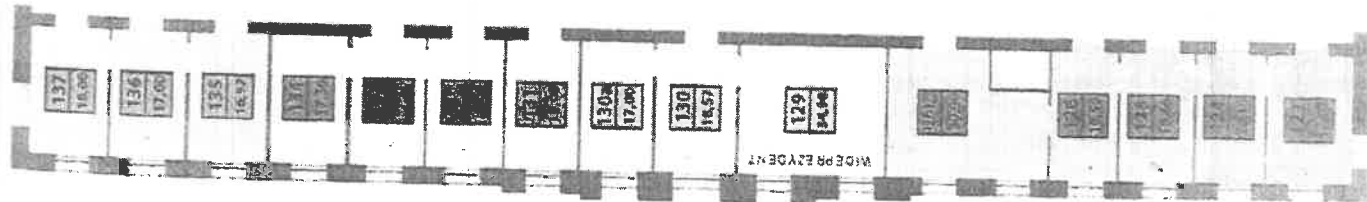
- [5] Ustawa z dnia 15 maja 2015r., o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych;
- [6] Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności;
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2002 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- [8] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- [10] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- [11] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- [12] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r., w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa higieny pracy;
- [14] Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
- [15] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- [17] „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- [18] Katalogi, aprobaty techniczne, DTR zastosowanych urządzeń i materiałów.
- [19] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 roku w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających Dozorowi Technicznemu;
- [20] Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego;
- [21] Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie sposobu i trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych oraz sposobu i trybu przedłużania okresu ważności zaświadczeń kwalifikacyjnych;
- [22] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;

#### **Polskie Normy:**

- PN-B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-B-0141 I: 1999 Wentylacja i klimatyzacja – Terminologia.
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

#### **4. Załączniki:**

- 1/ Rzut 1 piętra – pl. Nowy Targ 1-8;
- 2/ Rzut 2 piętra – pl. Nowy Targ 1-8;
- 3/ Rzut 3 piętra – pl. Nowy Targ 1-8;



WIDE PRESENT

**Sekretarz Miasta**

Wydział Organizacyjny Prawny i Kadr

Departament Nieruchomości i Eksploatacji

Wydział Nabywania i Sprzedaży Nie ruchomości

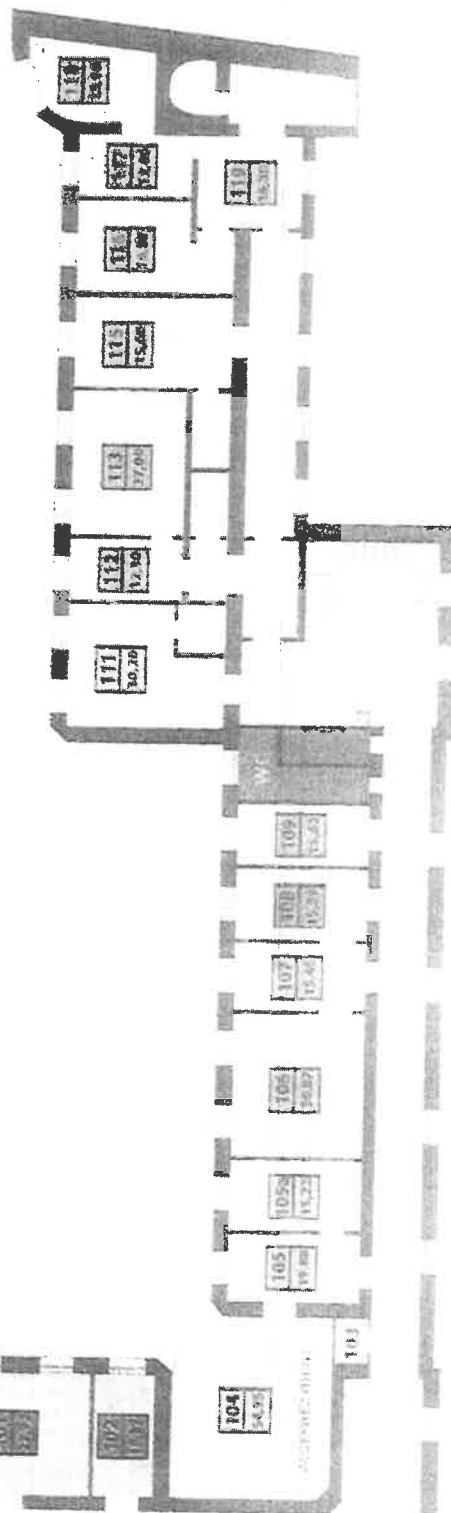
Department of Architecture and Planning

Wydział Informatyki

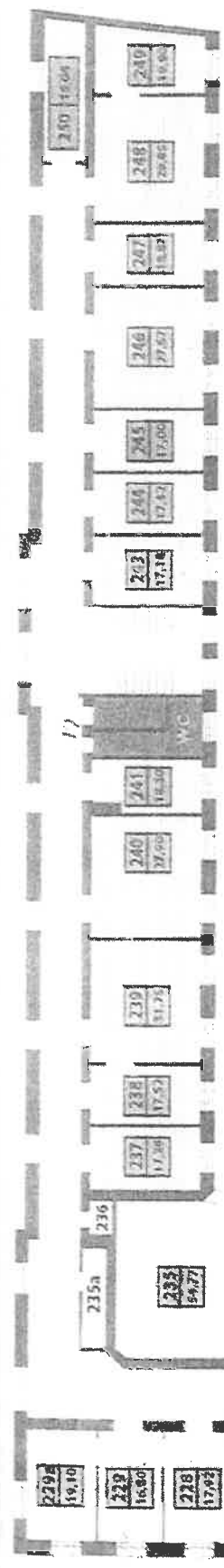
**Pełnomocnik Prezydenta**



- Pom. w których należy zam. klimatyzac.



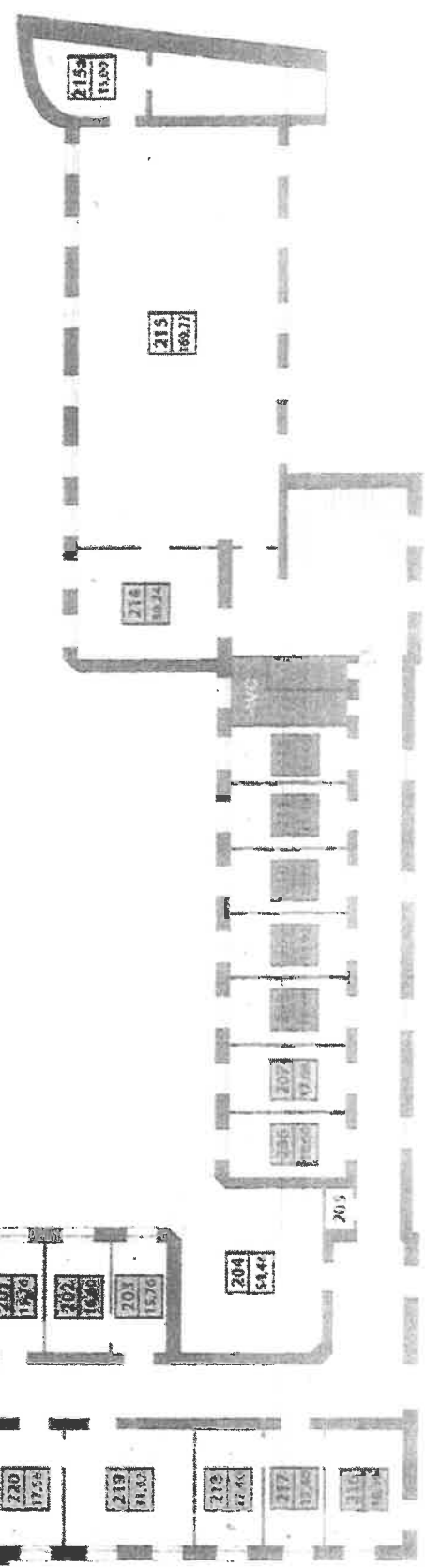
cał. m & l i u



## NOWY TARG 1/8 - piętrowy 2

- Wydział Architektury i Budownictwa
- Wydział Lokali Mieszkalnych
- Wydział Nabywania i Sprzedaży Nieruchomości
- Sala konferencyjna

☐ - Pom. w których należy zam. klimatyzację



Załącz. nr 3 PFU

