



Zarząd Mienia m.st. Warszawy

Jednostka budżetowa m. st. Warszawy

ul. Jana Kazimierza 62, 01-248 Warszawa, tel. 22 836 81 03, 22 877 15 86, fax. 22 836 80 61
sekretariat@zmmw.waw.pl, www.zmmw.waw.pl

Warszawa, 16.06.2016r

Zapytanie ofertowe

**Dotyczące: Usługi serwisowania i konserwacji urządzeń instalacji sanitarnych w nieruchomości
Warszawska Przestrzeń Technologiczna – Centrum Kreatywności przy ul. Targowej
56 w Warszawie**

I. Zamawiają:

Miasto Stołeczne Warszawa w imieniu którego działa Zarząd Mienia m. st. Warszawy - jednostka budżetowa, ul. Jana Kazimierza 62, 01-248 Warszawa.

II. Opis przedmiotu zamówienia:

Wykaz urządzeń sanitarnych oraz zakres konserwacji został zawarty w załączniku nr 1 – **Opis techniczny przedmiotu zamówienia.**

Zamawiający dołącza do niniejszego zapytania następujące dokumenty:

- opis techniczny przedmiotu zamówienia ,
- Wzór Umowy

Wykonawca jest zobowiązany do pozyskania wszelkich informacji, które są niezbędne do przygotowania oferty. Koszty z tym związane ponosi wykonawca. Dokumentacja do wglądu znajduje się w siedzibie Zarządu Mienia m. st. Warszawy.

III. Opis warunków udziału w postępowaniu.

O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca:

- posiadający niezbędną wiedzę i doświadczenie zapewniające wykonanie zamówienia,
- dysponujący potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- który złoży ofertę na formularzu ofertowym stanowiącym załącznik do niniejszego zapytania ofertowego

IV. Termin wykonania zamówienia:

Przekazanie obiektu nastąpi w dniu uprawomocnienia się decyzji o oddaniu obiektu do użytkowania, najwcześniej w dniu 30.06.2016 r.

Umowa zostanie zawarta na okres od dnia 01.07.2016 r do dnia 31.12.2016 r.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia wykonywania zamówienia. W takim przypadku wartość zamówienia zostanie dostosowana do rzeczywistej ilości przepracowanych dni.

V. Sposób przygotowania oferty:

1. Ofertę należy złożyć na formularzu załączonym do niniejszego zapytania.
2. Do oferty prosimy załączyć wypis z KRS lub ewidencji prowadzonej działalności gospodarczej, NIP, REGON.

VI. Miejsce oraz termin składania ofert:

Ofertę prosimy złożyć do dnia **23.06.2016 do godziny 10⁰⁰** w siedzibie Zarządu Mienia m. st. Warszawy pok. 401 (IV piętro sekretariat).

VII. Kryteria oceny ofert:

Cena:100%

VII. Informacje dotyczące wyboru najkorzystniejszej oferty:

O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi oferentów za pośrednictwem strony internetowej Zamawiającego w terminie 5 dni od dnia dokonania wyboru oferty.

VIII. Inne:

Dodatkowych informacji udzielają (w godz. 8 - 16.⁰⁰, w dniach od poniedziałku do piątku):

- w sprawach technicznych - Pani Krystyna Kadłubowska tel. 22 836—94-01

- w sprawach proceduralnych – Pani Jolanta Pacak tel. 669-666-641.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do:

- a/ unieważnienia postępowania w całości lub części, na każdym etapie bez podania przyczyn,
- b/ przeprowadzenia negocjacji z Wykonawcą, który złożył najkorzystniejszą ofertę.

Załączniki:

- Opis techniczny przedmiotu zamówienia ,
- Wzór Umowy,
- Formularz ofertowy

ZASTĘPCA DYREKTORA
d/s gospodarki mieniem
Michał Barejko

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest usługa serwisowania, konserwacji i usuwania awarii urządzeń i instalacji wodno-kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, solarnej, kotłowni wraz z instalacją gazową oraz wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla nieruchomości przy ul. Targowej 56 w Warszawie, położonej w Dzielnicy Praga Północ, oznaczonej w rejestrze gruntów jako działki ewidencyjne nr 11/2 i 67/1 z obrębem 4-15-07, o łącznej powierzchni 2 096,00 m². Nieruchomość została zabudowana nowo wybudowanym zespołem budynków na cele Warszawskiej Przestrzeni Technologicznej – Centrum Kreatywności Targowa 56.

Zespół budynków: frontowy, południowy i północny tworzą układ dziedzińcowy w kształcie litery "C". Dziedziniec został wykonany jako zadaszony szczelnym przykryciem szklanym.

Budynek frontowy, zlokalizowany bezpośrednio od strony ulicy Targowej, posiada cztery kondygnacje nadziemne oraz piwnice. Na parterze budynku, dostępne bezpośrednio z ulicy Targowej znajduje się pomieszczenie recepcji, powierzchnia usługowa oraz kawiarnia. **Budynek południowy** jest niepodpiwniczony o trzech kondygnacjach nadziemnych. **Budynek północny** jest podpiwniczony o sześciu kondygnacjach nadziemnych.

Powierzchnia użytkowa kompleksu budynków wynosi 5 067 m².

Budynki wyposażone są w instalacje i urządzenia zimnej i ciepłej wody, kanalizację sanitarną i deszczową, instalację centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego, instalację solarną, instalację wentylacji i klimatyzacji oraz kotłownię gazową.

Przedmiot konserwacji:

- Instalacja wod.-kan. i ciepłej wody
- Instalacja hydrantowa
- Instalacja centralnego ogrzewania,
- Instalacja ciepła technologicznego,
- Instalacja solarna,
- Kotłownia gazowa,
- Instalacja gazowa,
- Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Opis wbudowanych instalacji:

1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Zasilenie instalacji wodociągowej do celów bytowych i przeciwpożarowych z nowo wykonanego przyłącza z sieci miejskiej o średnicy DN80 z istniejącego w ul. Targowej wodociągu DN-150.

Opomiarowanie budynku wodomierzem skrzydełkowym wielostrumieniowym JS 10 DN40. Wodomierz został zamontowany w piwnicy, za pierwszą ścianą w pomieszczeniu technicznym.

Za zestawem wodomierzowym od strony instalacji wewnętrznej zamontowano zawór zabezpieczający przed wtórnym zanieczyszczeniem wody typu BA DN80 o połączeniach kołnierzowych. Oddzielnie zostało wykonane opomiarowanie kawiarni: woda zimna - wodomierz JS6 NKP dn32, woda ciepła - wodomierz JS SO-2,5 NKP dn20, woda cyrkulacyjna - wodomierz JS 90-1 NKP.

W celu zagwarantowania odpowiedniego ciśnienia zarówno wody bytowej jak i wody ppoż. zainstalowano zestaw hydroforowy firmy KSB typu Hyamat VP 3/1004 B + MR o wydajności 18 m³/h i wysokości podnoszenia 34,30m.

W celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej dla obiektu zamontowano podgrzewacz pojemnościowy

wody o pojemności 750 dm³ z wężownicą, usytuowany w piwnicy, zasilany ciepłem z kotłowni gazowej, kondensacyjnej oraz alternatywnie z ciepła zgromadzonego w zbiornikach buforowych instalacji solarnej.

Instalacja ciepłej wody wyposażona jest w przewód cyrkulacyjny z pompą recyrkulacyjną.

Podgrzewacz c.w.u. zabezpieczony został, przed wzrostem ciśnienia, membranowym zaworem bezpieczeństwa typ. SYR 2115 3/4", po=6,0 bar.

Wspomagającym systemem przygotowania c.w.u. jest system oparty na kolektorach słonecznych zamontowanych na dachu.

Poziomy kanalizacji wewnętrznej wykonano z rur PVC-U SN4. Piony i podejścia kanalizacyjne wykonano z rur PP HT. Na pionach kanalizacyjnych (prowadzonych w brzdach ściennych), przed przejściem w poziomy przewód odpływowy, zamontowano w dolnej części czyszczaki a w górnej podłączono do wywiewek lub zamontowano zawory napowietrzające zasłonięte kratkami wentylacyjnymi. W piwnicy na pionach i poziomach kanalizacyjnych zamontowano rewizje, zamknięte drzwiczkami i klapami rewizyjnymi.

Na poziomie kanalizacji sanitarnej w piwnicy zamontowano rewizje i zasuwy burzowe DN 110 PP Typ 2 z podwójnym zamknięciem, zabezpieczające pomieszczenia piwniczne przed ewentualnym zalaniem spowodowanym przez wsteczny przepływ ścieków sanitarnych i wody deszczowej. Zasuwy burzowe znajdują się w studzienkach zakrytych pokrywą żelbetową. Wpusty podłogowe wyposażone są w mechaniczne blokady antyzapachowe i syfony. Odpływy i syfony kanalizacyjne z tworzyw sztucznych.

Kanalizację techniczną wykonano z separatorem tłuszczu zlokalizowanym w piwnicy w pomieszczeniu nr -1.14. Instalację wykonano z rur PP zgrzewanych, z odpowietrzeniem PT2 włączonym do pionu. Dodatkowo wykonano odpowietrzenie separatora wyprowadzone na dach budynku i zakończono wywiewką. Ścieki z kawiarni odprowadzone są do separatora tłuszczu FETT-TPRS 2-0,2 E a następnie kierowane do kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z pomieszczenia kotłowni oraz z pomieszczenia zbiorników c.w.u. odprowadzane są poprzez kratki ściekowe do studzienek schładzających. Zastosowano studzienki betonowe z włazem szczelnym. Ścieki ze studzienek schładzających są przepompowywane za pomocą pomp TMW 32/11 550W do pionów kanalizacji sanitarnej.

Każdy zamontowany klimatyzator i urządzenie chłodzące wyposażony jest w przewód odprowadzający skropliny. Przewody wykonano z rur PVC-U firmy NIBCO łączonych poprzez klejenie. Na odpływach zamontowano prefabrykowane syfony.

Uwaga:

Syfony podlegają okresowej kontroli w celu zapewnienia drożności odpływu skroplin z klimatyzatorów.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku odbywa się grawitacyjnie.

Instalacja kanalizacji deszczowej odprowadza wody opadowe z dachów i części utwardzonej parkingu do kanalizacji ogólnospławnej i zbiornika retencyjnego poprzez system orynnowania i wpustów dachowych oraz wpustów ulicznych. Do wykonania kanalizacji deszczowej zostały zastosowane rury PVC-U. Piony kanalizacji deszczowej usytuowane na zewnątrz budynku oraz w zadaszonym dziedzińcu przy budynkach, zostały wyposażone w czyszczaki z rusztem, zlokalizowane nad posadzką dziedzińca i nad chodnikiem ulicy. Piony w budynku południowym zostały zabezpieczone czyszczakami z dostępem od wewnątrz budynku, zasłonięte drzwiczkami rewizyjnymi. Odprowadzenie wody deszczowej z dachu budynku południowego poprzez wpusty HL 62.1B. Rury deszczowe, odprowadzające wodę z dachu po zewnętrznej stronie budynku wykonano z blachy ze stali powlekanej, analogicznie jak pokrycie dachowe.

Rury odprowadzające wodę z dachu, zlokalizowane wewnątrz budynku frontowego, wykonane zostały z rur i kształtek z polipropylenu i podłączone do kanalizacji wewnętrznej niskosumowej systemu HT plus

prod. Magnaplast średnicy DN110. W piwnicy nad posadzką zamontowano rewizje zasłonięte drzwiczkami.

Rynny dachowe budynków frontowego i północnego, zostały wykonane z blachy stalowej powlekanej, natomiast koryta odprowadzające wody opadowe z dachu szklanego zostały wykonane z elementów systemowych konstrukcji aluminiowej. Dodatkowo koryta odwadniające dachu budynku północnego i frontowego są podgrzewane.

Na zewnątrz obiektu w części parkingowej wykonano dwa wpusty uliczne żeliwne ze studzienkami betonowymi z osadnikiem DN 500 mm.

Wody deszczowe z dachów budynków i dziedzińca są odprowadzane do zbiornika retencyjnego zlokalizowanego na zewnątrz pod parkingiem.

2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego wykonano instalację hydrantową do wewnętrznego gaszenia pożarów. Instalacja hydrantowa p.poż. jest zasilana z przyłącza wodociągowego budynku z sieci miejskiej, przewodem DN80.

W pomieszczeniach piwnicznych zamontowano hydranty HP52 - 2szt. na wąż płasko składany C52 długości 20 m w typowych szafkach podtynkowych z pełnym wyposażeniem z prądownicą i węzłem. Na kondygnacjach nadziemnych zamontowano hydranty pożarowe HP25 – 24 szt. na wąż półsztywny długości 30 m w typowych szafkach podtynkowych z wyposażeniem.

Zestaw hydroforowy wyposażony jest w moduł rozdzielczy obsługujący jednocześnie instalację bytową oraz p.poż., składający się z zaworu odcinającego z siłownikiem oraz czujnika przepływu. Moduł odcina instalację bytowo-gospodarczą, w przypadku wykrycia przepływu na instalacji hydrantowej.

Instalację wody hydrantowej zaprojektowano jako instalację obwodową, zapewniającą doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron; wykonano ją z rur stalowych ocynkowanych.

Hydranty zostały wyposażone w przewód cyrkulacyjny w celu wymuszenia ruchu wody na odcinku wody ppoż..

W celu skrócenia czasu na odnalezienie hydrantów zasilających i przygotowanie zasilania w wodę samochodów PSP, wykonano nawodnione piony z zaworami hydrantowymi DN52. Zawory hydrantowe umieszczone są przy wejściu na klatki schodowe oficyny północnej i budynku południowego oraz na poszczególnych kondygnacjach przy klatkach schodowych. Dodatkowo do awaryjnego zasilania w/w instalacji z samochodów gaśniczych PSP zamontowano nasadę tłoczną na ścianie zewnętrznej budynku frontowego od strony ul. Targowej. Piony nawodnione zasilane są ze zbiornika o pojemności 5,0 m³.

Zbiornik został umieszczony w piwnicy budynku w pomieszczeniu -1.10A i został on wyposażony w zestaw hydroforowy typu Hyamat K 3/1006 B o wydajności 19,14 m³/h i ciśnieniu na tłoczeniu 51,66 m H₂O, zapewniający odpowiednie ciśnienie na nasadzie. Zbiornik został wykonany, jako żelbetowy. Zbiornik wyposażony został we wąż rewizyjny DN600.

W celu możliwości opróżnienia zbiornika z wody, obok zbiornika wykonano studzienkę z układem pompowym typu TMW 32/11 prod. Wilo.

Uwaga:

Zbiornik podlega co półrocznej kontroli szczelności i zawartości zanieczyszczeń organicznych w celu zapobiegania „zakwitu” wody. W wypadku gwałtownego spadku zawartości azotu i tlenu w wodzie zastosować odpowiednie dodatki wiążące do wody bądź wymienić wodę w zbiorniku. Usuwana wodę przeznaczyć na podlewanie zieleni lub mycie terenu wokół budynku.

3. Instalacja centralnego ogrzewania

Dla zaspokojenia potrzeb instalacji obiegów grzewczych centralnego ogrzewania wykonano kotłownię gazową zlokalizowaną w pomieszczeniu znajdującym się na ostatniej kondygnacji (+5 pom.5.01) budynku północnego. Kotłownię wyposażono w 4 kotły gazowe wiszące, kondensacyjne, pracujące w kaskadzie firmy BROTJE, typu: **EcoTherm Plus WGB 110E**, o znamionowej mocy 24,3 - 106,8 kW i parametrach temperaturowych $T_z/T_p = 80/60$ [°C].

Rozdział ciepła na poszczególne obiegi grzewcze odbywa się z rozdzielacza zasilającego i powrotnego usytuowanego w pomieszczeniu kotłowni. Rozdzielacz zasilający wyposażony jest w zawory odcinające, zawory zwrotne, manometry, termometry, odpowietrzniki automatyczne, zawory mieszające z grzybem obrotowym i siłownikiem oraz pompą sterowanymi z obiegu poszczególnych kotłów gazowych.

Rozdzielacz powrotny wyposażony jest w zawory odcinające, filtry, termometry i odpowietrzniki automatyczne.

Rozdzielacze zasilają następujące obiegi:

Obieg grzewczy CO1 – budynek frontowy

Obieg grzewczy CO2 – budynek frontowy

Obieg grzewczy CO3 – budynek północny

Obieg grzewczy CO4 – budynek północny

Obieg grzewczy CO5 – budynek południowy

Instalacja centralnego ogrzewania jest instalacją wodną, dwururową, pompową w systemie rozdzielaczowym o parametrach 75/55°C. Główne rozprowadzenia przewodów grzewczych i piony instalacyjne oraz przewody ciepła technologicznego wykonano z rur stalowych. Podejścia od rozdzielaczy do grzejników wykonano z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT. Główne przewody, piony c.o. prowadzone są w bruzdach ściennych, poziomy podstropowo. Podejścia do grzejników prowadzone są w warstwach posadzkowych.

Rozprowadzenia instalacji podposadzkowej wykonano od rozdzielaczy miejscowych, umieszczonych w szafkach podtynkowych oraz natynkowych, wyposażonych w zawory odcinające odejścia, zawory odpowietrzające oraz zawory równoważące.

Do ogrzewania pomieszczeń zastosowano grzejniki stalowe płytowe, łazienkowe, konwektory kanałowe PK, kompakt - płytowe, boczno zasilane.

Miejscowa regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywa się przy pomocy zaworów termostatycznych z nastawą wstępną, wyposażonych w głowice termostatyczne.

Uwaga:

Instalacja centralnego ogrzewania, w trakcie eksploatacji, podlega okresowym – raz w miesiącu, sprawdzeniu zamknięcia i otwarcia zaworów odcinających w celu uniemożliwienia ich zapieczętowania oraz czyszczenia siatek filtrów z zanieczyszczeń.

4. Instalacja ciepła technologicznego

Instalacja ciepła technologicznego do central wentylacyjnych zasilona jest z kotłowni gazowej.

Rozdział ciepła technologicznego na poszczególne obiegi grzewcze central wentylacyjnych odbywa się z rozdzielacza zasilającego i powrotnego usytuowanego w pomieszczeniu kotłowni. Rozdzielacz zasilający wyposażony jest w zawory odcinające, zawory zwrotne, manometry, termometry, odpowietrzniki automatyczne i pompy które są sterowane z obiegu poszczególnych kotłów gazowych.

Rozdzielacz powrotny wyposażony jest w zawory odcinające, filtry, termometry i odpowietrzniki automatyczne.

Z rozdzielacza ciepło dystrybuowane jest do obiegów grzewczych CT1 i CT2 zasilających następujące odbiorniki:

- centrala wentylacyjna NG N2W2 – budynek frontowy poz +3 pom. 3.10
- centrala wentylacyjna NG N3W3– budynek południowy poz +3 pom. 3.10
- centrala wentylacyjna NG N3W3– budynek południowy poz +3 pom. 3.10
- centrala wentylacyjna NG N4W4– dziedziniec
- centrala wentylacyjna NG N1W1– budynek północny poz +5 pom. 5.02

Instalację ciepła technologicznego wykonano jako wodną, dwururową, pompową o parametrach 75/55°C. Główne rozprowadzenia przewodów grzewczych wykonano z rur stalowych bez szwu, łączonych przez spawanie. Instalacja poprowadzona jest podstropowo w pomieszczeniach wentylatorowni poz.+3 i poz.+5.

Ciepło technologiczne doprowadzane jest do zasilenia i powrotu nagrzewnicy centrali wentylacyjnej.

Rozdzielacz zasilający wyposażony jest w zawory odcinające, filtry, zawór zwrotny, odpowietrznik automatyczny, zawór trójdrogowy sterowany siłownikiem z szafy centrali wentylacyjnej i pompę sterowaną z szafy centrali wentylacyjnej

Rozdzielacz powrotny wyposażony jest w zawór odcinający manometr-termometr i odpowietrznik automatyczny.

Ogrzewanie zadaszzonego dziedzińca zapewnione zostaje ogrzewaniem powietrznym przygotowywanym przez centrale wentylacyjną NG N4W4.

Uwaga:

Instalacja ciepła technologicznego do central wentylacyjnych w trakcie eksploatacji podlega okresowym – raz w miesiącu, sprawdzeniu zamknięcia i otwarcia zaworów odcinających, w celu uniemożliwienia ich zapiecenia oraz czyszczenia siatek filtrów z zanieczyszczeń.

5. Instalacja solarna

Dla obniżenia kosztów eksploatacyjnych budynku wykonana jest instalacja solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej w oparciu o kolektory słoneczne firmy Hewalex. Instalacja solarna składa się z 15 płaskich kolektorów słonecznych KS2600 z bezpośrednim przepływem czynnika solarnego, zamontowanych na dachu budynku południowego oraz instalacji odprowadzającej i magazynującej ciepło uzyskane z promieniowania słonecznego. Czynniki solarny podgrzany w kolektorach słonecznych będzie dostarczał ciepło do 2 zbiorników buforowych o pojemności 300 dm³ każdy, zlokalizowanych (na poziomie -1 budynek frontowy pom -1.18). Z uwagi na zmienność promieniowania słonecznego w ciągu roku (większe promieniowanie słoneczne w lecie niż w zimie) instalacja solarnego podgrzania ciepłej wody jest podłączona również do instalacji podgrzewającej wodę z kotłowni gazowej.

Ostateczny podgrzew ciepłej wody do wymaganych parametrów następuje w podgrzewaczu pojemnościowym o pojemności 750 dm³. Wstępnie podgrzana woda w instalacji solarnej jest dogrzewana w w/w podgrzewaczu z instalacji kotłowni gazowej. Praca instalacji sterowana jest za pomocą mikroprocesorowego regulatora temperatury typu MR 208 MULTICO firmy Frisko.

Zabezpieczenie instalacji solarnej przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w instalacji stanowi układ dwóch przeponowych naczyń wzbiorniczych DV80 oraz zawór bezpieczeństwa SYR 2115 o ciśnieniu otwarcia 6 bar, zamontowany przy każdym.

Uwaga:

Instalacja solarna w trakcie eksploatacji podlega okresowym – raz w miesiącu, sprawdzeniu zamknięcia i otwarcia zaworów odcinających, w celu uniemożliwienia ich zapiecenia oraz czyszczenia siatek filtrów z zanieczyszczeń. Do kontroli należy także stan mieszanki glikolowej oraz jej uzupełniania w wypadku niskiego jej poziomu.

Kotłownia gazowa

Gazowe kotły kondensacyjne zlokalizowane są w pomieszczeniu kotłowni usytuowanej na ostatniej kondygnacji.

W kotłowni zamontowano 4 kotły gazowe, wiszące, kondensacyjne pracujące w układzie kaskadowym firmy BROTJE, typu: EcoTherm Plus WGB 110E. Do każdego kotła zamontowano zawór bezpieczeństwa SYR 1915, Dn 3/4" o ciśnieniu otwarcia 4,0 bary.

W kotłach WGB 110 nie ma zamontowanej pompy obiegowej. Pompy kotłowe zainstalowane poza kotłami. Obieg wody kotłowej w czasie pracy każdego z kotłów zasila sprzęgło hydraulicznego SP 150/250 f-my AULIN.

Temperatura pracy kotłów i obiegów grzewczych - 75/55°C.

Zainstalowana łączna moc znamionowa kotłów = 400 kW.

Parametry:

- pojemność wodna kotła 7,8 dm³
- dopuszczalne nadciśnienie robocze 4 bar
- dopuszczalna temperatura robocza 95 °C

Regulacja pracy kotła i obiegów grzewczych odbywa się za pomocą systemowego regulatora ISR SSR kotłów gazowych Brotje.

Ze względu na zróżnicowany sposób użytkowania i przeznaczenie poszczególnych segmentów (oficyn) budynku, instalację podzielono na osiem odrębnych obiegów (w kolejności montażu na kolektorach):

- obieg I - CWU (75/55°C) - przygotowanie c.w.u. dla całego obiektu
- obieg II - CO5 (75/55°C) - zasilanie c.o. budynku nowobudowanego
- obieg III - CT1 (75/55°C) - zasilanie c.t. nagrzewnic central wentylacyjnych cz. 1
- obieg IV - CO2 (75/55°C) - zasilanie c.o. budynku frontowego cz. 1
- obieg V - CO1 (75/55°C) - zasilanie c.o. budynku frontowego cz. 2
- obieg VI - CO4 (75/55°C) - zasilanie c.o. część budynku oficyny północnej
- obieg VII - CT2 (75/55°C) - zasilanie c.t. nagrzewnicy centrali wentylacyjnej cz.2
- obieg VIII - CO3 (75/55°C) - zasilanie c.o. część budynku oficyny północnej

Obieg I

Obieg ładowania zasobnika c.w.u..

Zamontowano pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 25/1 1 x 230V/50Hz, 0,009-0,085 kW, 0,78 A.

Obieg II - CO5:

Zamontowano:

- zawór mieszający DR20 GMLA, Kvs=6,3 PN6 z siłownikiem VMM20-230V f-my Honeywell
- zawór równoważący Hydrocontrol VTR, Dn25 f-my Oventrop
- pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 25/1-8, 1 x 230V/50Hz, 0,009-0,13 kW, 1,2 A.

Obieg III - CT1

Zamontowano:

- zawór równoważący Hydrocontrol VFC Dn50, f-my Oventrop
- pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 50/1-6; 1 x 230V/50Hz, 0,012-0,31 kW, 1,37A

Obieg IV - CO2

Zamontowano:

- zawór mieszający DR15 GMLA, Kvs=4,0, PN6, z siłownikiem VMM20-230V f-my Honeywell
- zawór równoważący Hydrocontrol VTR, Dn20 f-my Oventrop
- pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 25/1-8, 1 x 230V/50Hz, 0,009-0,13 kW, 1,2 A

Obieg V – CO1

Zamontowano:

- zawór mieszający DR15 GMLA, Kvs=4,0, PN6, z siłownikiem VMM20-230V f-my Honeywell
- zawór równoważący Hydrocontrol VTR, Dn20 f-my Oventrop
- pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 25/1-6, 1 x 230V/50Hz, 0,009-0,035 kW, 0,78 A

Obieg VI - CO4

Zamontowano:

- zawór mieszający DR15 GMLA, Kvs=2,5, PN6, z siłownikiem VM520-230V f-my Honeywell
- zawór równoważący Hydrocontrol VTR, Dn20 f-my Oventrop
- pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 25/1-6, 1 x 230V/50Hz, 0,039-0,005 kW, 0,78 A

Obieg VII - CT2

Zamontowano:

- zawór równoważący Hydrocontrol VTR Dn25 firmy Oventrop
- pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 25/1, 1 x 230-240V, 0,009-0,035 kW, 0,78 A.

Obieg VIII – CO3

Zamontowano:

- zawór mieszający DR20 GMLA, Kvs=6,3, PN6, z siłownikiem VMM20-230V
- zawór równoważący Hydrocontrol VTR, Dn25 f-my Oventrop
- pompę elektroniczną firmy Wilo Stratos 25/1-6, 1 x 230-240V, 0,009-0,085 kW, 0,78A.

Pompa cyrkulacyjna C.W.U. firmy Wilo TOP-Z 30/7, 1 x 230V/50Hz, 0,185 kW, 0,9 A

Pompa obiegowa nagrzewnicy centrali went. N1W1 firmy Wilo Stratos 25/1-4, 1 x 230V/50Hz, 0,009-0,038 kW, 0,35A.

Pompa obiegowa nagrzewnicy centrali went. N2W2 firmy Wilo Stratos 25/1-6, 1 x 230V/50Hz, 0,009-0,085 kW, 0,78A.

Pompa obiegowa nagrzewnicy centrali went. N3W3 firmy Wilo Stratos 25/1-4, 1 x 230V/50Hz, 0,009-0,038 kW, 0,35A

Pompa obiegowa nagrzewnicy centrali went. N4W4 firmy Wilo Stratos 40/1-4, 1 x 230V/50Hz, 0,014-0,13kW, 1,2A.

Kotłownia wyposażona jest w naczynia wzbiorcze - obieg kotłowy Reflex NG 100 szt. 1 po =4 ,0 bar, obieg grzewczy Reflex N 500 szt. 2 po=4,0 bar.

Odprowadzenie spalin z zainstalowanych kotłów wykonane zostało zbiorczym przewodem spalinowym ze stali nierdzewnej o średnicy 250mm. Rozwiązanie przewodów spalinowych odprowadzających spaliny z urządzeń gazowych, oparto o kaskadowy system kominowy firmy WADEX

Komin w dolnej jego części uzbrojono w drzwi rewizyjne, wyczystkę oraz odskraplacz.

W pomieszczeniu kotłowni znajduje się system detekcji gazu firmy „GAZEX" z modułem sterującym i dwuprogową głowicą detekcyjną, który współpracuje z gazowym zaworem odcinającym

elektromagnetycznym MAG-3 DN50, zlokalizowanym w oddzielnej skrzynce na ścianie zewnętrznej budynku, przed wejściem przewodu gazowego zasilającego przez ścianę zewnętrzną do pomieszczenia kotłowni. System wyposażony jest w sygnalizator optyczno-akustyczny, zlokalizowany na elewacji zewnętrznej budynku, w pobliżu zaworu elektromagnetycznego.

Napełnienie i uzupełnienie wody w zładzie grzewczym odbywa się za pomocą automatycznego zaworu do uzupełniania wody typu 2128 DN15 firmy SYR – bezpośrednio z sieci wodociągowej, po uprzednim zmiękczeniu jej za pomocą zmiękczacza jonowymiennego Cosmo Water Standard. Pomiar ilości wody uzupełniającej dla kotłowni - wodomierzem typ JS1.5 Dn15. Kwaśny kondensat nagromadzony podczas eksploatacji w zamontowanych kotłach kondensacyjnych i przewodach spalinowych jest odprowadzany poprzez neutralizator dopasowany do mocy grzewczej kotłów typ NEOP 600. Do odprowadzania kondensatu zastosowano rury odporne na korozję (rury z PVC). Odprowadzenie kondensatu następuje do kratki ściekowej umieszczonej w pomieszczeniu kotłowni.

Uwaga:

Instalacja technologiczna kotłowni w trakcie eksploatacji podlega okresowym – raz w miesiącu, sprawdzeniu zamknięcia i otwarcia zaworów odcinających, w celu uniemożliwienia ich zapiecenia oraz czyszczenia siatek filtrów z zanieczyszczeń. Do obowiązków osób nadzorujących pracę kotłowni należy także comiesięczna kontrola poziomu czynnika grzewczego, stan pracy pomp oraz zaworów mieszających z siłownikami. Okresowe przeglądy gwarancyjne powinny być wykonywane przez osoby posiadające autoryzację serwisowa producenta kotłów. Okresową konserwację urządzeń powinny być prowadzone przez osoby posiadające wymagane Świadectwa Kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń cieplnych, gazowych i elektrycznych.

6. Instalacja gazowa

Włączenie budynku do sieci gazowej wykonano od istniejącego gazociągu niskiego ciśnienia Dn200 zlokalizowanego w ul. Targowej poprzez przyłącze PE90 SDR 11 Dn25. Punkt pomiarowy zlokalizowany jest w wentylowanej szafce gazowej usytuowanej w przejeździe bramowym (0.01 - sień/galeria). Na elewacji frontowej, od strony ul. Targowej, znajduje się punkt gazowy z zaworem odcinającym Dn50. Z tego miejsca instalacja gazowa poprowadzona jest poprzez ścianę zewnętrzną rurą Dn65 do punktu pomiarowego na parterze. Od punktu pomiarowego instalację gazową poprowadzono do zaworu MAG-3 Dn50, a następnie do kotłowni gazowej usytuowanej na ostatniej/najwyższej kondygnacji budynku oficyny północnej.

Układ pomiarowy wyposażony jest w zawór kulowy odcinający kołnierzowy (KO) Dn65 PN6, gazomierz miechowy G40, rejestrator MacR4 z przekazem telemetrycznym i zawór kulowy odcinający kołnierzowy (KO) Dn65 PN6.

Punkt pomiarowy z gazomierzem do 40 m³/h został umieszczony we wnęcie muru na ścianie budynku.

Przewody gazowe punktu pomiarowego są wykonane z rur stalowych bez szwu.

Uwaga:

Instalacja gazowa wymaga corocznej kontroli stanu i szczelności potwierdzoną pozytywnym protokołem. Kontroli podlega także Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej.

Okresową konserwację urządzeń powinny być prowadzone przez osoby posiadające wymagane Świadectwa Kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń gazowych i elektrycznych.

7. Instalacja wentylacji i klimatyzacji

Wentylacja i klimatyzacja oficyny północnej zrealizowana została w systemie mieszanym. System N1W1 w oparciu o centralę nawiewno-wywiewną (zestaw VS-40-R-F/RHC prod. VTS) z wymiennikiem do odzysku ciepła oraz nawilżaniem zapewnia wentylację pomieszczeń. Centrala zlokalizowana jest w wentylatorowni na poddaszu budynku.

System N1W1 został uzupełniony o indywidualne wyciągi z pomieszczeń toalet i w.c. Dodatkowo zaprojektowano cztery wyciągi miejscowe z czterech pracowni.

Źródłem chłodu dla chłodziń w centralach klimatyzacyjnych jak również dla klimatyzatorów wewnętrznych są agregaty chłodnicze w systemie VRF, zlokalizowane na zewnątrz budynku. Zastosowano system produkcji Midea. Oficyna północna została wyposażona w system klimatyzacji VRF. Układ VRF to agregat chłodniczy zewnętrzny zlokalizowany przy południowym budynku oraz jednostki wewnętrzne. Każde pomieszczenie wyposażono w jednostkę wewnętrzną wraz ze sterownikiem. Pomiędzy urządzeniami poprowadzona została sieć przewodów miedzianych, chłodniczych pracujących na czynniku ekologicznym. Od urządzeń odprowadzane są skropliny do kanalizacji.

Ponadto budynek oficyny północnej wyposażono w dwa układy zapewniające podczas pożaru nadciśnienie na klatkach schodowych. Zastosowano system w technologii Mercor. Dodatkowo, dla poprawnego działania systemu napowietrzania, układ uzupełniony jest w obszarze komunikacji o system odprowadzenia powietrza. Na każdej z obsługiwanych kondygnacji znajdują się klapy p.poż. sterowane siłownikami z centralnego systemu pożarowego.

Wentylacja i klimatyzacja budynku frontowego realizowana jest w systemie mieszanym. System N2W2 w oparciu o centralę nawiewno-wywiewną (zestaw VS-55-L-F/RHC prod. VTS) z wymiennikiem do odzysku ciepła oraz nawilżaniem zapewnia wentylację pomieszczeń. Centrala zlokalizowana jest w wentylatorowni na poziomie +3. System N2W2 uzupełniony jest o indywidualne wyciągi z pomieszczeń toalet i w.c.. Dodatkowo zamontowane są wyciągi indywidualne z pomieszczeń kawiarni oraz pomieszczeń zakładu fotograficznego.

Nawiew powietrza do kawiarni realizowany jest przez system z wentylatorem kanałowym, filtrem powietrza i nagrzewnicą elektryczną. Powietrze świeże zasysane jest poprzez czerpnię ścienną. Chłodziń centrali N2W2 zasilana jest z agregatu skraplającego.

Oficyna frontowa została wyposażona w system klimatyzacji VRF.

Wentylacja i klimatyzacja budynku południowego realizowana jest w systemie mieszanym. System N3W3 w oparciu o centralę nawiewno-wywiewną (zestaw VS-55-L-F/RHC prod. VTS) z wymiennikiem do odzysku ciepła oraz nawilżaniem zapewnia wentylację pomieszczeń. Centrala zlokalizowana jest w wentylatorowni na poddaszu budynku frontowego. Powietrze świeże zasysane jest poprzez czerpnię dachową. System N3W3 został uzupełniony o indywidualne wyciągi z pomieszczeń toalet i w.c.. Chłodziń centrali N3W3 zasilana jest z agregatu skraplającego.

Budynek południowy został wyposażony w system klimatyzacji VRF. Układ VRF to agregat chłodniczy zewnętrzny zlokalizowany przy tym budynku oraz jednostki wewnętrzne. Każde pomieszczenie wyposażono w jednostkę wewnętrzną wraz ze sterownikiem.

System obsługujący dzielnice zadaszony różni się od pozostałych. Jest to układ N4W4 (zestaw nawiewny VS-100-R-M/HC oraz wywiewny VS-100-L-V/M prod. VTS) z dwusekcyjną chłodzińą freonową zasilaną z systemu chłodniczego, nagrzewnicą wodną, filtrami oraz komorą mieszania. Zadaniem systemu jest wentylacja, klimatyzacja (chłodzenie bez regulacji wilgotności) oraz ogrzewanie dziedzińca zadashzonego. Powietrze świeże zasysane jest poprzez czerpnię dachową w lukarnie.

ZAKRES KONSERWACJI I SERWISU:

W zakresie instalacji sanitarnych:

- stałe utrzymywanie instalacji i urządzeń w pełnej sprawności,
- sprawdzanie parametrów pracy urządzeń i ich regulacja,
- sprawdzanie i ocena stanu technicznego urządzeń,
- usuwanie przecieków na połączeniach kołnierзовych i śrubunkach z wymianą uszczeltek i uszkodzonych śrubunków
- usuwanie przecieków zaworów odcinających i grzejnikowych lub wymianą uszkodzonych zaworów
- likwidacja przecieków na złączach grzejnikowych,
- likwidacja przecieków odpowietrzników miejscowych (grzejnikowych i na pionach) z ewentualną ich wymianą,
- likwidacja niedogrzewań lokalnych,
- likwidacja lokalnych zakłóceń w dostawie ciepła powstałych w wyniku miejscowego rozregulowania instalacji,
- odpowietrzanie instalacji c.o. - centralne lub miejscowe (grzejniki), kontrola i uzupełnianie wody w instalacji c.o.,
- usuwanie drobnych awarii i nieszczelności c.o., c.t., c.w. i z.w., (poziomy, pion, gałązki), z ewentualną wymianą przewodów do 1 mb. o średnicy do DN25 lub założenie opaski uszczelniającej
- sprawdzanie zaworów odcinających zamknięcie/otwarcie.
- regulacja i stały nadzór nad spłuczками i zaworami spustowymi
- udrażnianie i likwidacja przecieków instalacji kanalizacyjnej(z ewentualną wymianą przewodów o średnicy do DN50)
- konserwacja urządzeń pomiarowych / termometry i manometry /zaworów itp.
- wymiana lub naprawa armatury sanitarnej,
- 1 raz w miesiącu (na koniec miesiąca) odczyt wodomierzy głównych i podliczników najemców oraz odczyt licznika ciepła .

W zakresie instalacji gazowej:

Przedmiotem konserwacji jest instalacja gazowa na odcinku od gazomierza do kotłów gazowych;

- utrzymanie w dobrym stanie technicznym instalacji i urządzeń
- raz w roku przed sezonem grzewczym badanie instalacji gazowej pod względem szczelności, potwierdzone przez Wykonawcę odpowiednim protokołem.
- odczyt licznika gazu wg umowy

W zakresie instalacji wentylacji i klimatyzacji:

- stałe utrzymywanie instalacji i urządzeń w pełnej sprawności,
- sprawdzanie parametrów pracy urządzeń i ich regulacja,
- sprawdzanie i ocena stanu technicznego urządzeń,
- dostawa i wymiana filtrów do central,
- czyszczenie urządzeń i instalacji,
- odgrzybianie urządzeń i instalacji,
- kontrola pracy i testowanie układów kontrolno-sterujących i pomiarowych,
- kontrola poprawności działania zainstalowanych zabezpieczeń,
- sprawdzenie działania klimatyzatorów i ewentualna regulacja parametrów pracy,

- wykonywanie prac zgodnie z DTR producentów urządzeń,
- usuwanie zgłoszonych awarii urządzeń (reakcja: 1 godzina od zgłoszenia telefonicznego),
- wykonywanie innych czynności niezbędnych do prawidłowego działania systemu wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- dostawa i uzupełnianie lub wymiana freonu

Koszty materiałów niezbędnych do wykonywania konserwacji i usuwania awarii będą pokrywane następująco :

- za rury wodociągowe o długości do 1,00 m i średnicy do DN25, kształtki o średnicy do DN25 (kolana, nypły, mufy, trójniki, holendry), zawory kulowe o średnicy do DN25, uszczelki, wężyki i zawory pływakowe do dolnopłuków, sznury konopne, pastę, złączki i rury kanalizacyjne do średnicy DN 50 – płaci Wykonawca.

Za pozostałe materiały płaci Zamawiający. W takim przypadku Wykonawca zakupuje niezbędne materiały na własny koszt i zwiększa wartość faktury wystawianą Zamawiającemu o wartość zakupionych materiałów, załączając jednocześnie kopię faktury za materiały. Zasadność użycia materiałów i wykonania niezbędnych prac ma być potwierdzona protokołem konieczności, podpisanym przez obie strony.

Z każdego przeglądu Wykonawca sporządzi każdorazowo protokół zawierający wykaz wykonanych czynności oraz wykaz zaleceń, który zostanie przekazany Zamawiającemu.

Uwagi ogólne:

Wszystkie urządzenia i instalacje muszą być utrzymane we właściwym stanie technicznym, zapewniając sprawną, bezawaryjną i bezpieczną eksploatację, **minimum raz w tygodniu sprawdzanie urządzeń pod względem prawidłowości ich działania**, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Starszy Inspektor
Nadzorca Inwestorskiego
mgr inż. Krystyna Kadłubowska
upr. bud. ST-430/75
MAZ/IS/11492/06

WZÓR UMOWY

W dniu w Warszawie pomiędzy:

Miastem Stołecznym Warszawa z siedzibą Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

NIP: 525-22-48-481, Regon 015259640

reprezentowanym przez:

Panią Hannę Jakubowicz – Dyrektora Zarządu Mienia m. st. Warszawy na podstawie pełnomocnictwa Prezydenta m. st. Warszawy Nr GP-IX.0052.650.2012 z dnia 01.02.2012r, zwanym w dalszej części umowy „Zamawiającym”

a

.....
zwanym w dalszej części umowy „Wykonawcą”

w trybie art. 4 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 907 ze zm.) zostaje zawarta umowa o następującej treści :

§ 1

Przedmiotem umowy jest świadczenie usług przez Wykonawcę w zakresie konserwacji i wykonywania bieżących napraw instalacji sanitarnych w nieruchomości Warszawska Przestrzeń Technologiczna – Centrum Kreatywności przy ul. Targowej 56 w Warszawie.

§ 2

1. W zakresie czynności określonych w § 1 umowy Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania w stałej sprawności eksploatacyjnej instalacji i urządzeń sanitarnych.
2. Zakres prac konserwacyjnych i serwisowych opisuje **Załącznik nr1** – „Opis przedmiotu zamówienia”, stanowiący integralną część niniejszej umowy oraz DTR urządzeń.
3. Wszystkie czynności konserwacyjne oraz naprawy muszą być odnotowane w „Księżce konserwacji”. Wykonawca we własnym zakresie zabezpieczy „Książkę konserwacji”, która będzie przechowywana w obsługiwanym obiekcie.
4. Z przeglądów serwisowych urządzeń, wymaganych dokumentacją techniczno-ruchową (DTR) Wykonawca sporządzi każdorazowo protokół zawierający wykaz wykonanych czynności serwisowych oraz wykaz zaleceń i datę następnego przeglądu, który zostanie przekazany Zamawiającemu.
5. Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego zgłaszania Zamawiającemu wszelkich ujawnionych wad, których naprawa powinna zostać wykonana w ramach gwarancji udzielonych przez Generalnego Wykonawcę.
6. Wykonawca odpowiada wobec Zamawiającego za posiadanie niezbędnych kwalifikacji osób przy pomocy, których zobowiązanie wykonuje oraz ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnych pracowników i/lub podwykonawców i przestrzeganie przez nich przepisów p.poz.
7. Do wykonywania czynności będących przedmiotem niniejszej umowy Wykonawca użyje własnych urządzeń, narzędzi i materiałów.

§ 3

1. Za wykonanie czynności będących przedmiotem umowy w całym okresie jej obowiązywania ustala się wynagrodzenie w wysokościbrutto
(słownie.....)
2. Ryczałtowe wynagrodzenie miesięczne Wykonawcy wynosibrutto
(słownie: tysiąc pięćset czterdzieści dziewięć złotych i 80/100 brutto)
3. Wykonawca będzie wystawiał faktury po zakończeniu każdego miesiąca.