

KARTA TYTUŁOWA

**BUDYNEK MIESZKALNO USŁUGOWU PRZY UL. RYNEK 9 W CIESZYNIE
REMONT ELEWACJI PODWÓRZOWEJ**

**PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJA WENTYLACJI W LOKALU USŁUGOWYM
RESTAURACJA „POD MERKURYM”**

Obiekt: Budynek mieszkalno – usługowy , kategoria obiektu XIII i XVI
Lokal użytkowy na parterze
Restauracja „POD MERKURYM”

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Rynek 9
43-400 Cieszyn, ul. Rynek 9

Adres budynku: 43-400 Cieszyn, Rynek 9
nr działki 114; obręb 42

Projektant: mgr inż. Danuta Wawrzyńczyk
uprawnienia projektowe 126/89 B-B

Sprawdzający: mgr inż. Marzena Sałaciak
uprawnienia projektowe SLK/7980/PBS/18

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZEŚĆ OPISOWA

CZEŚĆ I	4
OPIS PLANU SYTUACYJNEGO.....	6
1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.....	6
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu.....	6
3. Projektowe zagospodarowanie działki	6
4. Zestawienie danych technicznych	6
5. Informacje i dane.....	7
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	7
7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	7
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	7
9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	8
CZEŚĆ II.....	10
OPIS INSTALACJI WENTYLACJI	11
1. DANE OGÓLNE	11
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	11
2.1. Ogrzewanie restauracji	11
2.2. Chłodzenie restauracji	12
2.3. Wentylacja restauracji	12
2.4. Wentylacja pomieszczeń sanitarnych.....	12
2.5. Wentylacja kuchni.....	12
2.6. Źródło ciepła.....	13
3. ZGODNOŚĆ ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ Z OBECNYMI PRZEPISAMI	13
3.1. Wymagania dla wentylacji	13
3.2. Wymagania dla kotłowni gazowych	14
3.3. Wymagania dla hałasu.....	14
4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ	15
4.1. Wentylacja sali restauracyjnej.....	15
4.2. Wentylacja kuchni.....	16
4.3. Wentylacja baru i zmywalni.....	16
4.4. Rekompensata powietrza wywiewanego z kuchni i zmywalni	16
4.5. Wentylacja sanitariatów	16
4.6. Wentylacja pomieszczenia przybudówki	17
4.7. Kanały wentylacyjne	17
4.8. Źródło ciepła.....	17
4.9. Instalacja czynnika grzewczego	17
4.10. Instalacja gazowa	18
4.11. Instalacja spalinowo-powietrzna dla kotła	19
4.12. Przygotowanie c.w.u.	19
4.13. Źródło chłodu	19
4.14. Instalacja skroplin.....	19
5. SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ.....	20
5.1. Centrala wentylacyjna	20
5.2. Wentylator wywiewny z kuchni.....	20
5.3. Wentylator wywiewny z WC	20
5.4. Agregaty chłodnicze.....	20
5.5. Kocioł gazowy.....	21
6. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI.....	21
7. MONTAŻ INSTALACJI	22
8. UWAGI OGÓLNE.....	22

9. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	23
CZEŚĆ III	24
ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI III	24
1. INFORMACJA BIOZ	25
2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU	25
3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	25

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr IS/00	Instalacja wentylacji i klimatyzacji. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr IS/01	Instalacja wentylacji i klimatyzacji. Rzut parteru.	skala 1:50
Rys. nr IS/02	Instalacja wentylacji i klimatyzacji. Przekroje 1-1, 2-2, A-A i B-B.	skala 1:50
Rys. nr IS/03	Instalacja wentylacji i klimatyzacji. Elewacja zachodnia i północna	skala 1:50
Rys. nr IS/04	Instalacja czynnika grzewczego i chłodniczego. Rzut parteru	skala 1:50
Rys. nr IS/05	Schemat instalacji czynnika grzewczego	skala -/-

CZEŚĆ I

PLAN SYTUACYJNY

Obiekt: Budynek mieszkalno – usługowy , kategoria obiektu XIII i XVI
Lokal użytkowy na parterze
Restauracja „POD MERKURYM”

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Rynek 9
43-400 Cieszyn, ul. Rynek 9

Adres budynku: 43-400 Cieszyn, Rynek 9
nr działki 114; obręb 42

Projektant: mgr inż. Danuta Wawrzyńczyk
uprawnienia projektowe 126/89 B-B

ZAWARTOŚĆ CZEŚCI I

- | | |
|--|------------------|
| 1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego
zdefiniowano zakładki. | Błąd! Nie |
| 2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu
zdefiniowano zakładki. | Błąd! Nie |
| 3. Projektowe zagospodarowanie działki
zdefiniowano zakładki. | Błąd! Nie |
| 4. Zestawienie danych technicznych
zdefiniowano zakładki. | Błąd! Nie |
| 5. Informacje i dane
zdefiniowano zakładki. | Błąd! Nie |
| 6. Warunki ochrony przeciwpożarowej
zdefiniowano zakładki. | Błąd! Nie |
| 7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
zdefiniowano zakładki. | Błąd! Nie |

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
zdefiniowano zakładki.

Błąd! Nie

9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
zdefiniowano zakładki.

Błąd! Nie

OPIS PLANU SYTUACYJNEGO

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego jest projekt budowlany instalacji wentylacji w lokalu usługowym na parterze budynku mieszkalno usługowym przy ul. Rynek 9 w Cieszynie .

Projektowana instalacja obejmuje część wewnętrzną w lokalu oraz część zewnętrzną z urządzeniami zlokalizowanymi na zewnątrz budynku , na terenie działki od strony podwórka.

Adres inwestycji: 43-400 Cieszyn, Rynek 9, działka nr 114, obręb 42 Cieszyn

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Rynek 9, 43-400 Cieszyn, Rynek 9

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu

Działka nr 114, na której projektuje się instalację wentylacji jest zabudowana budynkiem mieszkalno-usługowym o trzech kondygnacjach użytkowych, strychu gospodarczego z częściowym podpiwniczeniem.

Budynek usytuowany jest w strefie śródmiejskiej miasta Cieszyn i znajduje się w ciągu północno-zachodniej pierzei Rynku.

Dojścia do budynku istniejące od strony Rynku i ulicy Wacława Olszaka.

Do budynku doprowadzone są następujące przyłącza:

- gazu
- wodociągowe
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- energii elektrycznej

Działka zakwalifikowana jest do użytku Bi.

3. Projektowe zagospodarowanie działki

- Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.
Na terenie działki od strony podwórza ustawione zostaną urządzenia związane z funkcjonowaniem instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.
Bez zmian – jak dotychczas
- Układ komunikacyjny .
Bez zmian – jak dotychczas
- Sposób dostępu do drogi publicznej.
Bez zmian – jak dotychczas
- Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.
Bez zmian – jak dotychczas
- Ukształtowanie terenu i układ zieleni.
Bez zmian – jak dotychczas

4. Zestawienie danych technicznych

- Powierzchni zabudowy projektowanych obiektów budowlanych – nie dotyczy
- Powierzchni zabudowy istniejących obiektów budowlanych
Dane techniczne pozostają bez zmian , powierzchnia zabudowy wynosi ok. 389.50 m²
- Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników
Bez zmian i wynosi ok. 41.00 m²

- Powierzchnia biologicznie czynna
Bez zmian i wynosi ok. 29.00 m²
- Powierzchnia innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
Nie dotyczy.

5. Informacje i dane

Rodzaje ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Nie dotyczy.

Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Budynek mieszkalno-usługowy jest budynkiem zabytkowym, wpisanym do rejestru zabytków na podstawie wpisu nr A-252/77 z dnia 19.12.1977 r. decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Bielsku-Białej nr KLIV-5340/79/77.

Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy. Teren działki 114 nie leży w terenach eksploatacji górniczych.

Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Nie dotyczy, bez zmian.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących
Bez zmian – jak dotychczas
- Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.
Bez zmian – jak dotychczas

7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Bez zmian – jak dotychczas

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Bez zmian – jak dotychczas

9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

O Ś W I A D C Z A M

Że plan sytuacyjny dla inwestycji pod nazwą:

Projekt budowlany instalacji wentylacji w lokalu usługowym Restauracja „Pod Merkurym”

Adres inwestycji: 43-400 Cieszyn, Rynek 9, działka nr 114, obręb 42 Cieszyn

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Rynek 9, 43-400 Cieszyn, Rynek 9

w oparciu o ustawę Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333) oraz rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065) został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Danuta Wawrzyńczyk

CZEŚĆ II

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJA WENTYLACJI W LOKALU USŁUGOWYM RESTAURACJA „POD MERKURYM”

Obiekt: Budynek mieszkalno – usługowy , kategoria obiektu XIII i XVI
Lokal użytkowy na parterze
Restauracja „POD MERKURYM”

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Rynek 9
43-400 Cieszyn, ul. Rynek 9

Adres budynku: 43-400 Cieszyn, Rynek 9
nr działki 114; obręb 42

Projektant: mgr inż. Danuta Wawrzyńczyk
uprawnienia projektowe 126/89 B-B

Sprawdzający: mgr inż. Marzena Sałaciak
uprawnienia projektowe SLK/7980/PBS/18

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI II

OPIS INSTALACJI WENTYLACJI	11
1. DANE OGÓLNE	11
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	11
2.1. Ogrzewanie restauracji	11
2.2. Chłodzenie restauracji	12
2.3. Wentylacja restauracji	12
2.4. Wentylacja pomieszczeń sanitarnych	12
2.5. Wentylacja kuchni	12
2.6. Źródło ciepła	13
3. ZGODNOŚĆ ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ Z OBECNYMI PRZEPISAMI	13
3.1. Wymagania dla wentylacji	13
3.2. Wymagania dla kotłowni gazowych	14
3.3. Wymagania dla hałasu	14
4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ	15
4.1. Wentylacja sali restauracyjnej	15
4.2. Wentylacja kuchni	16
4.3. Wentylacja baru i zmywalni	16
4.4. Rekompensata powietrza wywiewanego z kuchni i zmywalni	16
4.5. Wentylacja sanitariatów	16
4.6. Wentylacja pomieszczenia przybudówki	17
4.7. Kanały wentylacyjne	17
4.8. Źródło ciepła	17
4.9. Instalacja czynnika grzewczego	17
4.10. Instalacja gazowa	18
4.11. Instalacja spalinowo-powietrzna dla kotła	19
4.12. Przygotowanie c.w.u.	19
4.13. Źródło chłodu	19
4.14. Instalacja skroplin	19
5. SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ	20
5.1. Centrala wentylacyjna	20
5.2. Wentylator wywiewny z kuchni	20
5.3. Wentylator wywiewny z WC	20
5.4. Agregaty chłodnicze	20
5.5. Kocioł gazowy	21
6. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI	21
7. MONTAŻ INSTALACJI	22
8. UWAGI OGÓLNE	22
9. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	23

OPIS INSTALACJI WENTYLACJI

1. DANE OGÓLNE

Restauracja „Pod Merkurym” zlokalizowana jest na parterze w budynku mieszkalno-usługowym przy ul. Rynek 9 w Cieszynie.

Na parterze znajdują się lokale użytkowe, w tym restauracja „Pod Merkurym”, na I. i II. piętrze znajdują się mieszkania własnościowe, natomiast strych jest nieużytkowy.

Wejście do restauracji jest od strony Rynku, natomiast wejście na zaplecze restauracji i do kuchni jest od podwórka od strony ul. W. Olszaka.

Do budynku głównego od strony podwórka dobudowana jest parterowa przybudówka, w której zlokalizowano między innymi urządzenia ogrzewczo-wentylacyjne.

Restauracja stwarza następujące niedogodności dla pozostałych użytkowników budynku:

- wentylacja wywiewna emituje zapachy kuchenne,
- urządzenia wentylacyjne i chłodzące są źródłem hałasu.

Celem niniejszego opracowania jest poprawa stanu istniejącego na zapleczu, uporządkowanie istniejących instalacji na zewnątrz budynku oraz doprowadzenie istniejących rozwiązań do zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami.

Zakresem opracowania objęto:

- instalację wywiewną z kuchni i zmywalni,
- instalację przygotowania powietrza wentylacyjnego dla sali restauracyjnej,
- instalację wywiewną z pomieszczeń sanitarnych,
- wymianę kotła gazowego i odprowadzenie spalin z kotła.

Instalacje wewnątrz sali restauracyjnej pozostają bez zmian i nie są przedmiotem opracowania.

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- podkładów architektoniczno-budowlanych parteru,
- wizji lokalnej na obiekcie,
- ustaleń z zamawiającym
- obowiązujących przepisów w przedmiocie opracowania.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Opis stanu istniejącego na podstawie wizji lokalnej w dnia 23.07.2021 r.

2.1. Ogrzewanie restauracji

W sali restauracyjnej zapewnione jest ogrzewanie powietrzne.

Powietrze podgrzewane jest na nagrzewnicy gazowej z nawiewem poziomym – urządzenie firmy MILLER. Nagrzewnica zlokalizowana jest w przybudówce pod stropem. Kanał nawiewny prowadzony jest w pomieszczeniu i jest widoczny, natomiast kanał wywiewny- powrót powietrza do nagrzewnicy prowadzony jest nad nagrzewnicą pod dachem przebudówki.

W nagrzewnicy zabudowany jest wentylator o wydatku powietrza ~2200m³/h oraz moduł gazowy o wydajności grzewczej od 16kW do 20kW. Wyrzut spalin z nagrzewnicy wyprowadzony jest na zewnątrz bezpośrednio przez ścianę i skierowany pionowo na wysokość ~20cm ponad daszkiem przybudówki. Doprowadzenie powietrza do spalania osobnym przewodem z zewnątrz poprzez czerpnię ścianą.

2.2. Chłodzenie restauracji

Na kanale nawiewnym w pionie nad posadzką zabudowana jest freonowa chłodnica kanałowa, która umożliwia chłodzenie powietrza w okresie letnim. Źródłem chłodu jest agregat skraplający firmy Tadiran umieszczony na ścianie zewnętrznej przybudówki od strony podwórka.

Użytkownik nie posiada dokumentacji urządzenia, więc trudno ustalić parametry eksploatacyjne, w tym moc chłodniczą.

2.3. Wentylacja restauracji

Do kanału powrotnego nagrzewnicy prawdopodobnie włączony jest kanał czerpny, którym dobierane jest powietrze zewnętrzne. W ścianie zewnętrznej przybudówki od strony północnej zabudowana jest czerpnia ścienna. Brak dostępu do kanału uniemożliwia ustalenie faktycznego rozwiązania.

Nawiew powietrza zimą ogrzanego, a latem ochłodzonego odbywa się kanałowo. Kanał nawiewny prowadzony jest przy podłodze pod fotelami, nawiew odbywa się przez kratki nawiewne zabudowane w obudowie kanału.

Kanał wywiewny prowadzony jest pod stropem nad barem od strony restauracji. Kratki wywiewne zamontowane są w obudowie kanału wywiewnego.

Na zewnątrz budynku po elewacji prowadzony jest kanał wyrzutowy z restauracji zakończony ponad dachem wyrzutnią dachową – wyrzutnia typu C na wysokości II. piętra. Kanał wyprowadzony jest przez dach przybudówki.

Dodatkowo od strony kuchni zamontowany jest kanał wentylacyjny, którym wywiewane jest powietrze z baru i zmywalni (3. kratki w ścianie pod stropem od strony baru oraz jedna kratka w zmywalni). Wywiew odbywa się wentylatorem kanałowym. Wentylator zamontowany jest w korytarzu przy ścianie zewnętrznej nad drzwiami wejściowymi do kuchni. Kanał wyrzutowy wyprowadzony jest na zewnątrz przez ścianę. Pierwszy odcinek poprowadzony jest poziomo wzdłuż dachu przybudówki, a następnie w pionie po elewacji ponad dach i zakończony wyrzutnią dachową – wyrzutnia typu C na wysokości II. piętra.

2.4. Wentylacja pomieszczeń sanitarnych

W sanitariatach w części restauracyjnej i z WC personelu zapewniona jest wentylacja grawitacyjna wspomagana. Wentylator kanałowy zabudowany jest w przybudówce pod dachem nad stropem podwieszonym.

Wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię dachową typu C na dachu przybudówki na wysokości okien I. piętra.

2.5. Wentylacja kuchni

W kuchni wywiew powietrza odbywa się wentylatorem dachowym poprzez dwa okapy kuchenne.

Wentylator typu ROOFTEC 2-315/3900S zamontowany jest na zewnątrz, na kanale wywiewnym na wysokości I. piętra. Przed wentylatorem zabudowano tłumik. Wentylator wyposażony jest w 5 stopniowy transformatorowy regulator obrotów. Wentylator w czasie pracy generuje hałas – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4m wynosi 65 dB(A), a w odległości 10m 57 dB(A).

Uzupełnianie powietrza wywiewanego odbywa się poprzez czerpnię typu zawór wentylacyjny zabudowany w ścianie zewnętrznej nad drzwiami wejściowymi do kuchni.

W kuchni zamontowany jest klimatyzator typu split firmy Primo z wewnętrzną jednostką ścienną.

Jednostka zewnętrzna zamontowana jest na zewnętrznej ścianie przybudówki.

2.6. Źródło ciepła

W przybudówce zamontowany jest kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania dwufunkcyjny typ Eolo Star 23kW firmy Immergas.

W kotle podgrzewana jest ciepła woda użytkowa oraz zasilane są grzejniki w pomieszczeniach WC. Spaliny z kotła wyprowadzone są przewodem koncentrycznym przez ścianę przybudówki.

3. ZGODNOŚĆ ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ Z OBECNYMI PRZEPISAMI.

3.1. Wymagania dla wentylacji

Zgodnie z normą PN-83/B-03430/Az3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej (§149 WT) w pomieszczeniu należy zapewnić dopływ co najmniej 20m³/h powietrza zewnętrznego dla każdej przebywającej osoby.

W pom. publicznych, w których dozwolone jest palenie tytoniu 30m³/h.

W pomieszczeniach klimatyzowanych oraz wentylowanych o nie otwieranych oknach strumień objętości powietrza powinien wynosić co najmniej 30 m³/h dla każdej przebywającej osoby, a w przypadku dozwolonego palenia w tych pomieszczeniach - co najmniej 50 m³/h dla każdej osoby.

Przy założeniu, że w restauracji maksymalnie może przebywać 48 gości (wg ilości miejsc siedzących)

Ilość wymaganego świeżego powietrza dla restauracji powinna wynosić:

- dla maksymalnej ilości gości $V = 48 \text{ osób} \times 30 \text{ m}^3/\text{h/osobę} = 1440 \text{ m}^3/\text{h}$.

- dla średniej ilości gości $V = 24 \text{ osób} \times 30 \text{ m}^3/\text{h/osobę} = 720 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zgodnie z §151 WT w instalacjach wentylacji mechanicznej ogólnej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji komfortowej o wydajności 500 m³/h i więcej należy stosować urządzenia do odzyskiwania ciepła z powietrza wywiewanego o sprawności temperaturowej co najmniej 50% lub recyrkulację, gdy jest to dopuszczalne. W przypadku zastosowania recyrkulacji strumień powietrza zewnętrznego nie może być mniejszy niż wynika to z wymagań higienicznych – (*min 30m³/h/osobę*).

Dla wentylacji technologicznej zastosowanie odzysku ciepła powinno wynikać z uwarunkowań technologicznych i rachunku ekonomicznego.

Recyrkulację powietrza można stosować wówczas, gdy przeznaczenie wentylowanych pomieszczeń nie wiąże się z występowaniem bakterii chorobotwórczych, z emisją substancji szkodliwych dla zdrowia, uciążliwych zapachów.

W instalacjach wentylacji i klimatyzacji nie należy łączyć ze sobą przewodów z pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych i sanitarno-zdrowotnych.

Ilość powietrza wentylacyjnego (wymienianego) w restauracji wymaga zastosowania odzysku ciepła z powietrza wywiewanego.

Istniejący obieg powietrza w restauracji wpięty jest do nagrzewnicy i nie wychodzi poza zakres pomieszczenia restauracyjnego.

W obecnym rozwiązaniu trudno ustalić stopień recyrkulacji, powinien zapewniać minimalną ilość powietrza zewnętrznego wg ilości osób w restauracji np. poprzez czujnik jakości powietrza zamontowany w kanale wywiewnym- powrotnym do nagrzewnicy / centrali wentylacyjnej.

Zgodnie z §152 WT Pkt12. Odległość wyrzutni dachowych, mierząc w rzucie poziomym, nie powinna być mniejsza niż 3m od:

1) krawędzi dachu, poniżej której znajdują się okna;

- 2) najbliższej krawędzi okna w połąci dachu;
- 3) najbliższej krawędzi okna w ścianie ponad dachem.

Pkt 13. Jeżeli odległość, wynosi od 3 m do 10 m, dolna krawędź wyrzutni powinna znajdować się co najmniej 1 m ponad najwyższą krawędzią okna.

Pkt. 14. W przypadku usuwania przez wyrzutnię dachową powietrza zawierającego zanieczyszczenia szkodliwe dla zdrowia lub uciążliwe zapachy odległości, o których mowa w ust. 12 i 13, należy zwiększyć o 100%.

Istniejący wyrzut powietrza z pomieszczeń sanitarnych na dachu przybudówki nie spełnia ww. wymagań- wyrzutnia zlokalizowana jest nad dachem przybudówki poniżej okien I. piętra.

Istniejący wyrzut powietrza z kuchni – lokalizacja wentylatora wywiewnego nie spełnia ww. wymagań. – wyrzut powietrza jest poniżej okien I. piętra.

3.2. Wymagania dla kotłowni gazowych

Zgodnie z §175 WT indywidualne koncentryczne przewody powietrzno-spalinowe mogą być wyprowadzone przez ścianę zewnętrzną budynku do nominalnej mocy cieplnej urządzenia 5kW.

Wyprowadzenie spalin z kotła gazowego nie spełnia ww. wymagań.

Zgodnie z §220 WT Kotłownia z kotłami gazowymi o łącznej mocy cieplnej powyżej 30kW powinna być wydzielona ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej EI60 i drzwiami EI 30.

Kocioł i nagrzewnica zamontowane są w jednym, niewydzielonym i niezamykanym pomieszczeniu, ich łączna moc (23kW+16kW) przekracza 30kW, a więc pomieszczenie nie spełnia ww. wymagań.

Zgodnie z normą PN-B-02431-1 „Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1” (§170WT) w pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest kocioł należy zapewnić wentylację grawitacyjną.

W pomieszczeniu nie zlokalizowano przewodu wentylacji grawitacyjnej.

3.3. Wymagania dla hałasu

Dopuszczalny poziom hałasu w budynku określa norma:

„PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach” - przywołana w WT §326.

Zgodnie z normą dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniach mieszkalnych w dzień 40dB(A), w nocy 30dB (A).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014 poz.112) tabela nr 1 określa poziom hałasu w środowisku w dzień 55dB(A), w nocy 45dB(A).

Wentylator wywiewny z kuchni zamontowany jest na zewnątrz budynku i w czasie pracy generuje hałas – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4m wynosi 65 dB(A), a w odległości 10m 57 dB(A) i znacznie przekracza wartości dopuszczalne.

Ponadto jednostki zewnętrzne agregatów skraplających dla schładzania powietrza wentylacyjnego generują słyszalny hałas.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

4.1. Wentylacja sali restauracyjnej

Dla zapewnienia pełnej wymiany powietrza z możliwością regulowania ilości powietrza zewnętrznego w komorze recyrkulacji w zależności od jakości powietrza w sali restauracyjnej (ilości osób) proponuje się zastosowanie centrali wentylacyjnej.

Dla obliczenia ilości powietrza przyjęto krotność wymian na sali konsumpcyjnej równą 6 w/h.

Ilość powietrza: $325\text{m}^3 \cdot 6 \text{ w/h} = 1947 \text{ m}^3/\text{h}$

Przyjęto centralę o wydajności $2000 \text{ m}^3/\text{h}$.

W centrali przewiduje się odzysk ciepła oraz podgrzewanie i chłodzenie powietrza.

Podgrzewanie powietrza odbywać się będzie na nagrzewnicy wodnej zasilanej z kotła gazowego poprzez wymiennik woda/glikol.

Przyjęto temperaturę nawiewu $T_N \text{ zimą} = 26^\circ\text{C}$.

Wymagana wydajność nagrzewnicy dla temp. po odzysku na wymienniku ciepła $T_o=11,1^\circ\text{C}$ wynosi: $Q_N = 10,1\text{kW}$.

Ilość strat ciepła pokrytych przez powietrze wentylacyjne wynosi $\sim 4,1 \text{ kW}$.

Chłodzenie powietrza odbywać się będzie na chłodnicy freonowej zasilanej z zewnętrznego agregatu skraplającego. Czynnikiem chłodniczym będzie gaz R32.

Przyjęto temperaturę nawiewu $T_N \text{ latem} = 18^\circ\text{C}$.

Wymagana wydajność chłodnicy dla temp. zewn. $T_z=32^\circ\text{C}$ wynosi: $Q_{CH} = 12,7\text{kW}$.

Ilość zysków ciepła odprowadzonych przez powietrze wentylacyjne wynosi $\sim 6,2 \text{ kW}$.

Centrala zlokalizowana zostanie na zewnątrz budynku przy ścianie przybudówki, w miejscu istniejącego blaszanego kontenera. Wysokość centrali $\sim 1,14\text{m}$.

Centrala posadowiona zostanie na wcześniej wybrukowanym terenie.

Wymagany obszar wybrukowania zaznaczono w części rysunkowej

Wyrzut powietrza z centrali – kanał wyrzutowy poprowadzony zostanie po elewacji ponad dach kamienicy na wysokości II. piętra i zakończony wyrzutnią dachową z wyrzutem pionowym typu E Ø315 z przyłączem kołnierzowym.

Na kanale czerpnym na wysokości $\sim 2\text{m}$ ponad poziomem terenu zabudowana zostanie czerpnia typu ściennego z nieruchomymi kierownicami i z siatką osłonową.

Kanały prowadzone na zewnątrz budynku po elewacji wymagają izolacji termicznej – zastosowano kanały dwuścienne typu spiro z wewnętrzną izolacją z wełny mineralnej o grubości 30mm.

Dla podparcia kanałów zastosowano obejmy wentylacyjne z wewnętrzną przekładką z miękkiego PVC. Obejmy mocowane do ściany śrubami M8.

Kanał nawiewny i wywiewny z centrali wentylacyjnej wpięte zostaną do króćców na istniejącej instalacji wentylacyjnej sali restauracyjnej. Miejsce włączenia wymaga zweryfikowania na budowie po demontażu urządzeń w przybudówce.

Kanał nawiewny i wywiewny zaizolować matami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej: wewnątrz budynku – grubość izolacji 50mm; na zewnątrz grubość izolacji 100mm + blacha ocynkowana. Instalacja wentylacyjna wewnątrz sali restauracyjnej (sposób rozprowadzenia powietrza) pozostaje bez zmian.

4.2. Wentylacja kuchni

Ze względu na dotrzymanie wymagań dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, proponuje się zrezygnować z obecnego wentylatora dachowego i wywiew powietrza zapewnić poprzez wentylator kuchenny zamontowany wewnątrz budynku.

Wentylator proponuje się zlokalizować w przybudówce pod dachem/stropem – w miejscu po zlikwidowanej nagrzewnicy gazowej.

Ilość powietrza wymienianego w kuchni przyjęto po konsultacji z pracownikami kuchni i pozostawiono na obecnym poziomie, który zapewnia istniejąca wentylacja tj ~ 30 w/h.

Ilość powietrza: $54,6\text{m}^3 \cdot 30 \text{ w/h} = 1638 \text{ m}^3/\text{h}$; Przyjęto $1650 \text{ m}^3/\text{h}$.

Istniejące przewody wentylacyjne – przewody stalowe typu spiro zostaną wykorzystane i przepięte do nowego wentylatora. Wentylator zamontowany zostanie na kanale wywiewnym i mocowany przy pomocy typowych obejm instalacyjnych do konstrukcji stropu / dachu.

Kanał wyrzutowy wyprowadzony zostanie przez ścianę przybudówki, a następnie prowadzony będzie po elewacji i na wysokości dachu przybudówki na II. piętrze zakończony wyrzutnią dachową typ E Ø315, wyrzutnia z przyłączem kołnierzowym z wyrzutem pionowym.

Kanał wyrzutowy wykonany zostanie jako kanał dwuścienny typu spiro z wewnętrzną izolacją z wełny mineralnej o grubości 30mm. Do mocowania kanały zastosować atestowane obejmy instalacyjne.

4.3. Wentylacja baru i zmywalni

Wywiew z baru włączony zostanie do kanału wywiewnego z sali konsumpcyjnej.

Kanał wywiewny ze zmywalni włączony zostanie do kanału wywiewnego z kuchni.

W zmywalni zapewnione zostanie 10w/h .

Ilość powietrza: $13,2\text{m}^3 \cdot 10 \text{ w/h} = 132 \text{ m}^3/\text{h}$. Przyjęto $150 \text{ m}^3/\text{h}$.

4.4. Rekompensata powietrza wywiewanego z kuchni i zmywalni

Nad drzwiami wejściowymi od strony zaplecza zabudowana zostanie czerpnia ścienna Ø315 – powiększenie istniejącego otworu. Napływ powietrza grawitacyjnie podciśnieniowo.

Dla podgrzewania powietrza napływającego z zewnątrz wykorzystany będzie klimatyzator, który w zimie pracować będzie w trybie ogrzewania (jednostka zewnętrzna typu pompa ciepła).

4.5. Wentylacja sanitariatów

Kanał wyrzutowy wyprowadzony zostanie powyżej okien II piętra, równoległe do innych wywiewów i zakończony wyrzutnią dachową z wyrzutem pionowym.

Wentylator kanałowy zamontowany zostanie pod stropem przybudówki. Załączanie wentylatora na wyłączniku światła z opóźnieniem czasowym.

Wywiew powietrza z pomieszczeń poprzez zawory wentylacyjne – bez zmian.

W każdym WC przyjęto $100 \text{ m}^3/\text{h}$.

Kanał wyrzutowy wykonany zostanie jako kanał dwuścienny typu spiro z wewnętrzną izolacją z wełny mineralnej o grubości 30mm. Do mocowania kanały zastosować atestowane obejmy instalacyjne.

4.6. Wentylacja pomieszczenia przybudówki

W pomieszczeniu montażu kotła zostanie zapewniona wentylacja grawitacyjna. W ścianie od strony zachodniej zabudowana zostanie czerpnia/ wyrzutnia ścienna Ø160.

Napływ powietrza z komunikacji.

4.7. Kanały wentylacyjne

Powietrze wentylacyjne (nawiew i wywiew) rozprowadzone będzie kanałami wentylacyjnymi z blachy stalowej ocynkowanej. Zastosowano kanały o przekroju prostokątnym typ A/I oraz okrągłym typ Spiro. Klasa instalacji N – niskociśnieniowa.

Kanały i kształtki o przekroju prostokątnym wykonywać należy w oparciu o normę PN-EN 1505-2001: „Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – Wymiary”, oraz zgodnie z PN-EN 1507-2007: „Wentylacja budynków - Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności.

Grubość blachy dla kanałów o boku: do 400 mm – 0,6mm; do 800 mm – 0,8 mm; do 2000 mm – 1,0 mm.

Kanały i kształtki o przekroju okrągłym wykonywać należy w oparciu o normę PN-EN 1506-2001: „Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary”, oraz zgodnie z normą PN-EN 12237-2005: „Wentylacja budynków - Sieć przewodów – wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym.

Wszystkie połączenia na instalacji zbudowanej z przewodów i kształtek powinny zapewnić szczelność instalacji w klasie minimum „B”.

Na kanałach wentylacyjnych wykonać otwory rewizyjne w odstępach nie większych niż 10m, a w szczególności przed rozgałęzieniami i pomiędzy dwoma kolanami. Kłapy rewizyjne standardowe. Do kłap zapewnić dostęp.

4.8. Źródło ciepła

Aby nie wydzielać osobnego pomieszczenia dla kotłowni zgodnie z §220 WT proponuje się wymienić istniejący kocioł dwufunkcyjny 23kW na jednofunkcyjny o wydajności max 30 kW.

Nowy kocioł gazowy zamontowany zostanie w miejscu istniejącego kotła . Dopuszcza się inną lokalizacją w obrębie pomieszczenia np. przy ścianie zewnętrznej.

Kocioł będzie źródłem ciepła dla:

- Przygotowania ciepłej wody, podgrzewanie odbywać się będzie w oparciu o pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. zabudowany pod kotłem;
- Podgrzewania powietrza wentylacyjnego, podgrzewanie odbywać się będzie na nagrzewnicy zabudowanej w centrali wentylacyjnej poprzez wymiennik woda/glikol;
- Zasilania istniejących grzejników w pomieszczeniach sanitarnych.

4.9. Instalacja czynnika grzewczego

W kotle zabudowana jest pompa obiegowa i zawór priorytetu ciepłej wody.

Podgrzewacz zasilany jest osobnym podłączeniem bezpośrednio z kotła.

Przewody ogrzewania z kotła podłączone zostaną do rozdzielacza zintegrowanego ze sprzęgłem hydraulicznym np. typ KSV 125-3.

Z rozdzielacza wyprowadzone zostanie:

- zasilanie grzejników – obieg O1:
 - pompa obiegowa ALPHA2 25-40 130,

- zawór trójdrogowy DN15 z siłownikiem elektrycznym;
- zasilanie wymiennika ciepła – obieg O2:
 - pompa obiegowa ALPHA2 25-60 130 (0,43 m³/h; 30kPa).

Zasilanie nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej odbywać się będzie poprzez wymiennik glikolowy o wydajności 10kW.

Strona pierwotna: woda 80/60°C.

Strona wtórna: glikol etylenowy 35% 70/50°C.

Dobrano wymiennik płytowy lutowany typ LA34-10-3/4".

Obieg czynnika glikolowego zapewni pompa obiegowa ALPHA2 25-60 130 (0,43 m³/h; 30kPa).

Pompa wraz z zaworem mieszającym zamontowana zostanie w pustej sekcji centrali wentylacyjnej.

Na każdym obiegu zamontować zawory odcinające, ręczne zawory regulacji przepływu typu STAD, filtry oraz armaturę kontrolno-pomiarową. Schemat instalacji grzewczej wg części rysunkowej.

Instalacja poszczególnych obiegów wykonana zostanie z rur stalowych cienkościennych łączonych poprzez zaciskanie. Instalacja na całej długości wymaga izolacji termicznej np. otuliny z pianki PE o grubości 25mm z powłoką z folii polietylenowej.

Instalacja ogrzewania zaprojektowana została w systemie zamkniętym i wymaga zabezpieczenia zgodnie z PN-B-02414: zaworem bezpieczeństwa i naczyniem przeponowym o pojemności wynikającej z pojemności wody i ciśnienia w instalacji.

Parametry instalacji wodnej:

- szacowana pojemność instalacji ~110 dm³
- ciśnienie pracy max. 3 bar
- ciśnienie statyczne 0,3 bar

Wymagana pojemność naczynia przeponowego:

- minimalna pojemność użytkowa z rezerwą eksploatacyjną: 4,6 dm³
- minimalna pojemność całkowita: 9,2 dm³

Ciśnienie wstępne pracy instalacji dla naczynia przeponowego z rezerwą eksploatacyjną wynosi 0,7 bar

Zabudowany fabrycznie w kotle zawór bezpieczeństwa 3bar oraz naczynie przeponowe o pojemności 11dm³ są wystarczające dla zabezpieczenia projektowanej instalacji.

Parametry instalacji glikolowej:

- szacowana pojemność instalacji ~5 dm³
- ciśnienie pracy max. 3 bar
- ciśnienie statyczne 0,3 bar

Wymagana pojemność naczynia przeponowego

- minimalna pojemność użytkowa z rezerwą eksploatacyjną: 0,2 dm³
- minimalna pojemność całkowita: 0,5 dm³

Ciśnienie wstępne pracy instalacji dla naczynia przeponowego z rezerwą eksploatacyjną wynosi 0,7 bar

Dobrano naczynie przeponowe z membraną workową np. Reflex S2.

4.10. Instalacja gazowa

Projektowany kocioł podłączony zostanie do istniejącego przewodu gazowego. Przed kotłem należy zamontować kurek odcinający DN20.

Instalacja gazowa zasilająca obecnie nagrzewnicę gazową zostanie zaślepiena.

4.11. Instalacja spalinowo-powietrzna dla kotła

Przewód spalinowo-powietrzny Ø80 / Ø125 z kotła poprowadzony zostanie pod stropem przybudówki i wyprowadzony przez ścianę zewnętrzną budynku.

Na kotle zastosować kształtkę przejściową Ø60 / Ø100 na Ø80 / Ø125.

Pobór powietrza do spalania poprzez denko - czerpnię zamontowaną na trójniku kolanie 87° SPS izol.

Przewód spalinowy dwuścienny Ø80 izolowany wełną mineralną 20 mm np. SPS izol. wyprowadzony zostanie poziomo po ścianie przybudówki, a następnie pionowo po ścianie kamienicy ponad dach na wysokości II. piętra.

Długość odcinka przewodu powietrzno-spalinowego wynosi ~2,3m.

Długość odcinka poziomego przewodu spalinowego wynosi ~2,9m.

Długość odcinka pionowego przewodu spalinowego wynosi ~9,0m.

4.12. Przygotowanie c.w.u.

Ciepła woda użytkowa przygotowana zostanie w oparciu o zasobnikowy podgrzewacz zasilany z kotła. Zastosowano podgrzewacz stojący pod kotłem o pojemności 75 litrów.

Istniejącą instalację zimnej i ciepłej wody włączyć do projektowanego podgrzewacza.

Na podłączeniu zimnej wody do podgrzewacza zamontować przeponowe naczynie wzbiorcze Refix DD8 oraz zawór bezpieczeństwa 2115 ½” 6bar.

4.13. Źródło chłodu

W przedsiönku kuchni nad drzwiami i czerpnię zabudowany zostanie klimatyzator typu split o wydajności chłodniczej 5kW i grzewczej 5,6kW (latem chłodzi, zimą grzeje powietrze kompensacyjne) z jednostką wewnętrzną ścienną.

Średnica rur chłodniczych: ciecz 6,35mm / gaz 12,70mm.

Jednostka zewnętrzna klimatyzatora ustawiona zostanie na zewnątrz, nad centralą wentylacyjną.

Źródłem chłodu dla chłodnicy w centrali wentylacyjnej będzie agregat skraplający o wydajności chłodniczej 12,5kW. Średnica rur chłodniczych: ciecz 9,52mm / gaz 15,88mm.

Jednostka zewnętrzna klimatyzatora ustawiona zostanie na zewnątrz, nad centralą wentylacyjną.

Pod każde urządzenie zastosowana będzie osobna konstrukcja wsporcza.

Czynnikiem chłodniczym w obu urządzeniach jest gaz R32.

Do montażu instalacji chłodniczej zastosować rury preizolowane typ Tubolit Duo Split.

System składa się z rur miedzianych stosowanych w chłodnictwie i klimatyzacji spełniających wymagania normy PN-EN 12735-1/2003 dodatkowo pokrytych izolacją odporną na promieniowanie UV oraz powłoki kopolimerowej zapewniającej ochronę mechaniczną materiału izolacyjnego.

Rury należy łączyć lutem twardym – połączenia nierozłączne wg wymagań normy PN-EN 387-2.

Jednostki łączone są z rurociągiem za pomocą skręcanych połączeń kielichowych.

4.14. Instalacja skroplin

Skropliny z jednostki wewnętrznej włączyć do najbliższej kanalizacji sanitarnej poprzez syfon. Skropliny prowadzić z e spadkiem min. 1% w kierunku miejsca włączenia do kanalizacji.

Instalację skroplin wykonać z rur PP25x2,3. Przewody zaizolować otulinami z pianki polietylenowej o grubości 9mm.

Kondensat z kotła (nie wymaga neutralizacji) odprowadzony zostanie do lejka, a następnie przewodem pp25 do istniejącej kanalizacji sanitarnej poprzez syfon.

5. SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ

5.1. Centrala wentylacyjna

Centrala typu Optima Compact-NW-12-P-WO/RE-Hw/CHf-D-2000/2000 firmy Clima-Gold *.
o wydajności na nawiewie i wywiewie $V_N = V_W = 2000\text{m}^3/\text{h}$ przy sprężu dyspozycyjnym 300Pa.

Centrala stojąca kompaktowa w wykonaniu zewnętrznym. Strona obsługowa prawa.

Centrala z zabudowaną fabrycznie automatyką i okablowaniem.

Do sterownicy centrali doprowadzić zasilanie elektryczne 400V; 1,56kW.

Hałas centrali (ciśnienie akustyczne) w odległości 1m nie powinien być większy niż 45 dB.

Wyposażenie centrali: wentylatory z silnikami EC, filtry na nawiewie i wywiewie min. M5, obrotowy wymiennik odzysku ciepła, komora cyrkulacyjna, nagrzewnica wodna (glikol 35%) 10,1kW oraz chłodnica freonowa (R32) 12,7kW.

Ilość powietrza świeżego regulowana wg czujnika jakości powietrza (czujnik CO₂).

Temperatura powietrza nawiewanego sterowana wg temperatury powietrza wywiewanego (czujnik na kanale powrotnym do centrali).

Centrala pełni funkcję ogrzewania pomieszczenia restauracji.

Przewidziano możliwość pracy centrali z wydajnością 30% w okresach , gdy nie jest potrzebne grzanie/ chłodzenie, a w restauracji nie będzie ludzi.

Panel sterowniczy przy barze – wg wskazania użytkownika.

5.2. Wentylator wywiewny z kuchni

Wentylator typu multibox do okapów kuchennych typ MUB/T 042 400EC firmy Systemair*.

Wentylator odporny do temperatury 120°C.

Wymagany przepływ powietrza 1800m³/h.

Wymagane ciśnienie statyczne (spręż) 300Pa.

Silnik EC, napięcie nom. 230V, moc pobierana ~360W, prąd pobierany ~1,5A.

Poziom mocy akustycznej do otoczenia nie powinien przekraczać 50dB(A), natomiast poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1m na najwyższych obrotach 45dB(A).

Sterowanie wydajnością wentylatora poprzez 5 stopniowy przełącznik 0-10DC typu S- 5EC/FRQ*

5.3. Wentylator wywiewny z WC

Dla wywiewu powietrza z pomieszczeń WC, gości i personelu zastosowano wentylator kanałowy typ TD-500/160 3Vo wydajności 300m³/h, 170 Pa.

Załączanie wentylatora na wyłączniku światła z opóźnieniem czasowym.

Do wentylatora doprowadzić zasilanie elektryczne 230V, 60W.

Wyrzutnia dachowa typ E Ø160 z wyrzutem pionowym, z przyłączem kołnierзовym.

5.4. Agregaty chłodnicze

Źródłem chłodu dla chłodnicy będzie agregat skraplający typ U-125PZH3E8 Panasonic * z zestawem przyłączeniowym centrali wentylacyjnej typ PAW-280PAH3M *.

Agregat o wydajności chłodniczej 12,5kW. Czynnik chłodniczy R32.

Wymagane zasilanie 400V, pobór mocy ~3,5kW.

Moc akustyczna jednostki wynosi 70dB.

Ciśnienie akustyczne (mierzone w odległości 1m przy maksymalnej wydajności) wynosi 53dB.

Chłodzenie powietrza w kuchni oraz podgrzewanie powietrza rekompensacyjnego w okresie zimowym poprzez klimatyzator typu Split z jednostką zewnętrzną typu pompa ciepła o wydajności ~5,0kW/5,6kW np. typ U-50PZH3E5+S-3650PK3E Panasonic* z pilotem przewodowym.

Czynnik chłodniczy R32. Jednostka wewnętrzna typu ściennego.

Wymagane zasilanie 230V, pobór mocy tryb chłodzenia ~1,55kW, tryb grzania ~1,83kW.

Moc akustyczna jednostki wynosi 67dB.

Ciśnienie akustyczne (mierzone w odległości 1m przy maksymalnej wydajności) wynosi 48dB.

5.5. Kocioł gazowy

Kocioł gazowy wiszący z zamkniętą komorą spalania o wydajności max 30kW np. typ VC30CS/1-5 w zestawie z podgrzewaczem wody pod kotłem uniSTOR VIH Q 75/2B i sterownikiem firmy Vaillant*. Zakres nastaw temperatury zasilania 30°C – 80°C, nastawa fabryczna 75°C.

Zasilanie elektryczne 230V, pobór mocy max 80W.

*) proponowane urządzenia są przykładowymi, wybór producenta/dostawcy pozostawia się inwestorowi / wykonawcy pod warunkiem dotrzymania parametrów eksploatacyjnych i gabarytów umożliwiających ich montaż w proponowanym miejscu. Szczególną uwagę należy zwrócić na ciśnienie akustyczne proponowanych urządzeń i przy wyborze urządzeń nie przekraczać określonych w specyfikacji wielkości.

6. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI

Instalacje w obrębie przybudówki - pomieszczenia technicznego zostaną zdemontowane w następującym zakresie:

1. Nagrzewnica gazowa z osprzętem zostanie zdemontowana w całości.
2. Instalacja gazowa zasilająca nagrzewnicę zostanie zaślepiona.
3. Kanał nawiewny do sali restauracyjnej zostanie zdemontowany do poziomu posadzki.
Do króćca włączone zostanie nowy kanał nawiewny z centrali wentylacyjnej.
4. Kanał wywiewny z sali restauracyjnej zostanie zdemontowany do ściany od strony sanitariatów.
Do króćca włączone zostanie nowy kanał wywiewny z centrali wentylacyjnej.
5. Kanał wywiewny z baru pozostaje i zostanie włączony do kanału wywiewnego z sali restauracyjnej przed centralą wentylacyjną.
6. Kanał wywiewny ze zmywalni zostanie przepięty do kanału wywiewnego z kuchni przed wentylatorem.
7. Kocioł ogrzewczy wraz z przewodem spalinowym i przewodem powietrznym zostanie zdemontowany. Instalacja gazowa zasilająca kocioł pozostaje bez zmian.
8. Istniejące urządzenia chłodnicze – klimatyzator w kuchni i agregat skraplający dla chłodnicy na kanale nawiewnym do sali restauracyjnej łącznie z chłodnicą zostaną zdemontowane.

Po zdemontowaniu wszystkich urządzeń i zbędnych elementów instalacyjnych pomieszczenie zostanie odnowione – wszystkie ubytki w ścianach zostaną uzupełnione, a ściany pomalowane.

Kanały prowadzone na zewnątrz budynku po elewacji zostaną zdemontowane.

7. MONTAŻ INSTALACJI

Montaż wszystkich instalacji prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w Warunkach Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. 2019 poz 1065 z późniejszymi zmianami) oraz z wytycznymi zawartymi w opracowaniach COBRTI INSTAL – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru instalacji:

- wentylacji - zeszyt nr 5
- ogrzewania - zeszyt nr 6
- wodociągowych - zeszyt nr 7
- kanalizacji - zeszyt nr 12.

8. UWAGI OGÓLNE

Projekt budowlany stanowi wytyczne montażu oraz wytyczne branżowe związane z przygotowaniem zadania do realizacji. Rysunki i część opisowa dokumentacji wzajemnie się uzupełniają.

Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w opisie winny być traktowane, jakby były ujęte w obu. Również informacje zawarte w kartach katalogowych urządzeń i w DTR należy traktować jako element dokumentacji.

Do mocowanie wszystkich elementów instalacji do ścian i stropów należy stosować atestowane podpory i zawiesia instalacyjne. Branża budowlana zapewni wykonanie wybrukowanego podestu pod centralę.

Montaż połączeń elektrycznych należy powierzyć instalatorowi z uprawnieniami.

Ewentualne zmiany z zastrzeżeniem, iż nie są to zmiany istotne w rozumieniu Prawa Budowlanego - art. 36a ust. 5 (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1333) należy wnieść lub skonsultować przed przystąpieniem do realizacji zadania. Wprowadzone i zaakceptowane zmiany należy nanieść w dokumentacji powykonawczej.

Zaproponowane w projekcie urządzenia oraz materiały są przykładowymi, które zapewniają osiągnięcie projektowanych parametrów eksploatacyjnych, a ich gabaryty umożliwiają montaż w wybranych lokalizacjach. Dla każdego urządzenia określono wymagania - parametry eksploatacyjne oraz techniczne. Wybór producenta poszczególnych urządzeń pozostawia się Inwestorowi / Wykonawcy w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zamontowane urządzenia oraz ich działanie zgodne z założeniami projektu.

Sposób prowadzenia poszczególnych instalacji w pomieszczeniu przybudówki oraz lokalizacje proponowanych urządzeń należy zweryfikować po opróżnieniu pomieszczenia z istniejących instalacji i przebudowie dachu nad przybudówką.

9. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Oświadczamy, iż projekt budowlany instalacji wentylacji dla przebudowy istniejących instalacji w restauracji „Pod Merkurym” w zakresie, jak w projekcie został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami w przedmiocie opracowania, zasadami wiedzy technicznej wg wymagań Prawa Budowlanego i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Jednocześnie projektant i sprawdzający oświadczają, iż są członkami Śląskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Projektant:

mgr inż. Danuta Wawrzyńczyk

Uprawnienia projektowe nr 126 /89 B-B

Członek Izby Inżynierów Budownictwa SLK/IS/1024/02

Sprawdzający :

mgr inż. Marzena Sałaciak

Uprawnienia projektowe nr SLK/7980/PBS/18

Członek Izby Inżynierów Budownictwa SLK/IS/0573/18

Bielsko-Biała, styczeń 2022 r.

-/-

CZEŚĆ III

DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE

Obiekt: Budynek mieszkalno – usługowy , kategoria obiektu XIII i XVI
Lokal użytkowy na parterze
Restauracja „POD MERKURYM”

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Rynek 9
43-400 Cieszyn, ul. Rynek 9

Adres budynku: 43-400 Cieszyn, Rynek 9
nr działki 114; obręb 42

Projektant: mgr inż. Danuta Wawrzyńczyk
uprawnienia projektowe 126/89 B-B

ZAWARTOŚĆ CZEŚCI III

- 9. INFORMACJA BIOZ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**4
- 10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**4
- 11. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**5

1. INFORMACJA BIOZ

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz.U z 2016 r. poz. 290 tekst jednolity) i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku (Dz.U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia prace objęte projektem nie wymagają sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wewnętrzna instalacja wentylacji i klimatyzacji nie występuje w wykazie (§6 p.1 – 10 ww. Rozporządzenia) prac wymagających sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Ponadto prace objęte projektem wykonywane będą w czasie krótszym niż 30 dni roboczych przez mniej niż 20 pracowników oraz pracochłonność nie będzie przekraczać 500 osobodni.

Firma wykonawcza zapewnia przeszkolenia pracowników i przekazania pełnej informacji o ewentualnych zagrożeniach mogących się pojawić podczas montażu instalacji.

2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU

Projektowana instalacja nie wpływa na zmianę dotychczasowej funkcji i sposobu użytkowania budynku. Instalacja wentylacji zaprojektowana została wewnątrz budynku.

Centrala wentylacyjna przygotowująca powietrze wentylacyjne zlokalizowana została na zewnątrz budynku na działce inwestora .

Obszar oddziaływania obiektu – instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji mieści się w granicach działek, na których zlokalizowana jest inwestycja.

3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

W załączeniu.