

**CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH
DLA POTRZEB DOSTOSOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUFETU DO WYDAWANIA
POSIŁKÓW NA NACZYNIAH WIELOKROTNEGO UŻYTKU ORAZ
PRZYGOTOWANIA POSIŁKÓW Z PÓŁPRODUKTÓW, ZLOKALIZOWANEGO
W BUDYNKU KIELECKIEGO PARKU TECHNOLOGICZNEGO PRZY
UL. OLSZEWSKIEGO 6 W KIELCACH**

Zawartość opracowania

A: CZĘŚĆ OGÓLNA	1
1. Przedmiot opracowania.	1
2. Zakres opracowania.	2
3. Podstawa opracowania.	2
B: OPIS ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI.....	2
C: OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH INSTALACJI.....	2
I. INSTALACJA WENTYLACJI.....	2
1. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.	2
3. Izolacja termiczna.	3
4. Tłumienie hałasu	3
5. Wytyczne branżowe.	3
5.1 Branża architektoniczno – budowlana	3
5.2 Branża instalacji elektrycznych i automatyki.....	3
6. Wykonawstwo.....	4
7. Wymagania ppoż.....	4
II. INSTALACJA WOD.-KAN.	4
1. Instalacja wody zimnej i ciepłej	4
3. Instalacja kanalizacji.	5
4. Warunki wykonania.	5

C: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys 1. Rzut piwnic - instalacja wod.-kan.	skala 1:50
Rys 2. Rzut parteru - instalacja wody	skala 1:50
Rys 3. Rzut parteru - instalacja kanalizacji	skala 1:50
Rys 4. Parter – instalacja wentylacji	skala 1:50
Rys 4. Aksonometria instalacji wody	skala 1:50
Rys 5. Rozwinięcie pionów instalacji kanalizacji	skala 1:50

A: CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznych instalacji sanitarnych, w tym: instalacji wentylacji, instalacji wod.-kan. i c.w.u. dla potrzeb dostosowania istniejącego bufetu do wydawania posiłków na naczyniach wielokrotnego użytku oraz przygotowania posiłków z półproduktów, zlokalizowanego w budynku Kieleckiego Parku Technologicznego przy ul. Olszewskiego 6 w Kielcach. W bufecie wydzielone zostały pomieszczenia: komunikacji, zmywalni, bufetu oraz pomieszczenie przygotowania. Zadaniem zaprojektowanych instalacji jest stworzenie i utrzymanie wymaganych warunków sanitarno - higienicznych w pomieszczeniach, zapewnienie wymaganych ilości powietrza w pomieszczeniach, doprowadzenie ciepłej i zimnej wody do urządzeń sanitarnych i technologicznych oraz odprowadzenie ścieków.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie zakresem swym obejmuje:

- Instalację wentylacji
- Instalację wod.-kan. i c.w.u..

3. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora,
- P.T. architektoniczno - budowlany obiektu,
- Projekt technologiczny,
- Projekty branżowe,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia,
- Wizja lokalna na obiekcie.

B: OPIS ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI

Istniejący bufet wyposażony jest w instalację kanalizacji sanitarnej, odprowadzającą ścieki z urządzeń technologicznych. Z uwagi, iż ścieki z urządzeń technologicznych odprowadzane są bezpośrednio do kanalizacji sanitarnej, zachodzi konieczność zastosowania separatora tłuszczu. Ścieki z istniejącego stołu ze zlewem należy odprowadzić do nowoprojektowanej kanalizacji podstropowej do separatora tłuszczu. Projektuje się separator tłuszczu zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnic. Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

Istniejący bufet wyposażony jest w instalację wody zasilającą umywalkę oraz stół z zlewem. Z uwagi na dodatkowe urządzenia technologiczne wymagające doprowadzenia wody, konieczne jest włączenie nowoprojektowanej instalacji w instalację istniejącą. Włączenie wykonać w miejscu wejścia istniejącej instalacji wody do bufetu. Szczegóły w rysunkowej części opracowania.

Istniejący bufet wyposażony jest w wentylację nawiewno-wywiewną. Dodatkowo do chłodzenia oraz ogrzewania w pomieszczeniu bufetu znajdują się dwa klimakonwektory podłogowe, z których jeden pracuje na powietrzu zewnętrznym. Pomieszczenie nie jest wyposażone w niezależny wywiew z okapu. W celu skutecznego usuwania oparów i zapachów z pomieszczenia bufetu zaprojektowany został okap zlokalizowany nad kuchenką i frytkownicą zlokalizowany nad kuchenką i frytkownicą. Wywiew z okapu za pośrednictwem wentylatora dachowego.

C: OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

I. INSTALACJA WENTYLACJI

1. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Istniejący bufet wyposażony jest w wentylację nawiewno-wywiewną. Dodatkowo do chłodzenia oraz ogrzewania w pomieszczeniu bufetu znajdują się dwa klimakonwektory podłogowe, z których jeden pracuje na powietrzu zewnętrznym. Pomieszczenie nie jest wyposażone niezależny wywiew z okapu. W celu skutecznego usuwania oparów i zapachów z pomieszczenia bufetu zaprojektowany został okap zlokalizowany nad kuchenką i frytkownicą. Wywiew z okapu za pośrednictwem wentylatora dachowego. Projektuje się wentylator dachowy typ DVWNS 355-4D-120C o odporności 120°C firmy Rosenberg. Wentylator należy wyposażyć w regulator transformatorowy, umożliwiający regulację obrotów silnika

wentylatora. Uruchamianie pracy wentylatora włącznikiem w pomieszczeniu przygotowania. Montaż wentylatora na dachowej podstawie tłumiącej typ SD firmy Rosenberg. Wentylator zlokalizowany na dachu. Elementy przyłączeniowe wentylatora do kanału grawitacyjnego wychodzącego ponad dach wykonać po obmiarze na budowie. Wywiew powietrza z okapu kanałem prostokątnym. Podłączenie do okapu przewodem Ø315 mm. Włączenie kanałów wentylacyjnych w istniejący kanał grawitacyjny. Elementy przyłączeniowe do kanału grawitacyjnego wykonać po obmiarze na budowie. Szczegóły w rysunkowej części opracowania. Lokalizację kanału grawitacyjnego ustalić poprzez rozkucia kontrolne. W przypadku znacznych rozbieżności w stosunku do założeń projektowych, projektant przedstawi nowe rozwiązania w ramach nadzoru autorskiego. Wszystkie przewody izolować wełną mineralną gr. 4 cm w płaszczu z folii aluminiowej. Elementy przyłączeniowe do okapu wykonać po obmiarze na budowie. (Okap zgodnie z projektem technologicznym).

Wywiew z pomieszczeń zmywalni w układzie wywiewnym z okapu. Na odejściu kanału wywiewnego dla potrzeb zmywalni należy zamontować klapę zwrotną. Klapa zapobiega wystąpieniu zjawiska cofania się powietrza w przewodzie wentylacyjnym. Klapa jest otwarta gdy przepływ powietrza występuje w kierunku zgodnym z założonym, w momencie wystąpienia przeciwności (np. na skutek wyłączenia się wentylatora) odwrotny kierunek przepływu powietrza powoduje zamknięcie się przegrody oraz jej docisk do uszczelki, w ten sposób następuje szczelne zamknięcie klapy dające gwarancję, że nie wystąpi przepływ powietrza w niepożądanym kierunku. Wywiew za pośrednictwem kratki wentylacyjnej K1+P. Szczegóły w części rysunkowej opracowania oraz specyfikacji elementów i materiałów wentylacyjnych. Nawiew powietrza do pomieszczenia poprzez kratkę kontaktową montowaną w dolnej części drzwi.

Całość instalacji należy poddać odcinkowym próbom szczelności zgodnie z wymogami warunków technicznych w klasie B.

3. Izolacja termiczna.

Przewody wentylacyjne zaizolować matami z wełny mineralnej Gullfiber grubości 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej.

4. Tłumienie hałasu

Instalacje wentylacyjne będą zabezpieczone akustycznie zgodnie z normą PN-87/B-02151/02. Dotyczy ona zachowania w lokalach gastronomicznych poziomu hałasu od instalacji technicznych poniżej 45 dB(A). Dla zabezpieczenia głośności pracy urządzeń wentylacyjnych w instalacji wywiewnej wentylator dachowy montowany będzie na podstawie dachowej tłumiącej. Szczegóły w części rysunkowej opracowania i specyfikacji elementów wentylacyjnych.

5. Wytyczne branżowe.

5.1 Branża architektoniczno – budowlana

- Uwzględnić lokalizację elementów wywiewnych przy projektowaniu sufitów podwieszanych oraz aranżacji pomieszczeń,
- Przy projektowaniu sufitów podwieszanych, obudów uwzględnić lokalizację rewizji dla potrzeb obsługi klapy zwrotnej, zgodnie z częścią rysunkową opracowania,
- Kolorystykę elementów wentylacyjnych każdorazowo ustalić z architektem wnętrz,
- Wykonać otworowanie w ścianach działowych pod przewody wentylacyjne,
- Lokalizację kanału grawitacyjnego ustalić poprzez rozkucia kontrolne,
- Przewidzieć konstrukcję wsporczą/cokół do montażu wentylatora na dachu.

5.2 Branża instalacji elektrycznych i automatyki

- Zaprojektować zasilanie wentylatora dachowego zgodnie z wytycznymi,

- Załączanie układu wywiewnego przewidzieć w pomieszczeniu przygotowania,
- Zapewnić wyłączanie wentylatora w przypadku pożaru.

6. Wykonawstwo.

- a) Całość instalacji wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych wydanymi przez COBRTI INSTAL oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- b) Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów wentylacyjnych w celu ich obsługi, konserwacji lub ewentualnej wymiany.
- c) Urządzenia i elementy wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.
- d) System mocowań kanałów wentylacyjnych produkcji firmy Hilti, alternatywnie Niczuk, Walraven.
- e) Przewody wentylacyjne powinny być zamocowane do przegród budynku w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych. W przypadku połączeń kołnierзовych odległość ta powinna wynosić min. 100mm.
- f) Izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne.

7. Wymagania ppoż.

- a) przewody wentylacyjne wykonywać i prowadzić w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- b) mocowania przewodów do elementów budynku wykonać z materiałów niepalnych (elementy stalowe łącznie z kołkami rozporowymi), zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej (przyjąć 60 minut), np. mocowanie kołkami lub kotwami stalowymi.

II. INSTALACJA WOD.-KAN.

1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Istniejący bufet wyposażony jest instalację wody zasilającą umywalkę oraz stół z zlewem. Z uwagi na dodatkowe urządzenia technologiczne wymagające doprowadzenia wody, konieczne jest włączenie nowoprojektowanej instalacji w instalację istniejącą. Włączenie wykonać w miejscu wejścia istniejącej instalacji wody do bufetu.

Wodę zimną i ciepłą zgodnie z wytycznymi technologicznymi należy doprowadzić do przyborów służących do technologii. Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

Rozprowadzenie wody zimnej oraz podejścia pod poszczególne przybory sanitarne wykonać z rur PEX-a p=10bar produkcji UPONOR. Rozprowadzenie wody ciepłej oraz podejścia pod poszczególne przybory sanitarne wykonać z rur PEX-a (z wkładką aluminiową) p=10bar produkcji UPONOR. Przewody prowadzić w przestrzeni stropu podwieszanego oraz w bruzdach ścian pod tynkiem i glazurą.

Przewody rozprowadzające wody zimnej prowadzone w bruzdach zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej gr. 9 mm. Przewody prowadzone pod stropem zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej gr. 13 mm. Przewody rozprowadzające wody ciepłej prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej gr. 9 mm. Rury w bruzdach prowadzić w rurze osłonowej "peszel". Przewody prowadzone pod stropem zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej grubości:

- przewody 16x2,0 gr. 25 mm

Trasy przewodów wody zimnej i ciepłej pokazano na rysunkach. Rury w bruzdach prowadzić w rurze

osłonowej "peszel". Rozprowadzenie przewodów do przyborów sanitarnych i technologicznych wykonano w systemie „trójnikowym”. Odcinki rur łączyć przez połączenia samozaciskowe typu Quick&Easy. Rury powinny być mocowane do ścian za pomocą obejm.

Instalacja będzie wyposażona w zawory odcinające umożliwiające odcinanie dopływu wody do poszczególnych grup przyborów.

Podejścia pod przybory sanitarne powinny być wyposażone w zawór odcinający w celu umożliwienia wymiany uszczelnień.

Wszystkie przejścia przewodów przez ściany prowadzić w tulejach ochronnych.

Armatura

Projektuje się zawory odcinające kulowe na ciśnienie do 1,0 MPa i temperaturę do 70°C.

3. Instalacja kanalizacji.

Istniejący bufet wyposażony jest w instalację kanalizacji sanitarnej, odprowadzającą ścieki z urządzeń technologicznych. Z uwagi, iż ścieki z urządzeń technologicznych odprowadzane są bezpośrednio do kanalizacji sanitarnej, zachodzi konieczność zastosowania separatora tłuszczu. Ścieki z istniejącego stołu ze zlewem należy odprowadzić do nowoprojektowanej kanalizacji podstropowej do separatora tłuszczu. Projektuje się separator tłuszczu zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnic. Montaż separatora tłuszczu pod stopem w pomieszczeniu technicznym. Odpowietrzenie z separatora włączyć do projektowanego pionu kanalizacyjnego, odpowietrzanego poprzez istniejący pion kanalizacji sanitarnej. Szczegóły w rysunkowej części opracowania.

Przewody pionowe i poziome należy wykonać z rur kielichowych PVC-U ze ścianką litą klasa S (SDR 41, SN8) przeznaczonych dla sieci wewnętrznych.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w rurach ochronnych i wypełnić materiałem trwale plastycznym.

Odcinki pionowe należy mocować do ścian obejmami, montowanymi w pobliżu połączeń rur.

Odpowietrzenia pionów wg rysunku rozwinięcia.

4. Warunki wykonania.

Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi budowlanymi oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji” wydanymi przez COBRTI INSTAL oraz instrukcją dostarczoną przez producenta rur.

Po wykonaniu instalacji, instalację wody starannie wypłukać.

Izolację przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta.

Rurociągi przechodzące przez ściany prowadzić w tulejach ochronnych.

Wszystkie przejścia przez strefy ppoż. i elementy oddzielenia ppoż. oraz przejścia o średnicy powyżej 4 cm przez elementy konstrukcyjne uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S.

Przewody mocować z użyciem wsporników z podkładką antywibracyjną przeznaczonych do instalacji chłodniczych produkcji Hilti.

Całość instalacji wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia.

Wykonanie robót powierzyć ekipie posiadającej doświadczenie w wykonywaniu tego typu instalacji.

Roboty wykonywać z przestrzeganiem zasad BHP.

*Projektowała:
mgr inż. Renata Kapusta
upr. bud nr KL-50/99*