

IS PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

PROJEKT:

BUDYNEK BIUROWY

ul. Królewska 27, 00-060 Warszawa

**EKSPERTYZY TECHNICZNEJ Z PROJEKTEM PRZEBUDOWY
SCHODÓW WEJŚCIOWYCH I MODERNIZACJI HOLU B W
BUDYNKU MINISTERSTWA CYFRYZACJI**

INWESTOR:

Ministerstwo Cyfryzacji

ul. Królewska 27, 00-060 Warszawa

FAZA PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

AUTOR PROJEKTU:

R1project Roman Kosiarski

ul. Wąwozowa 2/99

02-796 Warszawa

T:693-411-684

INSTALACJE SANITARNE:

Imię i nazwisko

nr uprawnień

mgr inż. Roman Kosiarski

MAZ/0017/PWBS/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanym
w specjalności instalacji w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i
kanalizacyjnych bez ograniczeń

Warszawa, 07.2026

Zawartość opracowania:

I.	Opis techniczny	3
1.	Uwagi ogólne	3
2.	Zakres opracowania	3
3.	Podstawa opracowania	3
4.	Zagadnienia BHP	3
5.	Projekty związane	4
6.	Instalacja c.o.	4
7.	Kurtyny powietrza	4
8.	Przewody c.o.	6
9.	Osprzęt i armatura instalacji c.o.	6
10.	Regulacja	6
11.	Izolacja termiczna	6
12.	Próby oraz warunki techniczne i wymagania przy odbiorze	7
13.	Oświadczenie, uprawnienia, Izba projektanta	9

II. Rysunki

1.	RZUT PARTERU INSTALACJA CO - DEMONTAŻE	IS 01
2.	RZUT PARTERU INSTALACJA CO	IS 02

I. OPIS TECHNICZNY

1. Uwagi ogólne

Tematem opracowania jest projekt techniczny przebudowy instalacji centralnego ogrzewania w przebudowywanym holu B budynku biurowego Ministerstwa Cyfryzacji.

Projektowana jest kompleksowa przebudowa pomieszczeń holu B, co wymusza zmiany w istniejącej instalacji centralnego ogrzewania oraz klimatyzacji.

W pomieszczeniu holu obecnie są zainstalowane grzejniki stalowe płytowe oraz kanałowe. Wymagana ilość ciepła dostarczana do zainstalowanych grzejników w warunkach obliczeniowych wynosi $\Phi_{HL\ co}=7,8\text{kW}$. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach $T_z/T_p = 75/55\text{ }^{\circ}\text{C}$ przygotowywana w węźle cieplowniczym.

Dodatkowo nad parą drzwi wejściowych zainstalowane będą nowe elektryczne kurtyny powietrza, które zastąpią stare przeznaczone do demontażu.

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Instalacja centralnego ogrzewania w zakresie remontowanych pomieszczeń
- Instalacja elektrycznych kurtyn powietrza.

3. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany na podstawie:

- dokumentacji architektonicznej – projektu przebudowy holu B
- uzgodnień z Inwestorem i Użytkownikiem
- projektu archiwalnego wymiany instalacji centralnego ogrzewania.

4. Zagadnienia BHP

Zarówno przy realizacji, jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z czynnikiem grzejnym - wodą o niskich parametrach do $90/70\text{ }^{\circ}\text{C}$ i ciśnieniu do 0,6 MPa.

Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, jakie zawarte są w Rozporządzeniu MPiPS z dnia 26.09.97 (Dz. U. nr 129 poz. 884) Zainstalowane urządzenia i materiały powinny spełniać warunki wymagane przez: Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dn. 20.05.1994 r. w/s ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (MP nr 39 poz.335) z późniejszymi zmianami.

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać ochronę przeciwporażeniową.

5. Projekty związane

- projekt instalacji elektrycznej

6. Instalacja centralnego ogrzewania

Projektowana instalacja c.o. ma za zadanie doprowadzać do poszczególnych grzejników czynnik grzewczy w ilości zgodnej z zapotrzebowaniem na ciepło do ogrzewania pomieszczenia. Zmiany aranżacyjne architektoniczne nie zmieniają zapotrzebowania na moc cieplną, ale ze względów estetycznych zmienione zostaną grzejniki.

Istniejące piony stanowiące część instalacji budynkowej, przechodzące przez pomieszczenia przebudowywane, pozostaną bez zmian.

Wymagana temperatura obliczeniowa pomieszczenia wynosi 20°C.

Istniejące grzejniki zostaną zdemontowane wg rys. IS 01. Kanały po grzejnikach kanałowych zostaną zamurowane.

W zamian za demontowane grzejniki zostaną zainstalowane nowe grzejniki dekoracyjne wentylatorowe. Grzejniki te podłączone będą do pionów, z wykorzystaniem odgałęzień po zdemontowanych grzejnikach. Sterowane będą one zaworami termostatycznymi z siłownikami elektrotermicznymi, które zarządzane będą termostatami pomieszczeniowymi. Dodatkowo grzejniki należy podłączyć do instalacji elektrycznej.

Zaprojektowano grzejniki dekoracyjne wentylatorowe firmy Jaga:

- Vertilina Hybrid - H=250 cm / Typ 11
- Strada Hybrid - H = 50 cm / L = 200 cm / Typ 11

Podłączenie grzejników do instalacji c.o. oraz instalacji elektrycznej należy wykonać wg wytycznych montażowych dla w/w grzejników Jaga.

Lokalizacja, wielkość oraz nastawy na zaworach wbudowanych przedstawione są na rysunku IS 03.

7. Kurtyny powietrza.

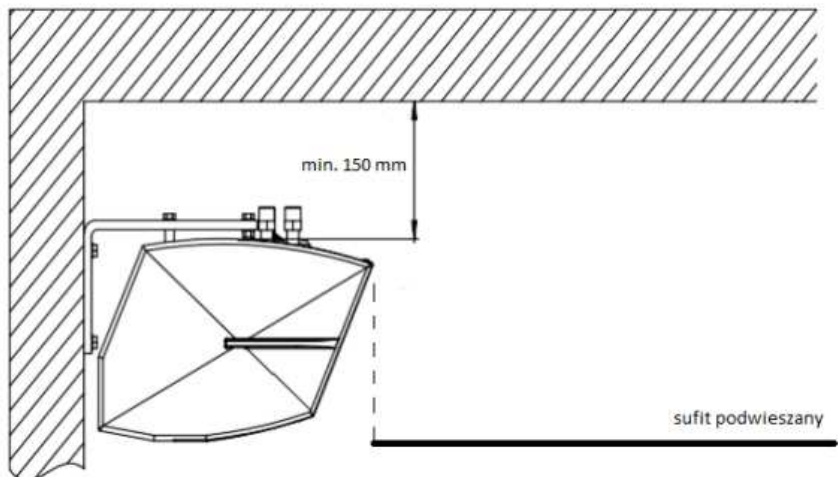
W zamian za istniejące kurtyny elektryczne zainstalowane zostaną nowe kurtyny dostosowane do aranżacji wnętrza oraz nowej wielkości drzwi wejściowych. Kurtyny uruchamiane będą poprzez otwarcie drzwi, oraz wyposażone będą w dodatkową automatykę sterującą pracą kurtyny - sterownik INTELLIGENT WIFI EC.

Dodatkowa automatyka kurtyn umożliwi ręczne lub automatyczne 3-stopniowe sterowanie pracą wentylatora kurtyn, programowanie tygodniowe, sterowanie zdalne z poziomu aplikacji Tuya Smart, oraz możliwość podłączenia wyłącznika magnetycznego. Podłączenie do instalacji elektrycznej ujęte jest w projekcie elektrycznym.

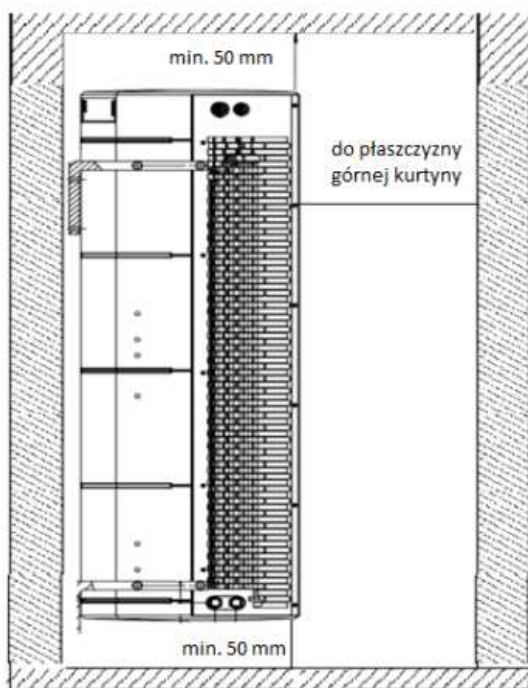
Kurtyny powietrzne w okresie zimowym chronią przed utratą ciepła w pomieszczeniach, poprzez odpowiednie ukierunkowanie ciepłego strumienia powietrza, zapobiegając przenikaniu do pomieszczenia chłodnego powietrza z zewnątrz. W okresie letnim mogą być używane jako kurtyny chłodzące – bez podgrzewania, zapobiegając przedostawaniu się do wnętrza pomieszczenia nagrzanego powietrza z zewnątrz oraz zanieczyszczeń.

Minimalne odległości od sufitu podwieszanego, przy montażu kurtyny

1. Rzut boczny



2. Rzut od góry



Uwaga: - określenie do płaszczyzny górnej kurtyny – należy rozumieć jako że sufit podwieszany powinien być dosunięty nie więcej niż do wysokości krawędzi kurtyny najbardziej wysuniętej w poziomie (górna część kurtyny jak na rysunku pokazującym rzut boczny).

Montaż kurtyn należy wykonać według wymagań producenta, powyższych rysunków, oraz wytycznych ujętych w architektonicznym projekcie aranżacji wnętrz.

8. Przewody c.o.

Główne przewody instalacji c.o. wykonane są z rur stalowych i pozostają bez zmian. Projektowane przewody należy wykonać z rur z tworzywa sztucznego KANtherm. Zaprojektowano podłączenia z rur **UniPipe KAN-therm** (rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT), które są przeznaczone do wykonywania instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej i zimnej wody użytkowej oraz instalacji chłodniczych. Dzięki wielowarstwowej budowie łączą zalety rur z tworzyw sztucznych i rur metalowych. Trasa rur będzie w warstwach posadzki oraz przy grzejniku do zaworu w bruździe ściennej (podłączenie grzejników ze ścian)

Kompensacja przewodów c.o. układem samokompensacyjnym.
Wszystkie przewody instalacji c.o. będą izolowane termicznie (izolacja z przeznaczeniem do układania w warstwach podłogowych).

9. Osprzęt i armatura instalacji c.o.

Istniejąca instalacja c.o. jest regulowana hydraulicznie przy grzejnikach poprzez zawory termostatyczne z regulatorem przepływu i z tego względu projektowane grzejniki będą miały ten sam system regulacji.

Na grzejnikach zainstalowane będą przyłącza grzejnikowe z wbudowanym zaworem termostatycznym i regulatorem przepływu. Zamiast głowicy termostatycznej należy zainstalować siłownik elektrotermiczny sterowany termostatem pomieszczeniowym.

Grzejniki należy podłączyć poprzez przyłącze grzejnikowe Multiblock TQ do instalacji 2-rurowej z wkładką Q-Tech z funkcją automatycznego równoważenia, płynną nastawą wstępną, funkcją odcięcia i opróżniania, z mosiądzu, niklowane, miękko uszczelniane do grzejników z króćcami Rp 1/2 GW, figura kątowna, zakres przepływu od 10 do 170 l/h.

Do sterowania pracą grzejnika w zależności od temperatury powietrza w pomieszczeniu będą służyły termostaty pomieszczeniowe JAGA JRT-100 TW (białe). Ze względu na wielkość pomieszczenia oraz możliwość występowania różnic w zyskach ciepła w poszczególnych częściach pomieszczenia (np. przez kurtyny powietrza) każdy grzejnik będzie miał odrębny termostat. Zawory przygrzejnikowe należy wyposażyć w siłowniki elektrotermiczne firmy Jaga i podłączyć do termostatu.

10. Regulacja

Na instalacji c.o. regulacja będzie się odbywała przy grzejnikach poprzez zawory termostatyczne z regulatorem przepływu. Pozostała regulacja instalacji budynkowej pozostanie bez zmian.

Nastawy (w l/h) na zaworach przygrzejnikowych przedstawione są na rysunku IS 03.

11. Izolacja termiczna

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach powinna spełniać wymagania minimalne, określone w „Warunkach technicznych, jakim powinny

budynki i ich usytuowanie” - zmiana z dnia 6.11.2008 wprowadzona Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury.

Grubości izolacji przyjmować należy wg poniższej tabeli

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

¹⁾ Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej;

²⁾ Izolacja cieplna wykonana jako powietrznouszczelna”.

Przewody prowadzone w warstwie podłogi izolować należy wg. pkt 6.

12. Próby, warunki techniczne i wymagania przy odbiorze

Próbie szczelności i odbiór instalacji należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- Wymaganiach Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 6 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”.

Uwaga: W zładzie należy utrzymywać stan jakościowy wody zgodny z obowiązującą normą PN-93/C-04607.

Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Montaż, próby i odbiór instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych należy prowadzić wg wytycznych dostawcy rur.

Ciśnienie próbne instalacji: $P_{pr} = P_r + 2\text{bar}$ (nie mniej niż 4bar) = 3 + 2 = 5 bar .

Zarówno przy realizacji, jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z czynnikiem grzeijnym - wodą o niskich parametrach do 90/70°C i ciśnieniu do 0,6 MPa.

Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy jakie zawarte są w Rozporządzeniu MPiPS z dnia 26.09.97 (Dz. U. nr 129 poz. 884)

Zainstalowane urządzenia i materiały powinny spełniać warunki wymagane przez: Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dn. 20.05.1994 r. w/s ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (MP nr 39 poz.335) z późniejszymi zmianami.

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać ochronę przeciwporażeniową.

UWAGA:

Wszędzie tam, gdzie w dokumentacji projektowej lub przedmiarze robót wskazano producenta, nazwę handlową, typ, model, znak towarowy, patent lub pochodzenie materiałów, wyrobów lub urządzeń, należy je traktować jako przykładowe, służące określeniu minimalnych wymagań jakościowych, technicznych, funkcjonalnych i użytkowych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów, wyrobów i urządzeń równoważnych, pod warunkiem że będą one posiadały parametry techniczne, eksploatacyjne, funkcjonalne, trwałościowe oraz jakościowe nie gorsze od określonych w dokumentacji projektowej, będą zgodne z obowiązującymi normami i przepisami oraz zapewnią prawidłową współpracę z pozostałymi elementami instalacji. Wykonawca, który proponuje zastosowanie rozwiązań równoważnych, zobowiązany jest wykazać ich równoważność poprzez przedstawienie odpowiednich dokumentów, w szczególności kart katalogowych, deklaracji właściwości użytkowych, aprobat technicznych, certyfikatów oraz zestawienia porównawczego parametrów technicznych. Zastosowanie rozwiązań równoważnych wymaga akceptacji projektanta i zamawiającego.

13. Oświadczenie, uprawnienia, Izba projektanta

OŚWIADCZENIE

Inwestor: Ministerstwo Cyfryzacji
ul. Królewska 27, 00-060 Warszawa

Nazwa zamierzenia budowlanego EKSPERTYZY TECHNICZNEJ Z PROJEKTEM PRZEBUDOWY SCHODÓW WEJŚCIOWYCH I MODERNIZACJI HOLU B W BUDYNKU MINISTERSTWA CYFRYZACJI - PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

Adres obiektu budowlanego BUDYNEK BIUROWY
ul. Królewska 27, 00-060 Warszawa

Kategoria obiektu budowlanego Kategoria obiektu budowlanego XVI

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333 z 07 lipca 2020r. z późn. zm.) oświadczam, że Projekt Budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Roman Kosiarski
upr. bud. nr MAZ/0017/PWBS/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

12.07. 2026 r.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 508/19 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Roman Michał Kosiarski
ur. dnia 29 kwietnia 1974 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0017/PWBS/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 t. j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

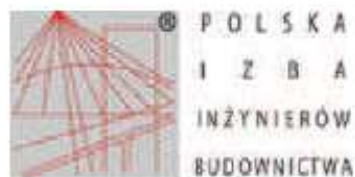
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-8CF-NXI-4LN *

Pan ROMAN MICHAŁ KOSIARSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0442/19
adres zamieszkania ul. ZAMIANY 15 m. 28, 02-786 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-19 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

