

nazwa elementu projektu technicznego	PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE
nazwa inwestycji	Adaptacja pomieszczeń na potrzeby pracowni żywienia pozajelitowego.
adres inwestycji	Kielce, ul. Grunwaldzka 45
nazwa inwestora	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
adres inwestora	Kielce, ul. Grunwaldzka 45
nazwa i adres jednostki projektowania	DEPE PROJEKT Jadwiga Majchrzyk Kielce, ul. Piwowska 36/9

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. JADWIGA MAJCHRZYK Instalacje sanitarne do projektowania bez ograniczeń Upr. nr SWK/0089/POOS/14	Marzec 2023	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- STRONA TYTUŁOWA
- SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O WYKONANIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ
- ZAŚWIADCZENIE O WPISIE NA LISTĘ CZŁONKÓW WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO PROJEKTANTA ORAZ KOPIA UPRAWNIEŃ
- CZĘŚĆ OPISOWA
- ZAŁĄCZNIKI
 1. Bilans powietrza wentylacyjnego
 2. Zestawienie kształtek wentylacyjnych
 3. Dobór centrali wentylacyjnej
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	IS-01	INSTALACJA WOD-KAN. RZUT PIĘTRA +1.	1:50
2.	IS-02	INSTALACJA WENTYLACJI I OGRZEWANIA. RZUT PIĘTRA +1.	1:50
3.	IS-03	INSTALACJA WENTYLACJI. RZUT PIĘTRA +2.	1:50
4.	IS-04	INSTALACJA WENTYLACJI. RZUT PIĘTRA +3.	1:50
5.	IS-05	INSTALACJA WENTYLACJI. RZUT PIĘTRA +4.	1:50
6.	IS-06	INSTALACJA WENTYLACJI. RZUT DACHU.	1:50

Projektant instalacji sanitarnych:

mgr inż. Jadwiga Majchrzyk

nr uprawnień: SWK/0089/POOS/14

nr członkowski izby zawodowej: SWK/IS/0098/15

Oświadczenie¹

projektanta sporządzającego projekt techniczny

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

**„Adaptacja pomieszczeń na potrzeby pracowni żywienia pozajelitowego”
Kielce, ul. Grunwaldzka 45**

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w marcu 2023 roku dla:

Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Kielce, 17.03.2023
(miejscowość i data)

¹ Należy składać w oryginale.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce dnia, 30 czerwca 2014r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0013(2)/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013r., poz. 932 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani

Jadwiga Zofia Majchrzyk

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 13 maja 1980 roku w Opatowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0089/POOS/14**

do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością;
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Uzasadnienie

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

Pouczenie

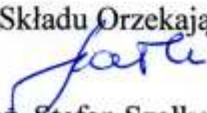
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pieniążek

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj

Otrzymują:

1. Pani Jadwiga Zofia Majchrzyk
Jaworzna Zagórze 43
26-065 Piekoszów
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-JRG-LZF-YG7 *

Pani Jadwiga Zofia Majchrzyk o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0098/15

adres zamieszkania Jaworznia Zagórze 43, 26-065 Piekoszów

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-20 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI:

1.	DANE OGÓLNE	8
1.1.	NAZWA I ADRES INWESTYCJI	8
1.2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	8
1.3.	PODSTAWY OPRACOWANIA PROJEKTU	8
2.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	8
3.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	8
4.	INSTALACJA OGRZEWANIA	9
5.	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z CHŁODZENIEM POWIETRZA.....	9
6.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	11
7.	WYTYCZNE BHP	11
8.	WYTYCZNE P.POŻ.	11
9.	WYTYCZNE MIĘDZYBRANŻOWE	11
10.	UWAGI KOŃCOWE	12

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i adres inwestycji

Adaptacja pomieszczeń na potrzeby pracowni żywienia pozajelitowego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego.

Kielce, ul. Grunwaldzka 45.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych.

Zakres projektu obejmuje następujące instalacje:

- Instalacja wody zimnej i ciepłej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja ogrzewania
- Instalacja wentylacji mechanicznej z chłodzeniem

1.3. Podstawy opracowania projektu

- Zlecenie Inwestora
- Podkłady architektoniczne
- Projekt technologiczny
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy, wytyczne i przepisy prawa budowlanego

2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

W zakresie projektowanej instalacji wodociągowej należy wykonać podejścia do nowoprojektowanej umywalki zlokalizowanej w komunikacji.

Istniejącą umywalkę należy zdemontować.

Instalacja wody zimnej i ciepłej będzie zasilana z istniejącego pionu – wg części rysunkowej.

Instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur i kształtek systemu np. KAN-Therm.

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych. Połączenia przewodów wykonać za pomocą kształtek systemowych. Montaż rur wykonać zgonie z zaleceniami producenta.

Instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać w izolacji o gr.9 mm.

Jako armaturę należy zastosować: zawory odcinające kulowe gwintowane zgodnie z DTR producenta. Podłączenie przyborów do przewodów instalacji wody zimnej i ciepłej wykonać za pomocą zbrojonych węży elastycznych.

Przed oddaniem do użytku instalację należy przepłukać, a w razie potrzeby zdezynfekować.

3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków z nowoprojektowanej umywalki przewiduje się do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej. Podejście do istniejącej umywalki należy zaślepić.

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek PP kielichowych z uszczelką. Przewody prowadzić w ścianach ze spadkiem min. 2%.

W części rysunkowej pokazano lokalizację przyborów oraz trasy przewodów kanalizacji sanitarnej. Urządzenia sanitarne podłączyć do kanalizacji sanitarnej przez zasyfonowanie.

Po wykonaniu odcinków kanalizacji sanitarnej, przed oddaniem ich do użytkowania należy przeprowadzić próbę szczelności i płukania. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Przed próbą rurociągi dokładnie oczyścić i przepłukać.

4. INSTALACJA OGRZEWANIA

W zakresie projektowanej instalacji ogrzewania należy zdemontować istniejące grzejniki. Zgodnie z wytycznych technologii należy zamontować nowe grzejniki w wykonaniu higienicznym. Projektuje się grzejniki z zasilaniem bocznym.

Mocowanie grzejników wykonać w sposób umożliwiający utrzymanie w czystości grzejnika, ściany i podłóg.

Grzejniki płytowe montować:

- od poziomu wykończonej podłogi min. 12 cm
- od lica wykończonej ściany min. 10 cm.

Armatura grzejnikowa:

Na gałęzkach zasilających zamontować zawory termostatyczne z nastawą wstępną z głowicami termostatycznymi. Na gałęzkach powrotnych zamontować zawory odcinające.

Należy sprawdzić stan istniejących „gałęzek” prowadzonych do grzejników.

Jeżeli będzie konieczna wymiana na nowe, „gałęzki” należy wykonać ze stali węglowej ocynkowanej bez izolacji.

5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z CHŁODZENIEM POWIETRZA

Instalacja wentylacji w pomieszczeniach pracowni żywienia pozajelitowego realizowana będzie za pomocą centrali wentylacyjnej zewnętrznej zlokalizowanej na dachu budynku. Centrala w wykonaniu higienicznym.

Wydajność centrali $V_n=880 \text{ m}^3/\text{h}$ i $V_w=780 \text{ m}^3/\text{h}$ zapewnia wymagane wydatki powietrza zgodnie z wytycznymi technologii.

Ze względu na klasę czystości w pomieszczeniach 1/2, 1/5, 1/6 instalacja będzie pracowała na nadciśnieniu.

Przewiduje się nawiew powietrza do pomieszczeń o temperaturze 20 °C. Z uwagi na odbiór zysków ciepła z pomieszczeń wyłącznie powietrzem nawiewanym chłodnica w centrali oraz agregat chłodu dobrane są z zapasem aby była możliwość obniżenia temp. nawiewu do 17°C w okresie letnim.

Nawiew powietrza do pomieszczeń magazynu, sporządzania produktów żywienia pozajelitowego oraz pomieszczenia ekspedycji odbywa się poprzez nawiewniki z filtrem absolutnym ze skrzynką rozprężną z króćcem bocznym i przepustnicą regulowaną na króćcu. Do pomieszczeń komunikacji oraz służby czystej i brudnej nawiew realizowany jest za pomocą zaworów nawiewnych.

Wywiew powietrza z pomieszczeń magazynu, sporządzania produktów żywienia pozajelitowego oraz pomieszczenia ekspedycji odbywa się poprzez nawiewniki wirowe ze skrzynką rozprężną. Z pomieszczeń komunikacji oraz służby czystej i brudnej wywiew realizowany jest za pomocą zaworów wywiewnych.

Centrala wyposażona jest w części nawiewnej w: filtr wstępny powietrza świeżego klasy M5, przeciwprądowy wymiennik ciepła, wentylator, nagrzewnicę elektryczną o mocy 6 kW, chłodnicę freonową o mocy chłodniczej całkowitej 7,2 kW (czynnik R32), filtr wtórny klasy F9. Część wywiewna składa się z filtra wstępnego klasy M5, wymiennika i wentylatora. Centrala wyposażona jest w króćce przyłączeniowe i przepustnice.

Szczegółowe dane techniczne w załączonej karcie katalogowej.

Dla wyciszenia instalacji na głównym kanale nawiewnym i wywiewnym zaprojektowano tłumiki akustyczne.

Ochrona akustyczna:

Centrala wentylacyjna powinna posiadać fabryczne zabezpieczenie przed przenoszeniem drgań. Posadowienie centrali na wibroizolatorach i podkładkach tłumiących nieprzenoszących drgań.

Kanały wentylacyjne mocować do ścian i konstrukcji budowlanych za pomocą uchwytów nie przenoszących drgań (z podkładkami gumowymi).

Przejścia przez ściany powinny być uszczelnione masami trwale plastycznymi.
Podłączenia części nawiewników i wywiewników w pomieszczeniach kanałami elastycznymi izolowanymi SONODEC.
Montaż tłumików akustycznych na przewodach wentylacyjnych.
Wszystkie zespoły wentylacyjne powinny spełniać wymogi norm odnośnie głośności instalacji w budynku i w środowisku zewnętrznym.

Izolacje:

Kanały czerpne prowadzone po dachu wykonać w izolacji z wełny o grubości 30mm i obudować płaszczem z blachy.
Kanały wyrzutowe na dachu – bez izolacji.
Kanały nawiewne i wywiewne prowadzone po dachu wykonać w izolacji z wełny o grubości 100mm i obudować płaszczem z blachy.
Kanały nawiewne i wywiewne prowadzone na kondygnacji +1 od pomieszczeń które obsługują do klap p.poż zamontowanych w stropie w szachcie należy wykonać w izolacji z wełny o grubości 40mm pod płaszczem z foli aluminiowej.
Kanały nawiewne i wywiewne prowadzone w szachcie od klap p.poż do dachu należy wykonać w izolacji p.poż. EIS 120 np. CONLIT PLUS o grubości 60mm.

Zasilanie chłodnicy w centrali wentylacyjnej:

Zasilanie chłodnicy w centrali odbywa się z agregatu skraplającego na czynnik R32. Agregat zlokalizowano na dachu w pobliżu centrali. Długość przewodów łączących agregat z centralą to min. 5m.
Urządzenia wyposażyć w automatykę zawierającą zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej. Odpowiednia automatyka dostarczana jest wraz z urządzeniami przez producenta.

Połączenie agregatu z chłodnicą należy wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem twardym. Do połączeń króćców należy używać śrubunki określone przez producenta lub dołączone do jednostki. Przewody muszą być wykonane ze specjalnie oczyszczonej miedzi chłodniczej przeznaczonej do chłodnictwa. Izolacja termiczna musi być wykonana, jako zimnochronna tzn. szczelna na dyfuzję pary wodnej. Przewody te na zewnątrz prowadzić w izolacji o grubości 50 mm zabezpieczonej płaszczem z blachy ocynkowanej.

Wytyczne montażowe:

Kanały wentylacyjne wykonać w klasie szczelności B.
Rozprowadzenie kanałów odbywa się w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w szachcie instalacyjnym.
Przed każdym nawiewnikiem i wywiewnikiem należy zamontować przepustnice powietrza.
Połączenia nawiewników/wywiewników z instalacją wykonać za pomocą przewodów elastycznych izolowanych.
Na przejściu kanałami przez strop pomiędzy piętrami +1/+2 należy zamontować klapę p.poż z siłownikiem 230V.
Automatyka centrali powinna umożliwiać prace układów w trybie nocnym i dziennym.
Czyszczenie przewodów powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji (nawiewników, zaślepek lub innych otworów rewizyjnych).
Otwory rewizyjne powinny umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów.
Nie należy stosować wewnątrz elementów ostro zakończonych śrub lub innych elementów, które mogą powodować zagrożenie dla zdrowia lub uszkodzenie urządzeń czyszczących.
Nie dopuszcza się ostrych krawędzi w otworach rewizyjnych. Pokrywy otworów rewizyjnych powinny się łatwo otwierać.

Należy zapewnić dostęp do czyszczenia do urządzeń zamontowanych na przewodach.
Między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż 2 kolana lub łuki o kącie większym niż 45°, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10m.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz przyjętym rozwiązaniom technicznym i wymaganiom w niniejszym projekcie. Na każde żądanie inwestora (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Centrala wentylacyjne powinny posiadać odpowiednie atesty higieniczne dopuszczające do pracy w obiektach służby zdrowia, centrale powinny być wykonane jako higieniczne.

Izolacje wszystkich instalacji zostaną wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

7. WYTYCZNE BHP

- montaż przewodów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów BHP
- wszystkie zaprojektowane urządzenia należy eksploatować i konserwować zgodnie z DTR producentów i obowiązującymi przepisami BHP

8. WYTYCZNE P.POŻ.

Przejścia i przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia ppoż. będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

Na przejściu kanałami przez strop pomiędzy piętrami +1/+2 należy zamontować kłapy p.poz z siłownikiem 230V.

9. WYTYCZNE MIĘDZYBRANŻOWE

Wytyczne architektoniczne, konstrukcyjne:

- należy zapewnić dostęp serwisowy do urządzeń zlokalizowanych w przestrzeni stropu podwieszanego
- należy wykonać przebicie w stropach i ścianach
- należy wykonać kominek i podstawę dachową dla przejścia kanałami wentylacyjnymi przez dach
- należy wykonać konstrukcję wsporczą pod centralę wentylacyjną
- należy wykonać konstrukcję wsporczą pod agregat chłodu

Wytyczne elektryczne:

- doprowadzić zasilanie do centrali wentylacyjnej
- doprowadzić zasilanie do agregatu chłodu
- doprowadzić zasilanie do siłowników kłap p.poz.
- zasilanie urządzeń ma być tak wykonane, aby w trakcie alarmu pożarowego zostało odcięte zasilanie do wszystkich urządzeń instalacji wentylacji

10. UWAGI KOŃCOWE

- Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem.
- Obowiązkiem wykonawcy instalacji jest dostarczenie wymaganych aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami.
- Dokładna lokalizacja przyborów sanitarnych według projektu architektonicznego.
- Realizacja obiektu nie powinna mieć negatywnego wpływu na obiekty sąsiednie.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z wymogami „Wymagań technicznych” COBRTI INSTAL .

Opracowanie:

mgr inż. Jadwiga Majchrzyk

CZĘŚĆ RYSUNKOWA