



DEPE PROJEKT
25-561 Kielce, ul. Piwowska 36
e-mail: biuro@depeprojekt.pl

| | |
|-------------------------------|--|
| Rodzaj dokumentacji | Projekt techniczny |
| Nazwa zamierzenia budowlanego | Adaptacja pomieszczeń magazynowych na potrzeby trzech dodatkowych Stanowisk do dializ na terenie kliniki nefrologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach |
| Branża | Instalacje sanitarne |
| Kategoria obiektu budowlanego | XI |
| Nazwa i adres Inwestora | Wojewódzki Szpital Zespolony ul Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce |

| | <i>imię i nazwisko</i> | <i>specjalność</i> | <i>nr uprawnień</i> | <i>data wykonania</i> | <i>podpis</i> |
|---------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
| <i>Projektant</i> | mgr inż. Anna Dąbrowska | instalacyjna | SWK/0194/POOS/13 | 07.2022 r. | |
| <i>Sprawdzający</i> | mgr inż. Jadwiga Majchrzyk | instalacyjna | SWK/0089/POOS/14 | 07.2022 r. | |

lipiec 2022

Projektant instalacji mechanicznych:

mgr inż. Anna Dąbrowska

nr uprawnień: SWK/0194/POOS/13

nr członkowski izby zawodowej: SWK/IS/0077/14

Sprawdzający instalacji mechanicznych:

mgr inż. Jadwiga Majchrzyk

nr uprawnień: SWK/0089/POOS/14

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

Oświadczenie¹

projektanta i osoby sprawdzającej projekt budowlany

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 dla przebudowy na oddziale stacji dializ w zakresie instalacji sanitarnych dla:

„Adaptacja pomieszczeń magazynowych na potrzeby trzech dodatkowych stanowisk do dializ na terenie kliniki nefrologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w lipcu 2022 roku

dla:

WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KIELCACH

UL. GRUNWALDZKA 45

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Kielce, 29.07.2022
(miejscowość i data)

¹ Należy składać w oryginale.



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
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**



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 31 grudnia 2013 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0014(5)/13

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*) 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*) 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

Anna Magdalena Dąbrowska

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 21 lipca 1980 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0194/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-RB6-3U1-IQA *

Pani Anna Magdalena Dąbrowska o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0077/14
adres zamieszkania ul. Tektoniczna 37/22, 25-640 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-05 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



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.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| L.p. | Nr rysunku | Nazwa rysunku | Skala |
|-------------|-------------------|---|--------------|
| 1. | IS-01 | RZUT PIETRA I – STACJA DIALIZ. BUDYNEK GŁÓWNY. RZUT INSTALACJI WOD-KAN | 1:50 |
| 2. | IS-02 | RZUT PIETRA I – STACJA DIALIZ. BUDYNEK GŁÓWNY. RZUT INSTALACJI WENTYLACJI. | 1:50 |

C. ZAŁĄCZNIKI

- CENTRALA WENTYLACYJNA- ZMIANA WYDAJNOŚCI ISTNIEJĄCEJ CENTRALI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI:

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | DANE OGÓLNE | 9 |
| 2. | INFORMACJE OGÓLNE..... | 9 |
| 3. | BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO..... | 10 |
| 4. | OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH | 10 |
| 5. | PRZEWODY WENTYLACYJNE..... | 11 |
| 6. | OTWORY REWIZYJNE | 11 |
| 7. | IZOLACJA KANAŁÓW | 11 |
| 8. | BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE..... | 11 |
| 9. | WYTYCZNE BHP | 12 |
| 10. | WYTYCZNE AUTOMATYKI..... | 12 |
| 11. | WYTYCZNE MIĘDZYBRANŻOWE | 12 |
| 12. | UWAGI KOŃCOWE | 12 |

1. DANE OGÓLNE

1.1. NAZWA I ADRES INWESTYCJI

Przebudowa oraz dostosowanie istniejących pomieszczeń użytkowych szpitala w ramach zadania: „Adaptacja pomieszczeń magazynowych na potrzeby trzech dodatkowych stanowisk do dializ na terenie kliniki nefrologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych na Oddziale Stacji Dializ w Szpitalu Wojewódzkim w Kielcach.

Zakres projektu obejmuje:

- Rozbudowa oraz dostosowanie instalacji wody uzdatnionej, kanalizacji oraz wentylacji w adoptowanych pomieszczeniach
- sprawdzenie centrali na zwiększoną wydajność
- sprawdzenie agregatu chłodu
- część rysunkową

1.3. PODSTAWY OPRACOWANIA PROJEKTU

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne projektowe przekazane przez Inwestora
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji COBRTI INSTAL
- Inwentaryzacja
- Obowiązujące przepisy i normy

2. INFORMACJE OGÓLNE

Opracowanie zawiera rozwiązanie instalacji wody uzdatnionej, kanalizacji i wentylacji, mającej na celu rozbudowę istniejących instalacji sanitarnych w zakresie umożliwiających adaptację trzech pomieszczeń magazynowych na potrzeby trzech dodatkowych stanowisk do dializ na terenie kliniki nefrologii.

Przy opracowywaniu dokumentacji przeanalizowano rozwiązania dotyczące wymagań sanitarno–zdrowotnych.

Prowadzenie przewodów wentylacyjnych w przestrzeni budynku podyktowane zostało możliwościami technicznymi wynikającymi z konstrukcji budynku.

Zgodnie z wytycznymi przyjęto następujące rozwiązania instalacji:

- rozbudowa instalacji wody uzdatnionej o nową nitkę, obejmującą dodatkowe trzy stanowiska do dializ.
- rozbudowa instalacji kanalizacji sanitarnej z istniejącego pionu o nową nitkę, obejmującą dodatkowe trzy stanowiska do dializ.
- rozbudowa kanałów wentylacyjnych w zakresie pomieszczeń adoptowanych na potrzeby sali dializ, rozbudowa obejmuje nawiew i wywiew z nowej części sali.

3. BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

Istniejący rozkład pomieszczeń i bilans powietrza

| Lp | Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Pow. | Wys. | Kub. | Ilość wymian na godzinę | Nawiew | Wywiew | Uwagi |
|-----|---------|----------------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--|
| [-] | [-] | [-] | [m ²] | [m] | [m ³] | [w/h] | [m ³ /h] | [m ³ /h] | [-] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1A/09 | Sala dializ | 48,4 | 3,0 | 145,2 | 6 | 870 | 870 | Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – do centrali NW1 |
| 2 | 1A/10 | Re utylizacja dializatorów | 10,1 | 3,0 | 30,3 | 2 | 60 | 60 | Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – W5 Wentylator kanałowy (ciągła, spięty z układem nawiewnym N1) |
| 3 | 1A/12 | Magazyn | 201 | 3,0 | 60,3 | 2 | 120 | 120 | Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – W5 Wentylator kanałowy (ciągła, spięty z układem nawiewnym N1) |

Nowy układ pomieszczeń i bilans powietrza

| Lp | Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Pow. | Wys. | Kub. | Ilość wymian na godzinę | Nawiew | Wywiew | Uwagi |
|-----|---------|---------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---|
| [-] | [-] | [-] | [m ²] | [m] | [m ³] | [w/h] | [m ³ /h] | [m ³ /h] | [-] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1A/09 | Sala dializ | 80,3 | 2,8 | 216,8 | 6 | 1300 | 1300 | Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – do centrali NW1 |

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Centrala wentylacyjna, została przeliczona na większą wydajność, poniżej przyjęte parametry:

Przyjęte parametry obliczeniowe wewnętrzne

ZIMA

- temperatura obliczeniowa $t_w = 24\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- wilgotność względna $\phi = \text{wynikowa}$

LATO

- temperatura obliczeniowa $t_w = \text{wynikowa}$
- wilgotność względna $\phi = \text{wynikowa}$

Przyjęte parametry obliczeniowe zewnętrzne

| <u>ZIMA</u> | <u>LATO</u> |
|---|---|
| - temperatura obliczeniowa $t_z = - 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ | - temperatura obliczeniowa $t_z = 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| - wilgotność względna $\phi = 100\%$ | - wilgotność względna $\phi = 45\%$ |

Centrala NW1 o zmienionej wydajności nawiew 4630 m³/h, wywiew 3840 m³/h z:

- filtra F5
- filtra F7
- nagrzewnicy woda o mocy 22,6 kW
- chłodnicy freonowej o zmienionej mocy 20,8 kW
- glikolowy wymiennika ciepła
- wentylatora nawiewnego
- wentylatora wywiewnego

Powietrze z centrali NW1 nawiewane będzie do sali dializ za pomocą sieci kanałów prostokątnych zakończonych prostokątnymi kratkami wentylacyjnymi z przepustnicami.

Wywiew z sal dializ, realizowany będzie za pomocą kratki wywiewnych z przepustnicami do układu wywiewnego centrali.

W celu schłodzenia powietrza nawiewanego z centrali NW1 zaprojektowano agregat chłodu o min. wydajności chłodniczej 20,8 kW. Agregat będzie ustawiony na ścianie zewnętrznej. Przewody freonowe łączące agregat z centralą: ciecz/gaz 9,52/19,1. Przewody freonowe należy zaizolować.

5. PRZEWODY WENTYLACYJNE

Powietrze rozprowadzane będzie siecią przewodów okrągłych (spiro) i prostokątnych wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej prowadzonych pod stropem konstrukcyjnym oraz w przestrzeniach pomiędzy stropem konstrukcyjnym i podwieszonym.

Mocowania przewodów wentylacyjnych do konstrukcji budynku wykonane będą za pomocą typowych elementów.

Przewody wentylacyjne należy wykonać w klasie szczelności A.

Istniejącą centralę wentylacyjną oraz istniejące kanały wentylacyjne należy zdemontować.

6. OTWORY REWIZYJNE

Na kanałach wentylacyjnych należy przewidzieć rewizje umożliwiające czyszczenie kanałów wentylacyjnych. W obudowach g-k kanałów należy przewidzieć otwory w celu dostępu do czyszczenia kanałów, przepustnic. Lokalizacja i rozmiar otworów rewizyjnych / inspekcyjnych na kanałach wentylacyjnych zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót; Zeszyt 5”

Czystość kanałów wentylacyjnych powinna być utrzymana w odpowiedniej czystości przed regulacją hydrauliczną układu. Należy realizować to poprzez zadeklowane luźnych króćców lub zabezpieczenie ich folią.

7. IZOLACJA KANAŁÓW

Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne centrali NW1 wewnątrz budynku należy zaizolować wełną mineralną na folii aluminiowej g=40mm.

Przewody wentylacyjne czerpne należy zaizolować wełną mineralną na folii aluminiowej g=100mm.

Przewody wentylacyjne z układów wywiewnych nie połączonych z centralą wykonać bez izolacji.

8. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (DZ. Ust. Nr 75, §234, ust. 1)”,
- kanały wentylacji wyciągowej zlokalizowane na klatce schodowej obudować płytami typ promat o odporności EI120
- kanały wentylacyjne przechodzące przez kondygnację której nie obsługują (piętro III) obudować płytami typ promat o odporności EI120
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia

- wszystkie produkty powinny posiadać certyfikaty lub deklaracje zgodności dopuszczające do stosowania ich w budownictwie.

9. WYTYCZNE BHP

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie
- 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

10. WYTYCZNE AUTOMATYKI

Przeregulowanie centrali wentylacyjna na zwiększoną wydajność nawiew 4630 m³/h, wywiew 3840m³/h.

11. WYTYCZNE MIĘDZYBRANŻOWE

- wykonać otwory w ścianach na przejścia instalacji wentylacji
- wykonać otwory rewizyjne w obudowie g-k kanałów wentylacyjnych w celu ich czyszczenia

Wytyczne elektryczne:

- sprawdzić podejścia elektryczne pod agregat do centrali ze względu na zmianę wielkości agregatu.

12. 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.
- Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „ Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania , „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II . Instalacje sanitarne i przemysłowe.” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Przed prefabrykacją kanałów wentylacyjnych wykonawca instalacji winien przeprowadzić wizję lokalną budowy i wykonać weryfikację rzędnych prowadzenia kanałów

Opracowała:

mgr inż. Anna Dąbrowska

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

C. ZAŁĄCZNIKI