



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

Rodzaj dokumentacji	Projekt techniczny
Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach
Branża	Instalacje sanitarne
Kategoria obiektu budowlanego	XI
Nazwa i adres Inwestora	Wojewódzki Szpital Zespołowy ul Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce

	imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	data wykonania	podpis
Projektant	mgr inż. Anna Dąbrowska	instalacyjna	SWK/0194/POOS/13	07.2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Jadwiga Majchrzyk	instalacyjna	SWK/0089/POOS/14	07.2024 r.	

lipiec 2024

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

**„Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu
Świętokrzyskiego Centrum Neurologii
Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”**
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w lipcu 2024 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, 03.07.2024
(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-3BL-WH2-ZUT *

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 2024-05-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-25 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-5IG-DSN-7AF *

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 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-17 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.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	IS-01	INWENTARYZACJA. NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
2	IS-02	NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
3	IS-03	NEUROROGIA - RZUT PIETRA IV RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
4	IS-04	NEUROROGIA - RZUT DACHU RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
5	IS-05	PRZEKROJE. INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.	1:50

C. ZAŁĄCZNIKI

- ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WENTYLACJA MECHANICZNA
- CENTRALA WENTYLACYJNA- karta
- AGREGAT FREONOWY- karta
- DOBÓR TŁUMIKÓW- karta
- DOBÓR KRATEK- karta

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	11
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: „Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych na Oddziale leczenia udarów mózgu w Szpitalu Wojewódzkim w Kielcach.

Zakres projektu obejmuje:

- nowoprojektowaną instalację wentylacji mechanicznej w adoptowanych pomieszczeniach
- nowoprojektowane wyposażenie łazienki przy sali opieki.
- dobór centrali wentylacyjnej
- dobór agregatu freonowego
- 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 wentylacji mechanicznej na potrzeby wydzielonej sali intensywnej opieki na terenie klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu .

Przy opracowywaniu dokumentacji przeanalizowano rozwiązania dotyczące wymagań sanitarno –zdrowotnych.

Prowadzenie przewodów wentylacyjnych w przestrzeni budynku podyktowane zostało możliwościami technicznymi wynikającymi z konstrukcji budynku. Na piętrze +4 w pokoju pielęgniarek zlokalizowano otwór 950x300mmm na tranzyt przewodów wentylacyjnych od centrali zlokalizowanej na dachu.

Istniejące kanały wentylacyjne obsługujące likwidowane łazienki należy zdemontować. Odgałęzienie z przestrzeni korytarza należy zaślepić. Istniejące kanały grawitacyjne należy zaślepić. Istniejące podejścia pod przybory w likwidowanych pomieszczeniach należy zaślepić.

Zgodnie z wytycznymi przyjęto następujące rozwiązania instalacji:

- wymianę wszystkich przyborów sanitarnych w zakresie istniejącej łazienki. Zakłada się lokalizację nowoprojektowanych przyborów w istniejących miejscach.
- Nowoprojektowana centrala wentylacyjna, będzie obsługiwać wentylację mechaniczną dla nowopowstałej sali. Centrala wentylacji będzie wyposażona w chłodnice i nagrzewnice freonową. Centrala zlokalizowana na dachu budynku neurologii.

3. BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

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	309a	Sala intensywnej opieki	77,54	3,0	233	6	1400	1300	Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – do centrali NW1
2	309	łazienka	3,52	3,0	10,6	-	kk	100	Nawiew – kk Wywiew –istniejący układ wyciągowy pozostaje bez zmian.

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 $\varphi = \text{wynikowa}$

LATO

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

Przyjęte parametry obliczeniowe zewnętrzne

ZIMA

- temperatura obliczeniowa $t_z = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 100\%$

LATO

- temperatura obliczeniowa $t_z = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 45\%$

Centrala NW1 o wydajności nawiew 1400m³/h, wywiew 1300m³/h z:

- filtra F5
- filtra F7
- nagrzewnicy woda o mocy 6,7 kW
- chłodnicy freonowej o zmienionej mocy 15,8 kW
- przeciwprądowy wymiennika ciepła
- wentylatora nawiewnego
- wentylatora wywiewnego

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

Wywiew z sali opieki, realizowany będzie za pomocą kratek wywiewnych z przepustnicami do układu wywiewnego centrali.

W celu podgrzania oraz schłodzenia powietrza nawiewanego z centrali NW1 zaprojektowano agregat chłodu o min. wydajności grzewczej 6,7 kW i o. min. wydajności chłodniczej 8,4 kW. Agregat będzie ustawiony na dachu. Przewody freonowe łączące agregat z centralą: ciecz/gaz 9,52/15,9. Przewody freonowe należy zaizolować.

5. PRZEWODY WENTYLACYJNE

Powietrze rozprowadzane będzie siecią przewodów 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.

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.

Wszystkie kanały prowadzone na zewnątrz należy zaizolować wełną o grubości 10 cm i obudować blachą alucynkową o grubości 0,7 mm Górny element obudowy należy wypadkować w sposób zabezpieczający przed zaleganiem wody i sprzyjający zsuwaniu śniegu.

Wszystkie kanały wentylacyjne w obszarze cokołów dachowych izolować matami z wełny gr 80 mm (jeśli nie zapewniono stosownej izolacji cokołów).

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 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

Centrala wentylacyjna, nagrzewnica/chłodnica należy zakupić wraz z automatyką.

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:

- wykonać zasilanie wszystkich urządzeń wentylacyjnych
- 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



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

Rodzaj dokumentacji	Projekt techniczny
Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach
Branża	Instalacje sanitarne
Kategoria obiektu budowlanego	XI
Nazwa i adres Inwestora	Wojewódzki Szpital Zespołowy ul Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce

	imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	data wykonania	podpis
Projektant	mgr inż. Anna Dąbrowska	instalacyjna	SWK/0194/POOS/13	07.2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Jadwiga Majchrzyk	instalacyjna	SWK/0089/POOS/14	07.2024 r.	

lipiec 2024

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

**„Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu
Świętokrzyskiego Centrum Neurologii
Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”**
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w lipcu 2024 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, 03.07.2024
(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-3BL-WH2-ZUT *

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 2024-05-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-25 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-5IG-DSN-7AF *

Pani Jadwiga Zofia Majchrzyk o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0098/15
adres zamieszkania Jaworznia Zagórze 43, 26-065 Piekoszków
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-17 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.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	IS-01	INWENTARYZACJA. NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
2	IS-02	NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
3	IS-03	NEUROROGIA - RZUT PIETRA IV RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
4	IS-04	NEUROROGIA - RZUT DACHU RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
5	IS-05	PRZEKROJE. INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.	1:50

C. ZAŁĄCZNIKI

- ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WENTYLACJA MECHANICZNA
- CENTRALA WENTYLACYJNA- karta
- AGREGAT FREONOWY- karta
- DOBÓR TŁUMIKÓW- karta
- DOBÓR KRATEK- karta

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	11
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: „Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych na Oddziale leczenia udarów mózgu w Szpitalu Wojewódzkim w Kielcach.

Zakres projektu obejmuje:

- nowoprojektowaną instalację wentylacji mechanicznej w adoptowanych pomieszczeniach
- nowoprojektowane wyposażenie łazienki przy sali opieki.
- dobór centrali wentylacyjnej
- dobór agregatu freonowego
- 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 wentylacji mechanicznej na potrzeby wydzielonej sali intensywnej opieki na terenie klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu .

Przy opracowywaniu dokumentacji przeanalizowano rozwiązania dotyczące wymagań sanitarno –zdrowotnych.

Prowadzenie przewodów wentylacyjnych w przestrzeni budynku podyktowane zostało możliwościami technicznymi wynikającymi z konstrukcji budynku. Na piętrze +4 w pokoju pielęgniarek zlokalizowano otwór 950x300mmm na tranzyt przewodów wentylacyjnych od centrali zlokalizowanej na dachu.

Istniejące kanały wentylacyjne obsługujące likwidowane łazienki należy zdemontować. Odgałęzienie z przestrzeni korytarza należy zaślepić. Istniejące kanały grawitacyjne należy zaślepić. Istniejące podejścia pod przybory w likwidowanych pomieszczeniach należy zaślepić.

Zgodnie z wytycznymi przyjęto następujące rozwiązania instalacji:

- wymianę wszystkich przyborów sanitarnych w zakresie istniejącej łazienki. Zakłada się lokalizację nowoprojektowanych przyborów w istniejących miejscach.
- Nowoprojektowana centrala wentylacyjna, będzie obsługiwać wentylację mechaniczną dla nowopowstałej sali. Centrala wentylacji będzie wyposażona w chłodnice i nagrzewnice freonową. Centrala zlokalizowana na dachu budynku neurologii.

3. BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

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	309a	Sala intensywnej opieki	77,54	3,0	233	6	1400	1300	Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – do centrali NW1
2	309	łazienka	3,52	3,0	10,6	-	kk	100	Nawiew – kk Wywiew – istniejący układ wyciągowy pozostaje bez zmian.

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 $\varphi = \text{wynikowa}$

LATO

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

Przyjęte parametry obliczeniowe zewnętrzne

ZIMA

- temperatura obliczeniowa $t_z = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 100\%$

LATO

- temperatura obliczeniowa $t_z = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 45\%$

Centrala NW1 o wydajności nawiew 1400m³/h, wywiew 1300m³/h z:

- filtra F5
- filtra F7
- nagrzewnicy woda o mocy 6,7 kW
- chłodnicy freonowej o zmienionej mocy 15,8 kW
- przeciwprądowy wymiennika ciepła
- wentylatora nawiewnego
- wentylatora wywiewnego

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

Wywiew z sali opieki, realizowany będzie za pomocą kratek wywiewnych z przepustnicami do układu wywiewnego centrali.

W celu podgrzania oraz schłodzenia powietrza nawiewanego z centrali NW1 zaprojektowano agregat chłodu o min. wydajności grzewczej 6,7 kW i o. min. wydajności chłodniczej 8,4 kW. Agregat będzie ustawiony na dachu. Przewody freonowe łączące agregat z centralą: ciecz/gaz 9,52/15,9. Przewody freonowe należy zaizolować.

5. PRZEWODY WENTYLACYJNE

Powietrze rozprowadzane będzie siecią przewodów 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.

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.

Wszystkie kanały prowadzone na zewnątrz należy zaizolować wełną o grubości 10 cm i obudować blachą alucynkową o grubości 0,7 mm Górny element obudowy należy wypadkować w sposób zabezpieczający przed zaleganiem wody i sprzyjający zsuwaniu śniegu.

Wszystkie kanały wentylacyjne w obszarze cokołów dachowych izolować matami z wełny gr 80 mm (jeśli nie zapewniono stosownej izolacji cokołów).

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 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

Centrala wentylacyjna, nagrzewnica/chłodnica należy zakupić wraz z automatyką.

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:

- wykonać zasilanie wszystkich urządzeń wentylacyjnych
- 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



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

Rodzaj dokumentacji	Projekt techniczny
Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach
Branża	Instalacje sanitarne
Kategoria obiektu budowlanego	XI
Nazwa i adres Inwestora	Wojewódzki Szpital Zespólny ul Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce

	imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	data wykonania	podpis
Projektant	mgr inż. Anna Dąbrowska	instalacyjna	SWK/0194/POOS/13	07.2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Jadwiga Majchrzyk	instalacyjna	SWK/0089/POOS/14	07.2024 r.	

lipiec 2024

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

**„Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu
Świętokrzyskiego Centrum Neurologii
Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach”**
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w lipcu 2024 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, 03.07.2024
(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



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-3BL-WH2-ZUT *

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 2024-05-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-25 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-5IG-DSN-7AF *

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 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-17 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.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	IS-01	INWENTARYZACJA. NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
2	IS-02	NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
3	IS-03	NEUROROGIA - RZUT PIETRA IV RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
4	IS-04	NEUROROGIA - RZUT DACHU RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
5	IS-05	PRZEKROJE. INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.	1:50

C. ZAŁĄCZNIKI

- ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WENTYLACJA MECHANICZNA
- CENTRALA WENTYLACYJNA- karta
- AGREGAT FREONOWY- karta
- DOBÓR TŁUMIKÓW- karta
- DOBÓR KRATEK- karta

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	11
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: „Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych na Oddziale leczenia udarów mózgu w Szpitalu Wojewódzkim w Kielcach.

Zakres projektu obejmuje:

- nowoprojektowaną instalację wentylacji mechanicznej w adoptowanych pomieszczeniach
- nowoprojektowane wyposażenie łazienki przy sali opieki.
- dobór centrali wentylacyjnej
- dobór agregatu freonowego
- 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 wentylacji mechanicznej na potrzeby wydzielonej sali intensywnej opieki na terenie klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu .

Przy opracowywaniu dokumentacji przeanalizowano rozwiązania dotyczące wymagań sanitarno –zdrowotnych.

Prowadzenie przewodów wentylacyjnych w przestrzeni budynku podyktowane zostało możliwościami technicznymi wynikającymi z konstrukcji budynku. Na piętrze +4 w pokoju pielęgniarek zlokalizowano otwór 950x300mmm na tranzyt przewodów wentylacyjnych od centrali zlokalizowanej na dachu.

Istniejące kanały wentylacyjne obsługujące likwidowane łazienki należy zdemontować. Odgałęzienie z przestrzeni korytarza należy zaślepić. Istniejące kanały grawitacyjne należy zaślepić. Istniejące podejścia pod przybory w likwidowanych pomieszczeniach należy zaślepić.

Zgodnie z wytycznymi przyjęto następujące rozwiązania instalacji:

- wymianę wszystkich przyborów sanitarnych w zakresie istniejącej łazienki. Zakłada się lokalizację nowoprojektowanych przyborów w istniejących miejscach.
- Nowoprojektowana centrala wentylacyjna, będzie obsługiwać wentylację mechaniczną dla nowopowstałej sali. Centrala wentylacji będzie wyposażona w chłodnice i nagrzewnice freonową. Centrala zlokalizowana na dachu budynku neurologii.

3. BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

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	309a	Sala intensywnej opieki	77,54	3,0	233	6	1400	1300	Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – do centrali NW1
2	309	łazienka	3,52	3,0	10,6	-	kk	100	Nawiew – kk Wywiew –istniejący układ wyciągowy pozostaje bez zmian.

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 $\varphi = \text{wynikowa}$

LATO

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

Przyjęte parametry obliczeniowe zewnętrzne

ZIMA

- temperatura obliczeniowa $t_z = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 100\%$

LATO

- temperatura obliczeniowa $t_z = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 45\%$

Centrala NW1 o wydajności nawiew 1400m³/h, wywiew 1300m³/h z:

- filtra F5
- filtra F7
- nagrzewnicy woda o mocy 6,7 kW
- chłodnicy freonowej o zmienionej mocy 15,8 kW
- przeciwprądowy wymiennika ciepła
- wentylatora nawiewnego
- wentylatora wywiewnego

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

Wywiew z sali opieki, realizowany będzie za pomocą kratek wywiewnych z przepustnicami do układu wywiewnego centrali.

W celu podgrzania oraz schłodzenia powietrza nawiewanego z centrali NW1 zaprojektowano agregat chłodu o min. wydajności grzewczej 6,7 kW i o. min. wydajności chłodniczej 8,4 kW. Agregat będzie ustawiony na dachu. Przewody freonowe łączące agregat z centralą: ciecz/gaz 9,52/15,9. Przewody freonowe należy zaizolować.

5. PRZEWODY WENTYLACYJNE

Powietrze rozprowadzane będzie siecią przewodów 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.

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.

Wszystkie kanały prowadzone na zewnątrz należy zaizolować wełną o grubości 10 cm i obudować blachą alucynkową o grubości 0,7 mm Górny element obudowy należy wypadkować w sposób zabezpieczający przed zaleganiem wody i sprzyjający zsuwaniu śniegu.

Wszystkie kanały wentylacyjne w obszarze cokołów dachowych izolować matami z wełny gr 80 mm (jeśli nie zapewniono stosownej izolacji cokołów).

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 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

Centrala wentylacyjna, nagrzewnica/chłodnica należy zakupić wraz z automatyką.

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:

- wykonać zasilanie wszystkich urządzeń wentylacyjnych
- 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



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

Rodzaj dokumentacji	Projekt techniczny
Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach
Branża	Instalacje sanitarne
Kategoria obiektu budowlanego	XI
Nazwa i adres Inwestora	Wojewódzki Szpital Zespołowy ul Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce

	imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	data wykonania	podpis
Projektant	mgr inż. Anna Dąbrowska	instalacyjna	SWK/0194/POOS/13	07.2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Jadwiga Majchrzyk	instalacyjna	SWK/0089/POOS/14	07.2024 r.	

lipiec 2024

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

**„Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu
Świętokrzyskiego Centrum Neurologii
Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”**
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w lipcu 2024 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, 03.07.2024
(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



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-3BL-WH2-ZUT *

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 2024-05-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-25 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-5IG-DSN-7AF *

Pani Jadwiga Zofia Majchrzyk o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0098/15
adres zamieszkania Jaworznia Zagórze 43, 26-065 Piekoszków
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-17 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.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	IS-01	INWENTARYZACJA. NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
2	IS-02	NEUROLOGIA - RZUT PIETRA III RZUT INSTALACJI SANITARNYCH.	1:50
3	IS-03	NEUROROGIA - RZUT PIETRA IV RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
4	IS-04	NEUROROGIA - RZUT DACHU RZUT INSTALACJI SANITARNYCH	1:50
5	IS-05	PRZEKROJE. INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.	1:50

C. ZAŁĄCZNIKI

- ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WENTYLACJA MECHANICZNA
- CENTRALA WENTYLACYJNA- karta
- AGREGAT FREONOWY- karta
- DOBÓR TŁUMIKÓW- karta
- DOBÓR KRATEK- karta

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	11
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: „Przebudowa klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu Świętokrzyskiego Centrum Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych na Oddziale leczenia udarów mózgu w Szpitalu Wojewódzkim w Kielcach.

Zakres projektu obejmuje:

- nowoprojektowaną instalację wentylacji mechanicznej w adoptowanych pomieszczeniach
- nowoprojektowane wyposażenie łazienki przy sali opieki.
- dobór centrali wentylacyjnej
- dobór agregatu freonowego
- 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 wentylacji mechanicznej na potrzeby wydzielonej sali intensywnej opieki na terenie klinicznego oddziału leczenia udarów mózgu .

Przy opracowywaniu dokumentacji przeanalizowano rozwiązania dotyczące wymagań sanitarno –zdrowotnych.

Prowadzenie przewodów wentylacyjnych w przestrzeni budynku podyktowane zostało możliwościami technicznymi wynikającymi z konstrukcji budynku. Na piętrze +4 w pokoju pielęgniarek zlokalizowano otwór 950x300mmm na tranzyt przewodów wentylacyjnych od centrali zlokalizowanej na dachu.

Istniejące kanały wentylacyjne obsługujące likwidowane łazienki należy zdemontować. Odgałęzienie z przestrzeni korytarza należy zaślepić. Istniejące kanały grawitacyjne należy zaślepić. Istniejące podejścia pod przybory w likwidowanych pomieszczeniach należy zaślepić.

Zgodnie z wytycznymi przyjęto następujące rozwiązania instalacji:

- wymianę wszystkich przyborów sanitarnych w zakresie istniejącej łazienki. Zakłada się lokalizację nowoprojektowanych przyborów w istniejących miejscach.
- Nowoprojektowana centrala wentylacyjna, będzie obsługiwać wentylację mechaniczną dla nowopowstałej sali. Centrala wentylacji będzie wyposażona w chłodnice i nagrzewnice freonową. Centrala zlokalizowana na dachu budynku neurologii.

3. BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

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	309a	Sala intensywnej opieki	77,54	3,0	233	6	1400	1300	Nawiew – z centrali NW1 Wywiew – do centrali NW1
2	309	łazienka	3,52	3,0	10,6	-	kk	100	Nawiew – kk Wywiew –istniejący układ wyciągowy pozostaje bez zmian.

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 $\varphi = \text{wynikowa}$

LATO

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

Przyjęte parametry obliczeniowe zewnętrzne

ZIMA

- temperatura obliczeniowa $t_z = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 100\%$

LATO

- temperatura obliczeniowa $t_z = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\varphi = 45\%$

Centrala NW1 o wydajności nawiew 1400m³/h, wywiew 1300m³/h z:

- filtra F5
- filtra F7
- nagrzewnicy woda o mocy 6,7 kW
- chłodnicy freonowej o zmienionej mocy 15,8 kW
- przeciwprądowy wymiennika ciepła
- wentylatora nawiewnego
- wentylatora wywiewnego

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

Wywiew z sali opieki, realizowany będzie za pomocą kratek wywiewnych z przepustnicami do układu wywiewnego centrali.

W celu podgrzania oraz schłodzenia powietrza nawiewanego z centrali NW1 zaprojektowano agregat chłodu o min. wydajności grzewczej 6,7 kW i o. min. wydajności chłodniczej 8,4 kW. Agregat będzie ustawiony na dachu. Przewody freonowe łączące agregat z centralą: ciecz/gaz 9,52/15,9. Przewody freonowe należy zaizolować.

5. PRZEWODY WENTYLACYJNE

Powietrze rozprowadzane będzie siecią przewodów 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.

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.

Wszystkie kanały prowadzone na zewnątrz należy zaizolować wełną o grubości 10 cm i obudować blachą alucynkową o grubości 0,7 mm Górny element obudowy należy wypadkować w sposób zabezpieczający przed zaleganiem wody i sprzyjający zsuwaniu śniegu.

Wszystkie kanały wentylacyjne w obszarze cokołów dachowych izolować matami z wełny gr 80 mm (jeśli nie zapewniono stosownej izolacji cokołów).

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 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

Centrala wentylacyjna, nagrzewnica/chłodnica należy zakupić wraz z automatyką.

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:

- wykonać zasilanie wszystkich urządzeń wentylacyjnych
- 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