

MICRONET ART
SP. Z O.O.
 62-800 KALISZ
 UL. LIPOWA 33
 TEL. 062 7574138

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA:

Budowa budynku Wojewódzkiego Szpitala Rehabilitacyjnego w Górowie Iławeckim wraz z łącznikiem, infrastrukturą techniczną i urządzeniami budowlanymi. Przebudowa doziemnych odcinków kanalizacji, oświetlenia zewnętrznego, budowa przyłącza do sieci wodociągowej, dojazdy, dojścia, parkingi

DLA ZADANIA POD NAZWĄ:

„Rozbudowa obiektów rehabilitacyjnych Wojewódzkiego Szpitala Rehabilitacyjnego w Górowie Iławeckim”

ADRES:

Ul. Armii Krajowej 24;
 11-220 Górowo Iławeckie

działki nr ewid.: 104/1,133;

jednostka ewidencyjna: identyfikator: 280102_1.0003.104/1(...);

nazwa: Górowo Iławeckim

obręb ewidencyjny: identyfikator: 280102_1.0003;

nazwa: 3

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XI**

INWESTOR:

WOJEWÓDZKI SZPITAL REHABILITACYJNY W GÓROWIE IŁAWECKIM

Ul. Armii Krajowej 24
 11-220 Górowo Iławeckie

WENTYLACJA MECHANICZNA

Branża	Projektant	Uprawnienia	Podpis
Instalacje sanitarne OPRACOWAŁ	mgr. inż. Marek Licznerski	uprawniony projektant w specjalności sieci i instalacji sanitarnych NB/U/7342/40/98	
Instalacje sanitarne Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Biernacki	uprawniony projektant w specjalności instalacji sanitarnych NB/U/7342/37/98	

Podpisy na stronie tytułowej są równoznaczne z uzgodnieniami międzybranżowymi

Data opracowania: LIPIEC 2020 r.

Zawartość teczki

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość teczki	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3 – 5
4. Rzut parteru– wentylacja mechaniczna	- rys. nr 1
5. Rzut piętra – wentylacja mechaniczna	- rys. nr 2
6. Rzut poddasza – wentylacja mechaniczna	- rys. nr 3
7. Przekrój – A – wentylacja mechaniczna	- rys. nr 4
8. Przekrój – B – wentylacja mechaniczna	- rys. nr 5
9. Zestawienie materiałów	- rys. nr 6

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego wentylacji mechanicznej w budynku Wojewódzkiego Szpitala Rehabilitacyjnego w Górowie Iławieckim wraz z łącznikiem, infrastrukturą techniczną i urządzeniami budowlanymi dz. nr 104/1, 133, obręb 0003, jednostka ewid. 280102_1

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny budowlany
- uzgodnienia międzybranżowe

2. Zakres opracowania

W zakresie niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wentylacji mechanicznej w budynku Wojewódzkiego Szpitala Rehabilitacyjnego w Górowie Iławieckim wraz z łącznikiem, infrastrukturą techniczną i urządzeniami budowlanymi dz. nr 104/1, 133, obręb 0003, jednostka ewid. 280102_1

3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych

W budynku zaprojektowano instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w oparciu o centralę wentylacyjną zamontowaną na kondygnacji technicznej w miejscu pokazanym na rysunku. Agregat chłodniczy do centrali wentylacyjnej zamontować na dachu łącznika w miejscu pokazanym na rysunku.

Układ Naw-1, Wyw-1

Centrala wentylacyjna z nagrzewnicą wodną

$V_n - 3500 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_w - 3500 \text{ m}^3/\text{h}$

Ciśnienie dysp. – 300 Pa

Nagrzewnica wodna -14,0 kW

Chłodnica – 28,7 kW

Masa – 756 kg

Układ wentylacji Naw-1/Wyw-1 zapewnia wymianę powietrza w pomieszczeniach znajdujących się na piętrze budynku. Powietrze rozprowadzane jest za pomocą kanałów o przekroju kołowym do poszczególnych pomieszczeń. W miejscach pokazanych na rysunku zaprojektowano anemostaty nawiewne i wywiewne z puszką rozprężną. System kanałów pokazano na rysunkach. Kanały izolować termicznie matami z wełny mineralnej gr. 30 mm z płaszczem z folii aluminiowej.

W centrali zastosowano wodną nagrzewnicę powietrza.

Agregat do centrali wentylacyjnej

Chłodzenie – 26,0 kW

Wymiary – szer. 1120 mm, gł. 528 mm, wys. 1558 mm

Waga – 147 kg

Układ Wyw-2

Wentylator dachowy

Vw – 100 m³/h

Ciśnienie dysp. – 160 Pa

Nel – 65 W (1~230 V, 50 Hz; 0,3 A)

Układ wentylacji wyciągowej zapewnia wymianę powietrza w pomieszczeniach sanitariatów na piętrze budynku. Powietrze wywiewane jest ponad dach budynku za pomocą kanałów o przekroju kołowym doprowadzonych do poszczególnych pomieszczeń. W miejscach pokazanych na rysunkach zaprojektowano tłumik oraz anemostaty wywiewne. System kanałów pokazano na rysunkach. Kanały izolować termicznie matami z wełny mineralnej gr. 30 mm z płaszczem z folii aluminiowej. W drzwiach do sanitariatów należy zamontować kratki transferowe.

4. Wytyczne wykonawcze. Rozwiązania materiałowe.

Instalację wentylacji mechanicznej wykonać z kanałów prostokątnych typu A/I oraz rur spiro z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały należy wykonać w klasie szczelności A. Kanały okrągłe sztywne typu „spiro” łączone na nypie. Połączenia izolować silikonem i taśmą izolacyjną. Podłączenia nawiewników i wywiewników wykonać elastycznymi izolowanymi przewodami tłumiącymi. Maksymalna dopuszczalna długość podłączenia elastycznego wynosi 1,5 m. Kanały wentylacyjne łączyć z

urządzeniami przy pomocy króćców elastycznych. Kanały pionowe prowadzić w wydzielonych szachtach. Kanały montować w płaszczyznach pionowych, poziomych i równoległych do elementów budowlanych.

Elementy podwieszeń kanałów:

- uchwyty ocynkowane w kształcie litery L lub Z z podkładkami gumowymi,
- pręty gwintowane ocynkowane M 6 , M 8 i M 10, śruby, nity, kołki rozporowe itp.

Do mocowania kanałów należy wykorzystywać elementy konstrukcyjne budynku. Kanały podwieszać w odstępach w zależności od ich wymiaru w sposób zapewniający odpowiednią sztywność instalacji. Instalacje kanałowe prowadzone będą pod stropem pomieszczeń. Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów z izolacją.

Zamocowanie przewodów wentylacyjnych do konstrukcji budowlanej powinno przenosić obciążenia ze współczynnikiem bezpieczeństwa wynoszącym 3 dla podpór podwieszeń i 1,5 dla podwieszeń:

- przewodów
- materiału izolacyjnego
- dodatkowych elementów np.: tłumików i przepustnic
- elementów składowych samych podpór oraz osób lub urządzeń czyszczących kanały.

Podpory połączenia i podwieszenia przy centralach w odległości nie mniejszej niż 15 m od źródła drgań powinny być wykonane jako elastycznie z zastosowaniem podkładek z materiałów elastycznych lub wibroizolatorów. Podłączenia kanałów do central wykonać z pomocą kołnierzy wibroizolacyjnych. Centrale mocować na stalowych konstrukcjach wsporczych. Kanały nawiewne i wywiewne prowadzone na dachu będą zaizolowane za pomocą wełny mineralnej o grubości minimum 80mm z płaszczem z blachy.

5. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Opracował :
mgr inż. Marek Licznarski

Obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego

Kondygnacja	Pomieszczenie	Rodzaj pomieszczenia	Powierzchnia	Wysokość	Krotność wymian nawiew	Krotność wymian wywiew	Ilość osób	Ilość powietrza na 1 osobę	Powietrze nawiewane	Powietrze wywiewane	System nawiewny	System wywiewny
			A [m ²]	H [m]	n	n			V _N [m ³ /h]	V _W [m ³ /h]		
1	1/14	Łącznik	114,3	-	3	3	-	-	430	430	Naw-1	Wyw-1
1	1/08	Sala ćwiczeń 1	25,2	3,6	2	2	-	-	125	125	Naw-1	Wyw-1
1	1/09	Sala ćwiczeń 2	73,5	3,6	3	3	-	-	380	380	Naw-1	Wyw-1
1	1/10	Pom. socjalne	21,9	3,6	3	3	-	-	150	150	Naw-1	Wyw-1
1	1/11	Sala gimnastycz.	95,1	3,6	2	2	-	-	490	490	Naw-1	Wyw-1
1	1/01	Korytarz	107,7	3,6	2	2	-	-	560	560	Naw-1	Wyw-1
1	1/07	Sala ćwiczeń 4	59,0	3,6	-	-	-	-	300	300	Naw-1	Wyw-1
1	1/08	Sala ćwiczeń 3	36,7	3,6	-	-	-	-	190	190	Naw-1	Wyw-1
1	1/06	Gabinet fizjoter.	21,5	3,6	2,5	-	-	-	110	110	Naw-1	Wys-1
1	1/05	Magazyn	14,0	3,6	-	-	-	-	80	80	Naw-1	Wyw-1
1	1/04	Sala fizjoterapii	65,7	3,6	3	3	-	-	340	340	Naw-1	Wyw-1
1	1/03	WC m	5,3	3,6	3	3	-	-	-	50	-	Wyw-2
1	1/02	WC d	5,3	3,6	3	3	-	-	-	50	-	Wyw-2

Naw-1 = 3155 m³/h

Wyw-1 = 3155 m³/h

Wyw-2 = 100 m³/h

centrala wentylacyjna
wentylator dachowy