

4.3. WYTICZNE WYKONANIA

Główną próbę szczelności przeprowadza Wykonawca instalacji w obecności Dostawcy gazu, przed plombowaniem lub ewentualnym przykryciem przewodów. Osoba kierująca wykonywaniem instalacji gazowej powinna posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane. Jednym z podstawowych warunków przystąpienia do próby głównej szczelności instalacji jest dostarczenie przez wykonawcę protokołów badania sprawności przewodów powietrzno-spalinowych i wentylacyjnych.

5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

5.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC CIEPLNĄ DLA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Zapotrzebowanie na ciepło poszczególnych pomieszczeń zgodnie z częścią rysunkowa projektu. Zapotrzebowanie na moc cieplną dla centralnego ogrzewania c.o. wynosi $Q_o = 23,6$ kW. Zapotrzebowanie na moc cieplną dla nagrzewnic w centralach wentylacyjnych $Q_c = 9,0$ kW

5.2. SYSTEM CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się jako ogrzewanie podłogowe. Źródłem ciepła będzie powietrzna pompa ciepła typu monoblok MMTC R32 26 kW wraz ze źródłem szczytowym - kotłem gazowym AMC Pro EVO 45 kW. Dla zabezpieczenia układu dobrano bufor o poj. 750 litrów. Ciepła woda użytkowa zapewniana będzie przez zasobnik o poj. 750 litrów Elektromet WGJ-PC 750 Duo, dwuwężownicowy przystosowany do współpracy z kotłami. Aby zapewnić bezpieczeństwo w czasie maksymalnego rozbioru wody, jedna z wężownic podpięta będzie pod kocioł gazowy kondensacyjny.

Parametry czynnika grzejnego obiegu ogrzewania podłogowego: 40/30 °C. Przewody grzewcze wykonane będą z rur wielowarstwowych Tweetop. Rury układane będą w układzie ślimakowym. Odstępy pomiędzy rurami grzewczymi oraz wymiary poszczególnych płaszczyzn grzewczych których granice są szczelinami dylatacyjnymi podano na rysunkach. W celu zasilenia instalacji podłogowej należy z kotła do rozdzielaczy obiegów grzewczych doprowadzić gałąź zasilania i powrotu zgodnie z częścią rysunkową. Kotłownię należy wyposażać w zmiękczac i stację demineralizacji wody.

W instalacji ogrzewania podłogowego przy układaniu jastrychu grzejnego wszystkie obwody grzejne muszą być utrzymywane pod normalnym ciśnieniem roboczym.

Ogrzewanie podłogowe sterowane będzie dwoma nadrzędnymi sterownikami przypisanymi do poszczególnych rozdzielaczy. Sterowniki te będą współpracowały z termostatami zainstalowanymi w pomieszczeniach. Do regulacji temperatury powietrza w pomieszczeniach ogrzewaniem podłogowym przewidziano termostaty pokojowe współpracujące z siłownikami termicznymi zabudowanymi w rozdzielaczu obiegów grzewczych. Jeden termostat może sterować kilkoma siłownikami, jeśli w pomieszczeniu znajduje się kilka wężownic. Regulacja hydrauliczna instalacji realizuje się za pomocą zaworów regulacyjnych zabudowanych na rozdzielaczach. System ogrzewania będzie wspierany przez nagrzewnice w centralach wentylacyjnych. Powietrze ogrzewane będzie wstępnie w wymienniku odzysku ciepła oraz w nagrzewnicach wodnych central wentylacyjnych. Parametry czynnika grzejnego obiegu ogrzewania central: 55/45 °C

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE WENTYLACJI MECHANICZNEJ

6.1. BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

W budynku projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Ilość powietrza nawiewanego i wywiewanego przedstawia tabela poniżej.

Nr [-]	Nazwa pom.	Pow. [m ²]	Wys. [m]	Kub. [m ³]	il. Wym.	V nawiewu	V wywiewu	System
A/01	Wiatrołap	5,51	3,2	17,63	-	-	-	Infiltracja
A/03	Korytarz	3,63	3,2	11,62	2	70	-	N3-W3
A/04	Magazyn "Chłodnie"	2,88	3,2	9,22	2	-	20	N3-W3
A/05	Magazyn "Jaja i jarzyny"	4,57	3,2	14,62	2	-	30	N3-W3

A/06	Magazyn "Suchy"	2,3	3,2	7,36	3	-	20	N3-W3
A/07	Kuchnia-tryb bytowy	14,83	3,2	47,46	2	90	90	N3-W3
A/07	Kuchnia-tryb z okapem	14,83	3,2	47,46	5	240	240	N3-W3
A/08	Wydawanie posiłków	5,64	3,2	18,05	3	60	60	N3-W3
A/09	Zmywalnia	6,24	3,2	19,97	3	60	60	N3-W3
A/21	Pralnia z suszarnią	12,01	3,2	38,43	2	80	80	N5-W5
A/02	Komunikacja	75,66	3,2	242,11	1	140	140	N1-W1
A/10	Jadalnia	31,06	3,2	99,39	3	300	300	N1-W1
A/11	Pokój dziennego pobytu	28,86	3,2	92,35	2	200	200	N1-W1
A/12	Pokój z aneksem kuchennym	25,49	3,2	81,57	1	100	50	N1-W1
A/13	łazienka	6,44	3,2	20,61	-	-	50	W4
A/14	łazienka	5,2	3,2	16,64	1	-	50	W4
A/15	Pokój z aneksem kuchennym	20,57	3,2	65,82	1	100	50	N1-W1
A/16	Pokój z aneksem kuchennym	28,58	3,2	91,46	1	100	50	N1-W1
A/17	łazienka	5,15	3,2	16,48	-	-	50	W4
A/18	Pokój z aneksem kuchennym	29,8	3,2	95,36	1	100	50	N1-W1
A/19	łazienka	5,15	3,2	16,48	-	-	50	W4
A/20	Kotłownia	13,09	3,2	41,89	-	-	-	grawitacyjnie
A/22	Pokój z aneksem kuchennym	31,23	3,2	99,94	1	100	50	N1-W1
A/23	łazienka	5,06	3,2	16,19	-	-	50	W4
A/24	Pokój z aneksem kuchennym	31,31	3,2	100,19	1	100	50	N1-W1
A/25	łazienka	5,02	3,2	16,06	-	-	50	W4
A/25.2	WC personelu	2,3	3,2	7,36	-	-	30	W4
A/26	WC	4,59	3,2	14,69	-	-	30	W4
A/27	Pomieszczenie gos.	4,38	3,2	14,02	1	-	10	W6
A/28	Szatnia	5,04	3,2	16,13	4	-	60	W6
B/01	Wiatrołap	5,51	3,2	17,63	-	-	-	infiltracja
B/02	Pokój z aneksem kuchennym	20,49	3,2	65,57	1	100	50	N2-W2
B/03	łazienka	5,06	3,2	16,19	-	-	50	W4
B/04	Pokój asystenta	10,29	3,2	32,93	1	50	50	N2-W2
B/05	Pomieszczenie gosp.	4,37	3,2	13,98	1	-	10	W9
B/06	łazienka asystentów	4,57	3,2	14,62	-	-	50	N4-W4
B/07	Kaplica	38,68	3,2	123,78	2	250	250	N2-W2
B/08	Pomieszczenie socjalne	9,49	3,2	30,37	2	50	50	N2-W2
B/09	Komunikacja	19,51	3,2	62,43	1	50	50	N2-W2
B/10	Pokój dzienny	26,56	3,2	84,99	2	140	140	N2-W2
B/11	Kuchnia asystentów	9,76	3,2	31,23	2	50	50	N7-W7
B/11	Kuchnia asystentów-okap	9,76	3,2	31,23	2	130	130	N7-W7
B/12	Pokój z aneksem kuchennym	26,83	3,2	85,86	1	100	50	N2-W2
B/13	łazienka	5,22	3,2	16,70	-	-	50	W4
B/14	łazienka	5,15	3,2	16,48	-	-	50	W4
B/15	Pokój z aneksem kuchennym	21,47	3,2	68,70	1	100	50	N2-W2
B/16	łazienka	5,36	3,2	17,15	-	-	50	W4
B/17	Pokój z aneksem kuchennym	21,87	3,2	69,98	1	100	50	N2-W2
B/18	łazienka	8,32	3,2	26,62	-	-	50	W4
B/19	Pokój z aneksem kuchennym	28,85	3,2	92,32	1	100	50	N2-W2
B/20	Pokój z aneksem kuchennym	31,46	3,2	100,67	1	100	50	N2-W2
B/21	łazienka	5,15	3,2	16,48	-	-	50	W4
B/22	Pomieszczenie gosp.	5,83	3,2	18,66	1	-	10	W8
B/23	Szatnia	3,82	3,2	12,22	4	-	40	W8
B/24	Komunikacja	39,19	3,2	125,41	1	100	100	N2-W2

	NAWIEW	WYWIEW
--	--------	--------

N1-W1	1240	940
N2-W2	1240	940
N3-W3	520	520
W4	-	360
W4	-	360
N5-W5	80	80
W6		70
N7-W7	180	180
W8	-	50

6.2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Wentylacja mechaniczna odbywać się będzie za pomocą dwóch central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych z odzyskiem ciepła i nagrzewnicą wodną oraz wentylatorów wywiewnych i nawiewnych zgodnie z bilansem powietrza i częścią rysunkową.

Kanały wentylacyjne należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego lub na poddaszu nieużytkowym, piony wybudować przy zgodnie z częścią rysunkową.

Zostały spełnione warunki techniczne (Dz.U.2015.0.1422 §152) dotyczące rozmieszczenia czepni i wyrzutni względem siebie jak i względem obiektów na zewnątrz budynku. Należy odprowadzić skropliny z wymiennika centrali wentylacyjnej i chłodnicy do najbliższego pionu kanalizacji sanitarnej. Zasyfionować instalację skroplin.

6.3. WYKONANIE I IZOLACJA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH

Kanały wentylacyjne wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej. Przewody czepne do samej centrali wentylacyjnej izolować wełną mineralną o grubości 80mm w osłonie z folii aluminiowej. Wszystkie przewody w przypadku odzysku ciepła należy izolować wełną mineralną o gr. 40 mm w osłonie z folii aluminiowej. Kanały bez odzysku ciepła izolować wełną mineralną o gr. 20 mm w osłonie z folii aluminiowej. Przed anemostatami należy zamontować przepustnice regulacyjne.

7. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót, a w tym: prace montażowe, próby ciśnieniowe oraz odbiory, wykonać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z zasadami i wymogami podanymi w "Warunkach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" – cz.II, Zarządzeniu MBiPMB nr 60 – Dz. Budownictwa nr 1 z 1971 r. oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami.

Wykonawca wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót;

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów;

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac;

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów;

Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora;

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne

być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu;

Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, rysunki) a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalnia Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia;

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora;

W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta.

Do zakresu prac wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.