

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU :

1.	ZAKRES i CEL OPRACOWANIA.....	2
2.	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	2
3.	OPIS SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH	2
3.1.	REHABILITACJA	2
4.	ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE	2
5.	OBLICZENIA I ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ	3
6.	ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ, KTÓRE ULEGŁY ZMIANIE	5

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU :

Numer rys.	Tytuł	Skala
WK01	Rzut poziomym -1	1:100
WK01.1	Aksonometria poziomym -1	1:100
WK07	Rzut poddasza, bud. 9	1:100
WK07.1	Akson. poddasza, bud. 9	1:100

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami wynikającymi z Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz.U. 1994 Nr 24 poz.83 z późn. zmianami. Może ono być wykorzystane wyłącznie dla obiektu w tytule niniejszego dokumentu.

1. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zawiera projekt rewizji do projektu wykonawczego wydanego w lipcu 2015 roku.

Ze względu na przearanżowanie części rehabilitacyjnej, zmianie ulega prowadzenie instalacji wentylacji dla poszczególnych pomieszczeń tego obszaru. Zaprojektowano dla tego obszaru odpowiedni rozdział powietrza dla poszczególnych pomieszczeń. Zaprojektowano wyciąg z pokoju inhalacji solankowej, gdzie instalacja zostanie wykonana z przewodów ze stali nierdzewnej i zakończona wentylatorem chemoodpornym umieszczonym na kominie.

Na niniejsze opracowanie składają się:

- opis techniczny,
- obliczenia,
- rysunki.

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Dla pomieszczeń wchodzących w obszar rehabilitacji przyjęto poniższe obliczeniowe temperatury wewnętrzne.

L.p.	Rodzaj pomieszczenia	Rodzaj instalacji	Parametry zimowe °C /%RH	Parametry Letnie °C /%RH
1.	Zespół pom. rehabilitacji	Wentylacja mechaniczna	24/-	-/-
2.	Sala ćwiczeń i fitness	Wentylacja mechaniczna	20/-	-/-
3.	Pom. higieniczno sanitarne	Wentylacja mechaniczna	24/-	-/-
4.	Pomieszczenia techniczne	Wentylacja mechaniczna	16-18	--

3. OPIS SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH

3.1. REHABILITACJA

Wentylacja części rehabilitacyjnej realizowana będzie przez centralę N7/W7 zainstalowaną w pomieszczeniu technicznym na poziomie -1. Centrala zostanie wyposażona w bloki filtrowania powietrza, krzyżowy blok odzysku ciepła, blok nagrzewnicy wodnej oraz blok pompy ciepła (wbudowany agregat chłodniczy). W okresie zimowym centrala dostarczać będzie przefiltrowane oraz podgrzane powietrze świeże. W okresach obniżonego zapotrzebowania na powietrze centrala będzie działać w trybie dyżurnym. Zaś w okresie letnim dostarczać będą przefiltrowane oraz schłodzone powietrze w celach odebrania zysków ciepła. Nawiew realizowany będzie poprzez nawiewniki wirowe kierujące powietrze w rejon przebywania ludzi. Wyciąg natomiast zrealizowany zostanie wywiewnikami montowanymi na głównym kanale wyciągowym.

4. ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE

Na każdej granicy oddzielen przeciwpożarowych oraz na wyjściach z szachtów na przewodach wentylacyjnych zostaną zamontowane klapy przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EIS 120. Klapy przeciwpożarowe wyposażone zostaną w siłowniki sterowane z systemu SSP.

W niniejszej rewizji zmieniona została kłapa p.poż. w pozycji 45 i dodano kłapę p.poż. na poziomie -1 (poz. 98), usunięto kłapę KP-W2.05.

Zestawienie klap p.poż.							
Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna lub okrągła EIS120 AA. Kłapa pożarowa uruchamiana z systemu SSP, zamykana sprężyną powrotną. Zamknięcie aktywowane zanikiem napięcia zasilającego 24V. Kłapa wyposażona we wskaźniki krańcowe.							
Lp.	Symbol klapy	Syste m went	Średnica	Wymiary (AxB)		Tryb pracy	Poziom
				A- SZEROKOŚĆ	B-WYSOKOŚĆ LUB ŚREDNICA		
45	KP-W2.06	W2	160			NO	Poddasze
98	KP-W7.02	W2	100			NO	-1

5. OBLICZENIA I ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ

Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń oraz zestawienie podstawowych urządzeń dla nowoprojektowanej części rehabilitacyjnej. Podano również zapotrzebowanie energii elektrycznej, cieplnej i chłodniczej oraz wydajności powietrza poszczególnych zespołów które uległy zmianie. Wyniki obliczeń zamieszczono w poniższych tabelach.

	Tabela 1																									
	Centrale/zespoły/wentylatory: nawiewne,wywiewne, nawiewno-wywiewne																									
		Wentylatory									Nagrz. Wodna					Wbudowany agregat chłodniczy				Nagrz. elektr.				Energia el. podsumowanie		
							Nawiew		Wywiew		Zima					Lato			N el. zainst.	Zima						
Symbol	Opis	V naw.	V wyw.	V zewn. zima	Pdysp. Naw	Pdysp. Wyw.	N el. pob.	N el. zainst.	N el. pob.	N el. zainst.	temp. nawiewu	temp.med ium zasilaj.	temp. wew.	Q strat	Q grz.	temp. za	Qchl.	N el. pob.		N el. zainst.	temp. nawiewu	Q grz.	N el. pob.	N el. zainst.	Max. N el. Pob.	Max. N el. Zainst.
-	-	m3/h	m3/h	m3/h	Pa	Pa	kW	kW	kW	kW	oC	oC	oC	kW	kW	oC	kW	kW	kW					kW	kW	V/~
N2/W2	Pokoje hotelowe	2 900	760	2 900	400	350	0,89	1,60	0,79	1,65	20	75/55	20	-	15,3		11,8		5,0	-	-	-	-	6,68	8,25	400V/3~
	Wyciąg recepcja hol wejściowy+WC piwnica	0	2 190	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			400V/3~
N7/W7	Rehabilitacja p-1	1 745	1 035	1 745	350	300	0,52	1,00	0,46	1,00	20	75/55	20	-	8,0				3,5	-	-	-	-	4,48	5,50	400V/3~
/W7.1	Wyciąg z pom. sanitarnych	-	480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
/W.T3	Wyciąg z pokoju inhalacji solankowej	-	150	-	-	250	-	-	0,18	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	0,20	230V/1~

Tabela 5

Zestawienie pomieszczeń

	Pomieszczenie	Powierz.	Kubatura	V nawiew	Napływ	V wyrzut	Krotn.	Nawiew	Wyciąg
Nr.	-1	m2	m3	m3/h	m3/h	m3/h	1/h	-	-
Z.-1.1	Korytarz	42,70	115,3	175		175	1,5	N7	W7
Z.-1.2	Pomieszczenie hydroterapia	17,00	45,9	230	-30	200	5,0	N7	W7.1
Z.-1.3	Bicze wodne	5,30	14,3		30	30	2,1	N7	W7.1
Z.-1.4	Pokój inhalacji solankowej	15,20	45,6	150		150	3,3	N7	W.T3
Z.-1.14	Sauna	8,30	22,4		30	30	1,3	N7	W7.1
Z.-1.5	Sala ćwiczeń	29,90	80,7	360		360	4,5	N7	W7
Z.-1.6	Sala fitness	29,80	80,5	360		360	4,5	N7	W7
Z.-1.16	Korytarz	20,70	55,9	120		120	2,1	N7	W7
Z.-1.9	Pokój wypoczynku	23,90	64,5	150	-150	0	2,3	N7	W7.1
Z.-1.10	Natrysk	1,20	3,2		70	70	21,6	N7	W7.1
Z.-1.11	Hol	5,30	14,3	80	-80	0	5,6	N7	W7.1
Z.-1.12	Natrysk	2,30	6,2		70	70	11,3	N7	W7.1
Z.-1.7	Grota lodowa	3,90	10,5		15	15	1,4	N7	W7.1
Z.-1.12	Toaleta	3,20	8,6		50	50	5,8	N7	W7.1
Z.-1.8	Pokój naświetlań IR	3,70	10,0		15	15	1,5	N7	W7.1
Z.-1.15	Komunikacja	5,60	15,1	20	-20	0	1,3	N7	W7
Z.-1.15.1	Komunikacja przy klatce schodowej	8,70	20,9	20		20	1,0	N7	W7

6. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ, KTÓRE ULEGŁY ZMIANIE

L.p.	Nazwa elementu	a /Ø	b	pow.	Ilość	
-	-	[mm]	[mm]	[m2]	[szt./mb]	
1. Kanały wentylacyjne						
1.1	Przewód wentylacyjny ze stali nierdzewnej	Ø 125			46	-
3. Uzbrojenie regulacyjne						
3.1	Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów okrągłych	Ø 125			41 szt.	-
3.2	Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów okrągłych	Ø 160			14 szt.	-
3.3	Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów prostokątnych	200	160		2 szt.	-
4. Uzbrojenie sieci kanałowej						
4.1	Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 400x250 L=2500 mm	400	250		2 szt.	-
4.2	Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 550x300 L=2500 mm lub równoważny;	550	300		4 szt.	-
4.3	Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 400x400 L=2500 mm lub równoważny;	400	400		2 szt.	-
L.p.	Nazwa elementu	a /Ø	b	pow.	Ilość	
-	-	[mm]	[mm]	[m2]	[szt./mb]	
4.4	Anemostat nawiewny okrągły z możliwością ustawienia przepływu powietrza od pionowego do poziomego. Symbol projektowy 1.	Ø100			33 szt.	-
4.5	Anemostat nawiewny okrągły z możliwością ustawienia przepływu powietrza od pionowego do poziomego. Symbol projektowy 3.	Ø125			33 szt.	-
4.6	Anemostat nawiewny okrągły z możliwością ustawienia przepływu powietrza od pionowego do poziomego. Symbol	Ø160			10 szt.	-

	projektowy 5.					
4.7	Anemostat wyciągowy okrągły. Symbol projektowy 4.	Ø125			79 szt.	-
4.8	Kratka nawiewna aluminiowa o wymiarach 425x125 z pionowym i poziomym rzędem ruchomych lamel, Acz=0,024m2, symbol projektowy 15.	425	125		0 szt.	-
4.9	Kratka nawiewna aluminiowa o wymiarach 625x125 z pionowym i poziomym rzędem ruchomych lamel, Acz=0,024m2, symbol projektowy 15.	625	125		5 szt.	-
4.10	Wywiewnik wirowy do montażu w suficie podwieszanym o wymiarach płyty sufitowej 400x400, wraz ze skrzynką rozprężną izolowaną, z króćcem Ø200. Symbol projektowy 9.	400	400		2 kpl.	-
5. Zespoły wentylacyjne						
5.1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=2900m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=15,3kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchl=11,8kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=2950m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: lewa z obu stron. Wymiary max: AxBxH=3800x900x1400. Oznaczenie projektowe N2/W2 .					1 kpl.
5.2	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=1745m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=8,0kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchl=8,2kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=1515m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu wewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: prawa z obu stron. Wymiary max: AxBxH=3800x900x1400. Oznaczenie projektowe N7/W7 .					1 kpl.
6. Wentylatory indywidualne						
6.1	Wentylator dachowy chemoodporny z regulowaną prędkością obrotową, Vw=150m3/h przy 250Pa, Nel=0,20kW, z zabezpieczeniem termicznym, oznaczenie projektowe W.T3 .					1kpl.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Mróz
upr. nr 5312/GD/92