

KLIMATECHNIKA S.C.

Krzysztof Cienciała i s-ka
25-449 Kielce, ul. H. Modrzejewskiej 4
Tel. 041 362 62 77, fax 041 362 40 40
NIP 959-11-10-557, Regon 290760878
www.klimatechnika.pl
biuro@klimatechnika.pl

**„PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ DLA POMIESZCZENIA BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I
TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK
MACIERZYSTYCH KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO
AZOTU -196°C”**

w ramach zadania

**„OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM
PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I
TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK
MACIERZYSTYCH KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO
AZOTU -196°C”.**

INWESTOR Świętokrzyskie Centrum Onkologii
ul. Artwińskiego 3,
25-734 KIELCE

ADRES INWESTYCJI Świętokrzyskie Centrum Onkologii
ul. Artwińskiego 3,
25-734 KIELCE

Stadium Projekt budowlano -wykonawczy
Branża Sanitarna

Zespół projektowy:				
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień/specjalność	Data	Podpis
Projektował	inż. Anna Cienciała	153/78 Sieci i instalacje sanitarne	06.2018	<i>[Podpis]</i>
Opracował	mgr inż. Agnieszka Adamus	-	06.2018	<i>[Podpis]</i>
	mgr inż. Beata Galiszewska	-	06.2018	
Sprawdził	mgr inż. Józef Flaszka	104/80 Sieci i instalacje sanitarne	06.2018	

STOSOWNIE DO ART. 20 UST.4 USTAWY Z DN. 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE OŚWIADCZAM, IŻ
NINIEJSZY PROJEKT SPORZĄDZONY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Egzemplarz nr 1
TOM II

I ZAŁĄCZNIKI

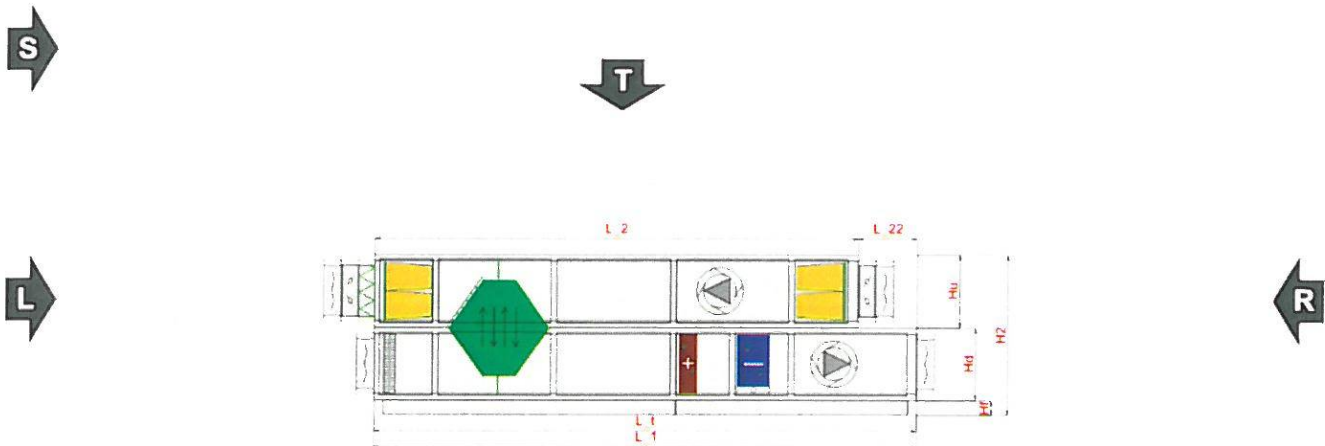
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

Nazwa projektu Onkologia - Kielce (bank tkanek)

Typ	RecoveryHexVertical	Wydatek nawiewu	1000,00 m ³ /h
Aplikacja	Wewnętrzny	Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Oznaczenie projektowe	Zakres regulacji 500-1000 m ³ /h	Wydatek wywiewu	850,00 m ³ /h
Rozmiar	VVS021	Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Zestaw	VVS021-R-FPHCV/VVS021-L-FVPD_cd	SFP Zimą (EN 13779)	1,53 kW/m ³ /s
Grubość izolacji	40 mm	SFP Latem (EN 13779)	1,52 kW/m ³ /s
Izolacja	Pianka poliuretanowa	Ecodesign	Tak (2018 +)
Masa zestawu (+/- 10%)*	464 Kg	Klasa efektywności energetycznej	A+ 2016

Widok Paneli Inspekcyjnych



Komentarz 1:

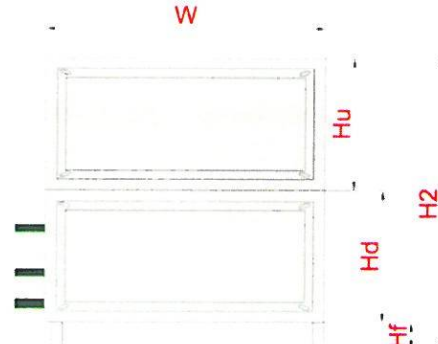
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

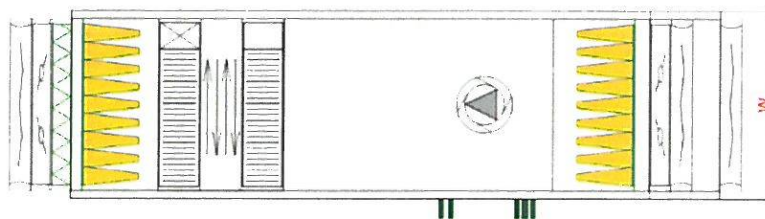
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

Rzut ramy z góry



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew	FF	821x313	Lt 3350	Hi 368	Wi 881
Wylot powietrza nawiew	FF	821x313	LtA 3350	H 538	W 961
			L1 3350	H2 986	
Wlot powietrza wywiew	FF	821x313	L2 2984	Hf 90	
Wylot powietrza wywiew	FF	821x313	L22 366		

Obudowa

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) zabezpieczonych od strony zewnętrznej warstwą Alucynku, od wewnętrznej powłoką cynkową z warstwą polimerową.

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)

Szczelność obudowy (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm², (+700) Pa - 0,13 l/sm² (L1 -PN EN 1886: 2008); (RU): (+400) Pa - 0,93 l/sm²

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m²K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

Warunki projektowe

Powietrze zewnętrzne

Powietrze wywiewane

Gęstość powietrza wykorzystana do obliczeń: Rzeczywista

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Lato	32,0 °C 45 %	24,0 °C 50 %
Zima	-20,0 °C 100 %	20,0 °C 40 %

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

Nawiew

Zewnętrzny filtr działkowy

Typ PG4/50.Flat.Ext.Sld
 Flat[4.0]

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	53 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	6 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	0,87 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	54 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	7 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	0,85 m/s

Krótki filtr kieszeniowy

Typ F7/300.Bag.Int.Sld
 Bag[8.0]

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	112 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	24 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	0,87 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	114 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	28 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	0,85 m/s

Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

Typ PCR VVS021 Hex

Praca zimą

Powietrze wlotowe DBT/RH	-20,0 °C/100 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	14,2 °C/8 %
Prędkość powietrza	0,87 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	41 Pa/0 Pa
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita	11,1 kW/11,1 kW
Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany	85 %/86 %
Sprawność sucha zimą	79 %

Praca zimą

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT/RH	20,0 °C/40 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	-9,6 °C/100 %
Prędkość powietrza	0,68 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	45 Pa/0 Pa
Bajpas Odzysku	Tak
Przepustnica Pow.	Nie
Rekup.Przeciwprądowy (Hex)	Max nieszczelność 0,25%

Praca latem

Powietrze wlotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Prędkość powietrza	0,87 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	41 Pa/0 Pa
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita	0,0 kW/0,0 kW
Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany	0 %/0 %
Sprawność sucha zimą	0 %

Praca latem

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT/RH	24,0 °C/50 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	24,0 °C/50 %
Prędkość powietrza	0,68 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	45 Pa/0 Pa
Eco Design Class	Eco Design

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

+ **Nagrzewnica wodna**

Typ WCL VVS021 2R DT SH.St.St.Std
 Standard Circuits

Ilość rzędów 2

Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1"/1"

Czynnik	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	0,00 %	Maksymalna temperatura czynnika	160,0 °C
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT/RH	9,2 °C/10 %	Powietrze wlotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	25,0 °C/4 %	Powietrze wylotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Prędkość powietrza	1,20 m/s	Prędkość powietrza	1,20 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	13 Pa/0 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	13 Pa/0 Pa
Całkowita moc grzewcza	5,3 kW	Całkowita moc grzewcza	0,0 kW
Temperatura czynnika	60,0 °C/40,0 °C	Temperatura czynnika	60,0 °C/40,0 °C
Przepływ czynnika	0,23 m³/h	Przepływ czynnika	0,00 m³/h
Spadek ciśnienia czynnika	0,55 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa

− **Chłodnica wodna**

Typ WCL VVS021 4R DT SH.St.St.Std
 Standard Circuits

Ilość rzędów 4

Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1"/1"

Czynnik	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	35,00 %	Maksymalna temperatura robocza	160,0 °C
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT/RH	25,0 °C/4 %	Powietrze wlotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	25,0 °C/4 %	Powietrze wylotowe DBT/RH	18,0 °C/83 %
Prędkość powietrza	1,15 m/s	Prędkość powietrza	1,15 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	32 Pa/0 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	32 Pa/22 Pa
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	0,0 kW/0,0 kW	Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	4,7 kW/6,8 kW
Temperatura czynnika: wlot/wylot	6,0 °C/12,0 °C	Temperatura czynnika: wlot/wylot	6,0 °C/12,0 °C
Przepływ czynnika	0,00 m³/h	Przepływ czynnika	1,11 m³/h
Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	6,66 kPa

▶ **Wentylator Plug**

Sekcja wentylatora PLUG_DD_250_0,70_1.58

EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T 771.3.570

250|0.7kW|1.58x1

Zespół wentylatorowy Wentylator główny Standard powietrza Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Standard montażu zespołu wentylatora FLX1 (Uszczelka)

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_250_AF_P

Dane techniczne dla pozycji 1

Ciśnienie statyczne	651 Pa
Ciśnienie dynamiczne	15 Pa
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Ciśnienie Całkowite	666 Pa

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	68 %/70 %
Moc na wale	0,27 kW
Obroty robocze	2805 1/min
Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50 EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T

Zabudowa silnika	IMB14
Wielkość fizyczna / IEC	71
Napięcie Robocze	230 V/3 ph
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/3 ph/50 Hz

Prąd nominalny	2,9 A
Obroty nominalne	3800 1/min
Moc nominalna	0,70 kW
Wersja Silnika	Standard

Elektroniczny system sterowania

Przetwornica Częstotliwości	
Ilość przemienników w sekcji	1
Nastawa przemiennika/ów	37 Hz
Przetwornica w doborze	Uwzględniono
Opcjonalna zabudowa falownika	NIE

Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Napięcie zasilania przemiennika	230/1/50 V/ph/Hz
Moc nominalna przemiennika	0,75 kW
VFD HMI	NIE
Komunikacja ModBus	TAK

Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,31 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,24 kW
SFP dla filtrów czystych	0,86 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,30 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,24 kW
SFP dla filtrów czystych	0,87 kW/m³/s

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB (A)]	Częstotliwość	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	41,5	54,0	59,9	57,5	55,0	42,3	35,8	63,3
Wylot	[dB(A)]	49,6	63,0	68,9	69,2	67,6	63,0	57,4	74,2
Otoczenie	[dB(A)]	37,6	57,0	57,9	57,2	53,6	31,0	16,4	62,7

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB (A)]	Częstotliwość	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	30,6	50,0	50,9	50,2	46,6	24,0	9,4	55,7

Wywiew

Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld
 Bag[7.0]

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	107 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	15 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	0,74 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	107 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	15 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	0,73 m/s

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_250_0,70_1.58

EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T 771.3.570

250|0.7kW|1.58x1

Zespół wentylatorowy Wentylator główny Standard powietrza Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Standard montażu zespołu wentylatora FLX1 (Uszczelka)

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_250_AF_P

Ciśnienie statyczne	554 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	67 %/68 %
Ciśnienie dynamiczne	11 Pa	Moc na wale	0,20 kW
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa	Obroty robocze	2568 1/min
Ciśnienie Całkowite	564 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50

EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T

Zabudowa silnika	IMB14	Prąd nominalny	2,9 A
Wielkość fizyczna / IEC	71	Obroty nominalne	3800 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna	0,70 kW
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Elektroniczny system sterowania

Przetwornica Częstotliwości		Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość przemienników w sekcji	1	Napięcie zasilania przemiennika	230/1/50 V/ph/Hz
Nastawa przemiennika/ów	34 Hz	Moc nominalna przemiennika	0,75 kW
Przetwornica w doborze	Uwzględniono	VFD HMI	NIE
Opcjonalna zabudowa falownika	NIE	Komunikacja ModBus	TAK
Praca zimą		Praca latem	
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,23 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,23 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,18 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,18 kW
SFP dla filtrów czystych	0,78 kW/m³/s	SFP dla filtrów czystych	0,78 kW/m³/s

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB (A)]	Częstotliwość	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	43,6	57,0	62,0	61,4	57,9	51,6	45,1	66,3
Wylot	[dB(A)]	46,3	59,7	64,7	65,0	60,6	50,7	43,3	69,2
Otoczenie	[dB(A)]	34,3	53,7	53,7	53,0	46,6	19,6	4,1	58,6



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

Poziom ciśnienia akustycznego w odł. 1m [dB (A)]	Częstotliwość [dB(A)]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
		27,3	46,7	46,7	46,0	39,6	12,6	2,0	51,6

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

	Nawiew	Wywiew
Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 821x313	Frontowy 821x313
Wylot powietrza	Frontowy 821x313	Frontowy 821x313
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	TAK	TAK
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	TAK	TAK
Wylot powietrza	TAK	TAK

Pozostałe Akcesoria

ViewFinder	PRTHL_1	5 Ilość
Inside Lighting	INT.LHT_1	5 Ilość

Automatyka

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Kod Funkcyjny	AP 1 1 0 0 0 0 0 6 1 0 0 0 0 1
Kod Aplikacji	UPC (AP-37)
Czujnik Wiodący	Duct Exhaust

Panel Operatorski

Opcje

BMS	TAK
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	TAK
HMI Basic (Użytkownika)	TAK
Rozdzielnia automatyki	TAK

Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Ilość sztuk
Siłownik przepustnicy powietrza ze sprężyną zwrotną ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1
Siłownik przepustnicy powietrza ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1
Siłownik przepustnicy powietrza 0-10 2Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 2Nm	1

Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Ilość sztuk
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	4

Automatyka Wymienników Ciepła

Nazwa	Kod	Ilość sztuk
Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)	WPG-25-070-2.5	1
Węzeł pompowy	WPG-25-095-4.0	1

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Ilość sztuk
Presostat Ciśnienia Powietrza	PRESS.SWITCH	3
Czujnik przeciwmroźeniowy (frost)	FRST.SWITCH	1

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
------	----------	-----------	---------

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18

1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS021-F-F-P-H-C-V
3	Deklarowany typ		SWNM - DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Inny
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	80,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		0,28 / 0,24
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,31 / 0,23
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JM _{Wint}	w/m ³ /s	111,23 / 104,02
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,16
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	400,00 / 400,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	64,65 / 60,01
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	186,30 / 93,68
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / F7 / - / Bag / M5 / -
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dB	68
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com



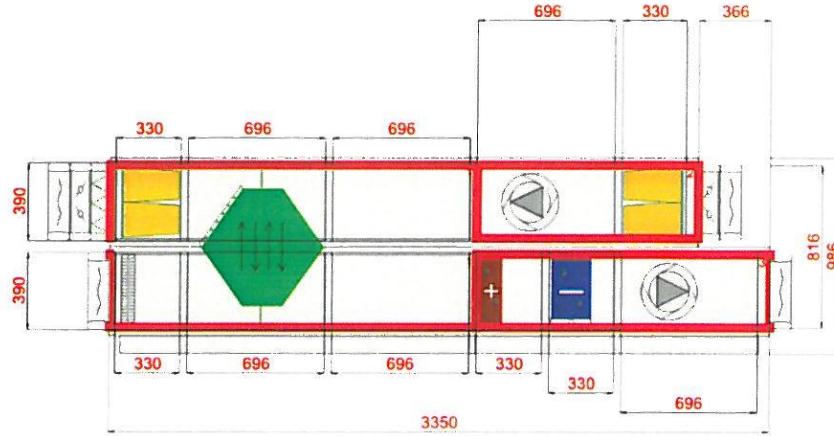
Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	265	1858	961	986
2	62	1126	961	448
3	106	1492	961	538

Wymiary transportowe sekcji

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 445J/LIVE.EUR/JM/2018-18



Zimbra

agnieszka.adamus@klimatechnika.pl

FW: świetokrzyskie Centrum Onkologii - Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku (Bank Komórek Krwiotwórczych)

Od : Teresa Kozłowska <biuroprojektowkielce@gmail.com> N, 2018, cze-17 12:57
Temat : FW: świetokrzyskie Centrum Onkologii - Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku (Bank Komórek Krwiotwórczych)  liczba załączników: 3
Do : agnieszka adamus <agnieszka.adamus@klimatechnika.pl>

From: Szymon Płonczyński [mailto:S.Plonczynski@smay.eu]
Sent: Monday, June 11, 2018 1:58 PM
To: Teresa Kozłowska
Subject: RE: świetokrzyskie Centrum Onkologii - Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku (Bank Komórek Krwiotwórczych)

Dzień dobry,

Proszę wyspecyfikować Nawiewnik NAF z filtrem 610x610 o grubości 80mm z dopiskiem „Zastosować filtr FC-9/50 o wymiarach 610x610x55”

Z pozdrowieniem,

Szymon Płonczyński

Sekcja Projektowa – Doradztwo Techniczne

tel. +48 **12 378 18 77**
 fax. +48 12 378 18 88
 e-mail: s.plonczynski@smay.eu



Smay Sp. z o.o.
 ul. Ciepłownicza 27
 31-587 Kraków
www.smay.pl

Ta wiadomość i wszystkie jej załączniki są przeznaczone tylko dla jej adresata(ów) i mogą zawierać poufne informacje. Jeżeli nie jesteś zamierzonym odbiorcą, proszę poinformuj zwrotnie nadawcę i usuń wszystkie kopie oryginalnej wiadomości. Jakiegokolwiek nieupoważnione przeglądanie, użycie, wyjawienie, rozpowszechnianie, przesyłanie, drukowanie albo kopiowanie tej wiadomości lub inne działanie o podobnym charakterze są zabronione i mogą być nielegalne.

This e-mail and any files transmitted with it are for the sole use of the intended recipient(s) and may contain confidential and privileged information. If you are not the intended recipient, please contact the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure, dissemination, forwarding, printing or copying of this e-mail or any action taken in reliance on this e-mail is strictly prohibited and may be unlawful.

From: Teresa Kozłowska <biuroprojektowkielce@gmail.com>
Sent: Monday, June 11, 2018 1:35 PM
To: Szymon Płonczyński <S.Plonczynski@smay.eu>
Subject: świetokrzyskie Centrum Onkologii - Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku (Bank Komórek Krwiotwórczych)

Witam.

13

W nawiązaniu do rozmowy technologicznej składam zapytanie, czy jest możliwość nabycia nawiewnika higienicznego typu NAS z filtrem klasy EU9?. Proszę o podanie kodu(sposobu) zamówienia nawiewnika.

Pozdrawiam
T. Kozłowska
Email: biuroprojektowkielce@gmail.com



image001.gif
8 KB

image002.gif

image002.gif
465 B

image003.png
255 B

14

II. OPRACOWANIE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A: CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania
3. Podstawa opracowania

B: OPIS TECHNICZNY

1. Opis stanu istniejącego, wytyczne technologiczne
2. Opis przyjętego rozwiązania projektowego
3. Parametry techniczne projektowanych układów, bilans
4. Regulacja układów wentylacyjnych
5. Tłumienie hałasu
6. Izolacja termiczna
7. Zabezpieczenia ppoż.
8. Wytyczne branżowe
9. Węzły przyłączeniowo – regulacyjne nagrzewnicy i chłodnicy
10. Wykonawstwo

C: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rzut wentylatorni i pomieszczenia kriostatów(poziom -2,0)
- trasa projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej 1: 50 rys. nr PW-IS-01
- Rzut pomieszczenia kriostatów(-2.48)
- zagospodarowanie technologiczne 1: 50 rys. nr PW-IS-02
- Rzut pomieszczenia kriostatów(-2.48)
- instalacja wentylacji mechanicznej 1: 25 rys. nr PW-IS-03
- Przekrój 1 – 1 1 : 50 rys. nr PW-IS-04
- Przekrój A – A i B – B 1 : 50 rys. nr PW-IS-05
- Rzut wentylatorni (-2,0)
- przyłącza węzłów zasilająco - regulacyjnych nagrzewnicy i chłodnicy 1:50 rys. nr PW-IS-06

A: CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu kriostatów na terenie Kliniki Hematologii i Transplantacji Szpiku w ŚCO w Kielcach.

2. Zakres opracowania

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej
- Instalację węzła przyłączeniowego ciepła technologicznego (woda grzewcza 90/70⁰C) dla nagrzewnicy wodnej w centrali wentylacyjnej
- instalację węzła przyłączeniowego wody lodowej (35% glikol) do chłodnicy w centrali wentylacyjnej

3. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budowlano – konstrukcyjna wydzielonego obszaru kondygnacji na poziomie -2,0, obejmującego projektowane pomieszczenie kriostatów oraz wentylatornię
- Rzut zagospodarowania technologicznego pomieszczenia kriostatów (-2.48) zatwierdzonego przez kierownika Laboratorium
- Inwentaryzacja instalacyjna dla potrzeb projektowania
- Wytyczne projektowe zawarte w materiałach przetargowych(SIWZ) do remontu pomieszczenia wytypowanego do zamontowania kriostatów oraz pochodzące od dostawcy kriostatów
- Akceptacja inwestora dotycząca miejsca montażu centrali wentylacyjnej oraz lokalizacji czepni i wyrzutni powietrza
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej w sprawie zakładów opieki zdrowotnej
- Przepisy Sanepid i BHP i ppoż.
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia, aktualne katalogi urządzeń w dacie projektowania .

B: OPIS TECHNICZNY

1. Opis stanu istniejącego, wytyczne technologiczne,

Pomieszczenie, w którym zamontowane zostaną kriostaty, znajduje się na poziomie -2,0 budynku Kliniki w bezpośrednim sąsiedztwie Laboratorium Tkanek oraz wentylatorni.

Pomieszczenie kriostatów(-2.48)

W pomieszczeniu zainstalowane zostaną:

- pojemniki kriogeniczne typ **MVE Heco 1536P – 190** – szt 2
- zbiorniki zasilające w ciekły azot typu **Eurocyl 230** – szt 2
- wymagana krotkość wymian $n = 13w/h$
- wymagana wilgotność pomieszczenia $> 50\%$
- nawiew powietrza do pomieszczenia górą, odbiór dołem

Pomieszczenie wentylatorni

Pomieszczenie oprócz istniejących central wentylacyjnych posiada następujące instalacje:

- sieć c.o.
- węzeł i sieć c.t.
- węzeł pary
- instalację wody lodowej (35% glikolu)
- instalację wod. – kan.

Wolne miejsce w zagospodarowaniu pomieszczenia wykorzystane zostanie pod montaż projektowanej (dla obsługi pomieszczenia kriostatów) centrali wentylacyjnej.

2. Opis przyjętego rozwiązania projektowego

Projektuje się wymianę powietrza w pomieszczeniu Kriostatów (-2.48) za pomocą układu nawiewno – wywiewnego **N1/W1**.

W układzie zamontowana zostanie centrala nawiewno – wywiewna wyposażona w filtr wstępny klasy EU5, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła, nagrzewnicę wodną, chłodnicę glikolową, zespoły wentylatorowe: nawiewny i wywiewny. centrali zapewnia Ze względu na ograniczoną przestrzeń w pomieszczeniu technicznym (wentylatorni), zaistniała potrzeba skrócenia długości centrali, dlatego montaż nagrzewnicy wstępnej elektrycznej (zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej) oraz filtra końcowego klasy EU9 przewidziano poza centralą:

- nagrzewnicy elektrycznej wstępnej - na przewodzie czerpnyim powietrza zewnętrznego (na odcinku poziomym przed centralą)
- filtra końcowego klasy EU9 – w nawiewniku NAS zamontowanym w stropie podwieszonym pomieszczenia kriostatów (-2.48)

Zakres regulacji wydajności przyjętej centrali umożliwi prawidłową pracę układu wentylacyjnego zarówno w trybie normalnym jak i awaryjnym (rozszczelnienie instalacji azotu).

Uruchamianie trybu pracy awaryjnej centrali wentylacyjnej realizowane będzie za pomocą sond pomiarowych temperatury i poziomu tlenu. Sonden zabudowane zostaną w przewód wywiewny wychodzący z pomieszczenia kriostatów w przestrzeni korytarza (zapewnienie dostępu do konserwacji) .

Centrala wentylacyjna zainstalowana zostanie w pomieszczeniu wentylatorni znajdującej się na poziomie -2,0, naprzeciwko pomieszczenia kriostatów. Źródłem ciepła dla nagrzewnicy wodnej będzie istniejąca sieć ciepła technologicznego o parametrach 90/70⁰C (dostępna z pomieszczenia wentylatorni). Chłodnica wentylacyjna zasilana będzie z istniejącej sieci chłodniczej o parametrach 7/12⁰C (dostępna z pomieszczenia wentylatorni).

Montaż czepni ściennej doprowadzającej powietrze zewnętrzne do centrali jak i przewodu wyrzutowego (wywiewnego) centrali przewidziano w świetle wytypowanych filarów międzyokiennych – szczegóły na rys. nr PW-IS-01 i PW-IS-05.

Kartę doboru centrali załączono do opracowania (VTS Clima).

Przewody projektowanego układu wentylacyjnego prowadzone będą w przestrzeni pomieszczenia wentylatorni oraz nad stropem podwieszonym korytarza i pomieszczenia kriostatów (-2.48).

Nawiewanie /usuwanie powietrza z pomieszczenia kriostatów odbywać się będzie za pomocą:

- nawiew – nawiewnik typu **NAS z filtrem klasy EU9** - SMAY
- wywiew - kratki typu **STS/-** (przy podłodze 80%) oraz anemostat kwadratowy **SDA** (w stropie podwieszonym 20%) – SMAY

Utrzymywanie nadciśnienia(15%) w pomieszczeniu kriostatów odbywać się będzie za pomocą regulatorów zmiennego przepływu VAV (TROX) typu **TVZD200**(wywiew) i **TVAD250**(nawiew) wyposażonych w regulator i tłumik szumu.

UWAGA:

Przed zakupem regulatorów należy uzgodnić standard ich wyposażenia z wykonawcą (projektem) instalacji AKPA.

Instalację liniową projektowanego układu nawiewno – wywiewnego wykonać z przewodów wentylacyjnych prostokątnych typu A/I i okrągłych typu Spiro wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej o średnicach jak w projekcie.

Przewód wyrzutowy układu **W1** prowadzony po licu ściany wykonać z izolowanych elementów kominowych typu MKD200 – ŻORY.

Połączenia anemostatów nawiewny/wywiewny z instalacją wykonywać za pomocą peszli aluminiowych izolowanych.

Szczelność instalacji – klasa B(PN-B-76001;1996).

Szczegóły wykonania instalacji przedstawiono w części graficznej opracowania.

Bilans powietrza wentylacyjnego przedstawiono w tabeli na str. nr 5.

Praca instalacji ciągła w ciągu doby. Załączanie układu wentylacyjnego wg. projektu elektrycznego, po uzgodnieniu miejsca montażu kasety z użytkownikiem.

Szczegóły prowadzenia przewodów, rozmieszczenia urządzeń zawarto w części graficznej projektu.

UWAGA:

Opis nawiewników/wywiewników (anemostaty, kratki) wraz z ilością powietrza przedstawiono w części graficznej opracowania (rys. nr PW-IS-01 i PW-IS-02)

3. Bilans powietrza wentylacyjnego , układy wentylacyjne

Bilans przedstawiono w formie tabelarycznej.

N – nawiew , W – wywiew

Jako podstawę do wykonania bilansu przyjęto:

- zalecenia dostawcy kriostatów wraz ze zbiornikami zasilającymi
- analizę zakresu regulacji wydajności centrali nawiewno – wywiewnej , która gabarytowo spełni warunki jej montażu w wentylatorni
- wymagane nadciśnienie w pomieszczeniu +15%.

ZESTAWIENIE IŁOŚCI POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

Nr pom.	RODZAJ POMIESZCZENIA	t _p °C	Kubatura wentylacyjna m ³	NAWIEW			WYWIEW			UWAGI
				Krotność wymian	V _h	Nr zespołu	Krotność wymian	V _h	Nr zespołu	
				n = w/h	m ³ /h		n = w/h	m ³ /h		
			KLINIKA HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU W ŚCO – BANK KOMÓREK KRWIOTWÓRCZYCH							
-2.48	POMIESZCZENIE KRIOSTATÓW	+18/ +20	30,50	16,0	500,0/ 1000,0	N1	+15%	425,0/ 850,0	W1	Wymiana powietrza w pomieszczeniu realizowana będzie za pomocą centrali nawiewno – wywiewnej (karta doboru załączona do opracowania). Filtr końcowy o klasie EU9 umieszczony zostanie w nawiewniku zamontowanym w pomieszczeniu.

4. Regulacja układów wentylacyjno - klimatyzacyjnych

Regulacja hydrauliczna układów realizowana będzie za pomocą:

- układu bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatorów
- regulatorów przepływu zmiennego VAV
- przepustnic wielopłaszczyznowych typ A/I przewodach wentylacyjnych rozdzielczych
- przepustnic w kratkach nawiewnych/wywiewnych

5. Tłumienie hałasu

Tłumienie hałasu (norma PN - 87/B - 02151/02) w instalacji realizowane będzie za pomocą :

- doboru urządzeń o niskim ciśnieniu akustycznym
- tłumików przy regulatorach VAV
- izolacji termicznej
- elastycznych połączeń w podejściach do nawiewnika NAS i anemostatu SDA.

6. Izolacja termiczna

- przewody prowadzone w obrębie wentylatorni, korytarza i pomieszczenia kriostatów – maty ROCKWOOL laminowane folią aluminiową o grubości 50,0mm
- przewody prowadzone po licu ściany zewnętrznej do czerpni powietrza – conlit o grubości 80,0mm + obudowa(blacha stalowa ocynkowana)
- przewód wyrzutowy w układzie W1 wprowadzony po licu ściany ponad dach – izolowane elementy kominowe typu MKD-200.

7. Zabezpieczenia ppoż.

Zabezpieczenie ppoż. w projektowanym układzie nawiewno – wywiewnym stanowią klapy ppoż. SMAY typu KTM - E o przekrojach jak w projekcie, wyposażone w zabezpieczenia topikowe i siłowniki cyfrowe, zamontowane w miejscu wyjścia/wejścia z pomieszczenia wentylatorni. Klapy włączone zostaną w istniejący w budynku system sygnalizacji pożaru .

8. Wytyczne branżowe

Branża budowlano – konstrukcyjna

Projekt winien zawierać rozwiązania:

- podpory murowane pod ramę nośną centrali ($H_{min.} = 300mm$ – syfon przy centrali)
- przejść przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane
- obudowa izolacji na przewodzie czerpnym prowadzonym po licu ściany zewnętrznej
- mocowanie do ściany przewodu wyrzutowego układu W1 wykonanego z elementów kominowych MKD-200.
- wymiany drzwi do pomieszczenia kriostatów zgodnie z zaleceniami dostawcy urządzeń (zmiana szerokości drzwi – 1,2m, drzwi muszą otwierać się do korytarza)
- wymiany istniejącej posadzki na gres mrozoodporny
- malowania ścian farbą zmywalną
- demontażu i ponownego montażu istniejącego stropu podwieszanego w wydzielonej części korytarza (w miejscu wykonywania instalacji) i pomieszczeniu kriostatów

Projekt instalacji elektrycznych

W zakresie projektu należy:

- doprowadzić energię elektryczną do:

- centrali wentylacyjnej oraz nagrzewnicy elektrycznej kanałowej
- zasilić siłowniki klap ppoż. i włączyć do istniejącego w budynku systemu sygnalizacji pożaru
- wykonanie sprzężenia pracy układu nawiewno – wywiewnego

Projekt automatyki

W zakresie projektu należy przewidzieć:

- włączenie klap ppoż. w istniejący system ppoż.
- wykonanie kontroli dostępu do pomieszczenia kriostatu
- wykonanie niezależnego układu detekcji i sygnalizacji parametrów pracy (temperatura i poziom tlenu) dla pomieszczenia kriostatów z ulokowaniem skrzynki układu w pomieszczeniu laboratorium w miejscu wskazanym przez osobę uprawnioną.

9. Węzły przyłączeniowo – regulacyjne nagrzewnicy i chłodnicy

Woda grzewcza o parametrach 90/70⁰C doprowadzona zostanie do nagrzewnicy w centrali z istniejącej w pomieszczeniu wentylatorni sieci ciepła technologicznego. Na podejściu zasilającym zamontowany zostanie zespół pompowo – regulacyjny **WPG-25-070-2,5** dostarczany wraz z centralą wentylacyjną.

Podejście zasilające do chłodnicy w centrali wentylacyjnej poprowadzone zostanie od istniejącej w wentylatorni sieci wody lodowej o parametrach 12/6⁰C. Na podejściu zasilającym zamontowany zostanie zespół pompowo – regulacyjny **WPG-25-095-4,0** dostarczany wraz z centralą wentylacyjną.

Trasy podejść zasilających jak na rys. nr PW-IS-06.

Liniovą część instalacji podejść wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicach jak w projekcie. Po oczyszczeniu i zabezpieczeniu rur zgodnie z instrukcją COR – 3, rury należy zaizolować:

- woda grzewcza – otulina TERMOROCK + FLEXROCK o grubości 40,0 mm
- woda lodowa – otulina AF/Armaflex czarne typ AF5-035 (2,7 cm)

Kondensat z chłodnicy wentylacyjnej odprowadzony zostanie grawitacyjnie poprzez syfon przy centrali przewodami i PVC40 do istniejącej w posadzce pom. wentylatorni kratki podłogowej.

10. Wykonawstwo

- a. Całość instalacji wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych wydanymi przez COBRTI INSTAL oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- b. Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów regulacyjnych(przepustnice, regulatory przepływu) zabudowanych w sieć przewodów wentylacyjnych w celu ich obsługi, konserwacji lub ewentualnej wymiany
- c. Urządzenia i elementy wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta
- d. System mocowań przewodów wentylacyjnych firmy Hilti lub alternatywnie Niczuk
- e. Przewody wentylacyjne powinny być mocowane do przegród budynku w odległości umożliwiającej wykonanie szczelnych połączeń poprzecznych. W przypadku połączeń kołnierzowych odległość ta wynosi min. 10,0cm
- f. Izolacja cieplna przewodów powinna mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne.

UWAGA:

Po zakończeniu robót wykonać należy dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami spowodowanymi ewentualnymi kolizjami projektowanej instalacji z instalacjami istniejącymi.

Kielce, czerwiec, 2018r

inż. Anna Cienciała

uprawnienia nr 153/78

Członek Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Nr ew. SWK/IS/0157/06

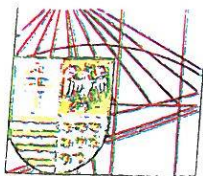
OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt instalacji wentylacji p.n.:

**„OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRYZSTOSOWANIA
POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU
DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH
KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO AZOTU -196°C”.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. ANNA CIENCIAŁA
PROJEKTANT Nr ewid. 153/78
ul. Helony Modzejevskiej 4
24-449 KIELCE
tel. (041) 362-62-77, fax (041) 362-63-03
id. Kom. 6602229307



Zaświadczenie

Pan(i) Cienciała Anna Ewa

miejsce zamieszkania :

ul. H. Modrzejewskiej 4

25-449 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0157/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-07-2017 do 30-06-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobanęka
DYREKTOR BIURA

**ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM**
Anna Cienciała

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. 1 O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10.00 do 16.00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10.00 do 16.00

Kielce, dnia 29 grudnia 1978r.

Nr ewid. 153/78

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samochodzoelnych funkcji technicznych w budownictw

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b, § 4 ust. 2, § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowia z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATELKA CIENCIAŁA ANNA - EWA

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzona dnia 13 kwietnia 1952 r. w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

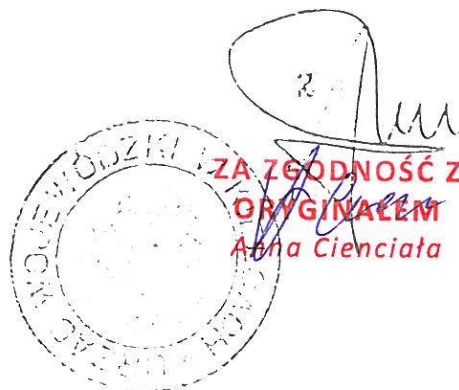
OBYWATELKA CIENCIAŁA ANNA - EWA jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badanie stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Otrzymuje:

OBYWATELKA
ANNA CIENCIAŁA
KIELCE

UL. Z. NAŁKOWSKIEJ 1/34



Kielce, czerwiec, 2018r

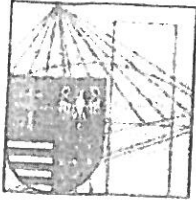
mgr inż. Józef Flaszka
uprawnienia nr 104/80
Członek Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
Nrew. SWK/IS/0137/01

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt instalacji wentylacji p.n.:

**„OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRZYSTOSOWANIA
POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU
DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH
KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO AZOTU -196°C”.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 17 styczeń 2018

Zaświadczenie

Pan(i) Flaszka Józef

miejsce zamieszkania :

ul. Toporowskiego 73/81

25-549 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0137/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2018 do 31-12-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82 **27**
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
- Godziny pracy czytelnik: wtorek - od 10:00 do 16:00

Nr ewiden. 104/80

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b, § 4 ust. 2 i § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się że

OBYWATEL FLASZA JÓZEF

MAGISTER INŻYNIER URZĄDZEŃ SANITARNYCH

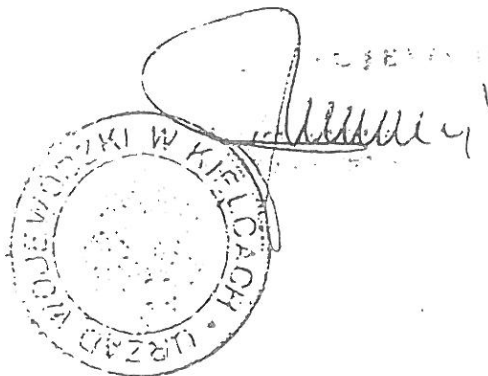
urodzony dnia 8 października 1946 r. w Wojnowicach, pow. Radomsk posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych

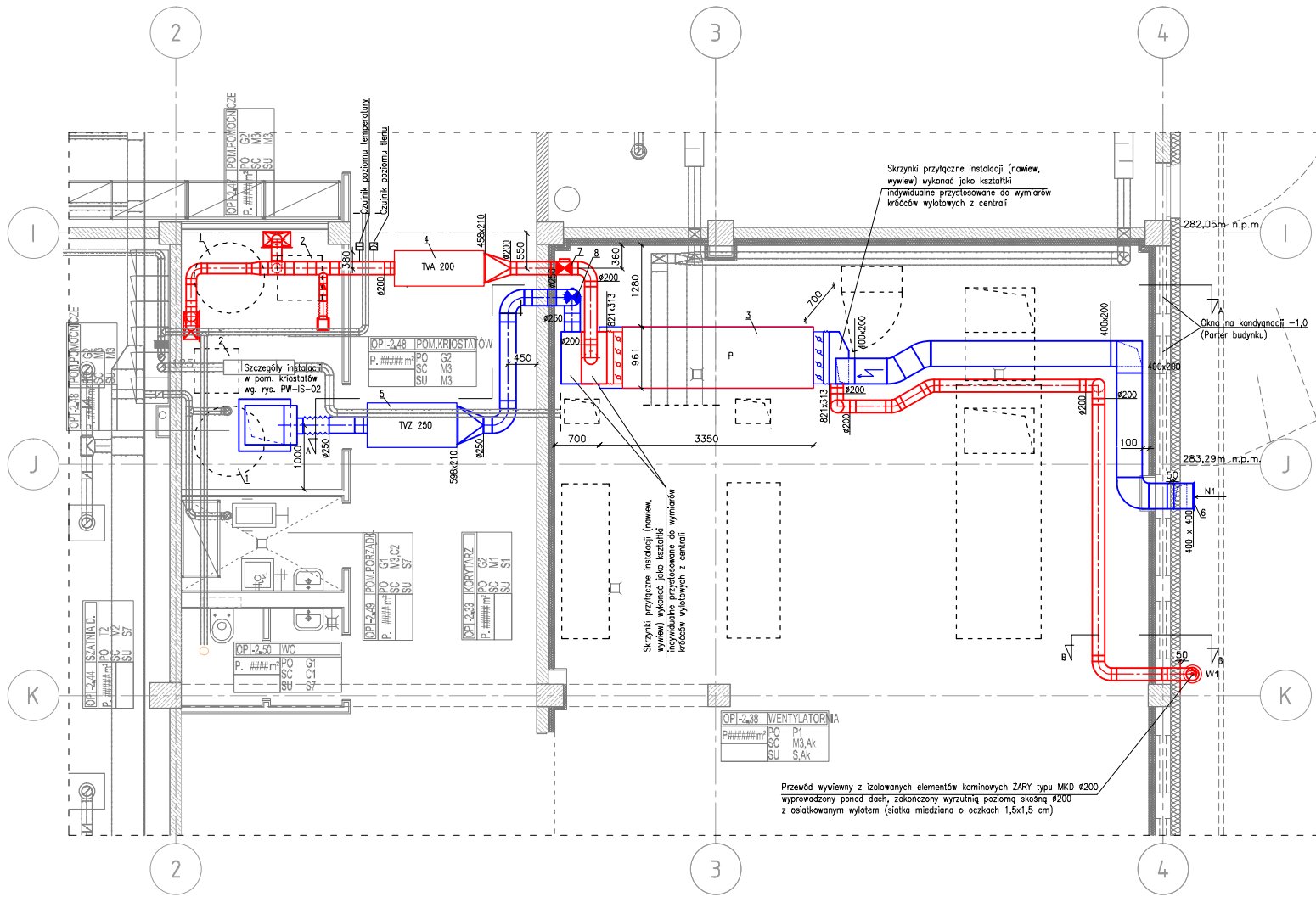
OBYWATEL FLASZA JÓZEF - jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.-

Otrzymuje:

Mgr inż. Józef Flaszka
Kielce
ul. B. Żeleńskiego 7/54





LEGENDA:	
	Istniejące przewody wentylacyjne
	Projektowane przewody wentylacyjne nawiewne
	Projektowane przewody wentylacyjne wyiewowe
1	Kriostat typu MUE Heco 15360-190
2	Zbiornik zasilający w ciekły azot Eurocil 230
3	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewowa VTS typ WS021-R-FPHCV-VVS021-L-FVPD_cd
4	Urządzenie regulacyjne VAV z tłumikiem TROX typ TVA200 00/B13/M/0,139-0,278 l/s
5	Urządzenie regulacyjne VAV z tłumikiem TROX typ TVZ250 00/B13/M/0,139-0,278 l/s
6	Czterpnia typu A 400x400 do montażu w przewodzie wentylacyjnym
7	Kłapa przeciwpożarowa SMA Y typu KTM-E-200M-L262-W12-H-BH24/230
8	Kłapa przeciwpożarowa SMA Y typu KTM-E-250M-L307-W12-H-BH24/230

UWAGA
 1. Trasę projektowanych przewodów wentylacyjnych uzgodnić na etapie wykonawstwa z położeniem istniejących przewodów wentylacyjnych w obrębie pomieszczeń -2,48 i -2,33 - informację o ewentualnej zmianie zawrzeć w projekcie powykonawczym

KLIMATECHNIKA S.C.
 Krzysztof Cienciała i s-ka
 25-449 Kielce, ul. II. Madrzewskiej 4
 Tel. 41 362 62 72, fax 41 362 40 40
 biuro@klimatelnika.pl www.klimatelnika.pl

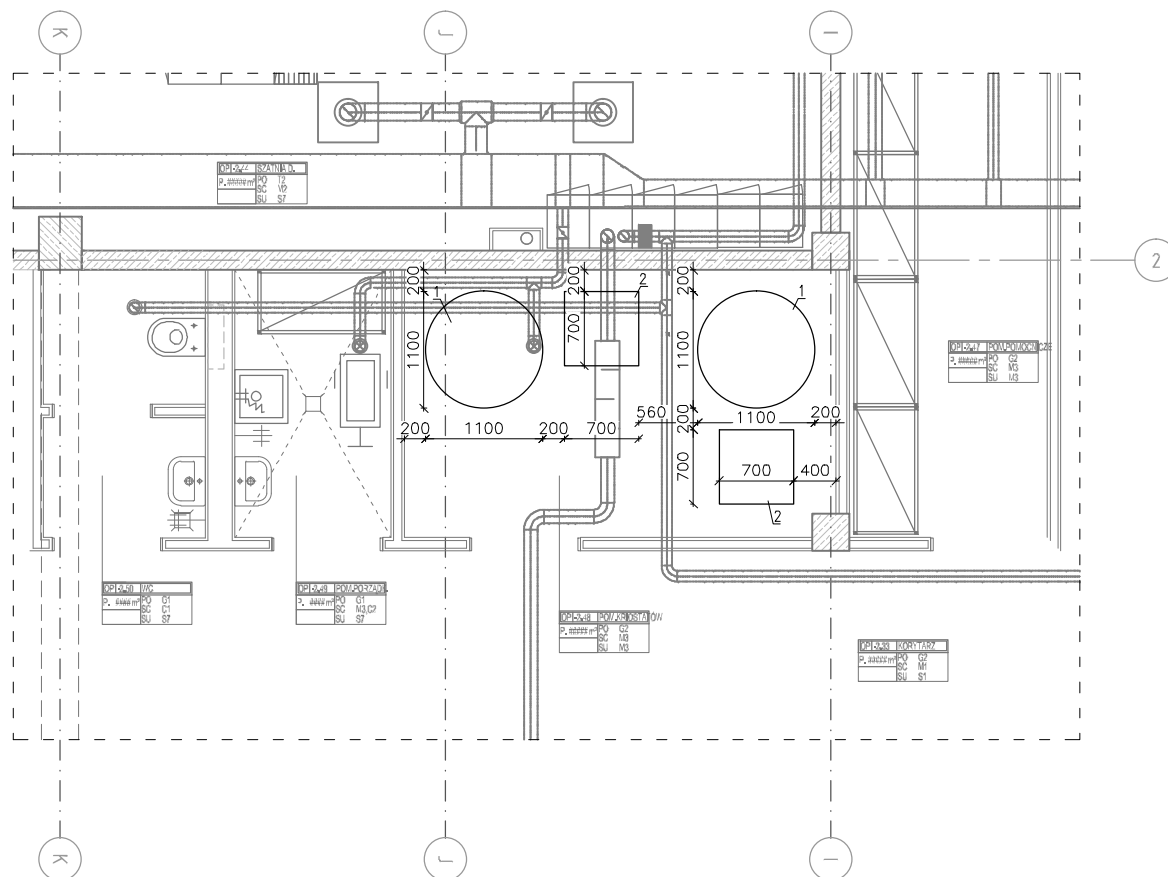
Investor: Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach

Adres inwestycji: Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
 ul. Artwistskiego 3
 25-734 Kielce

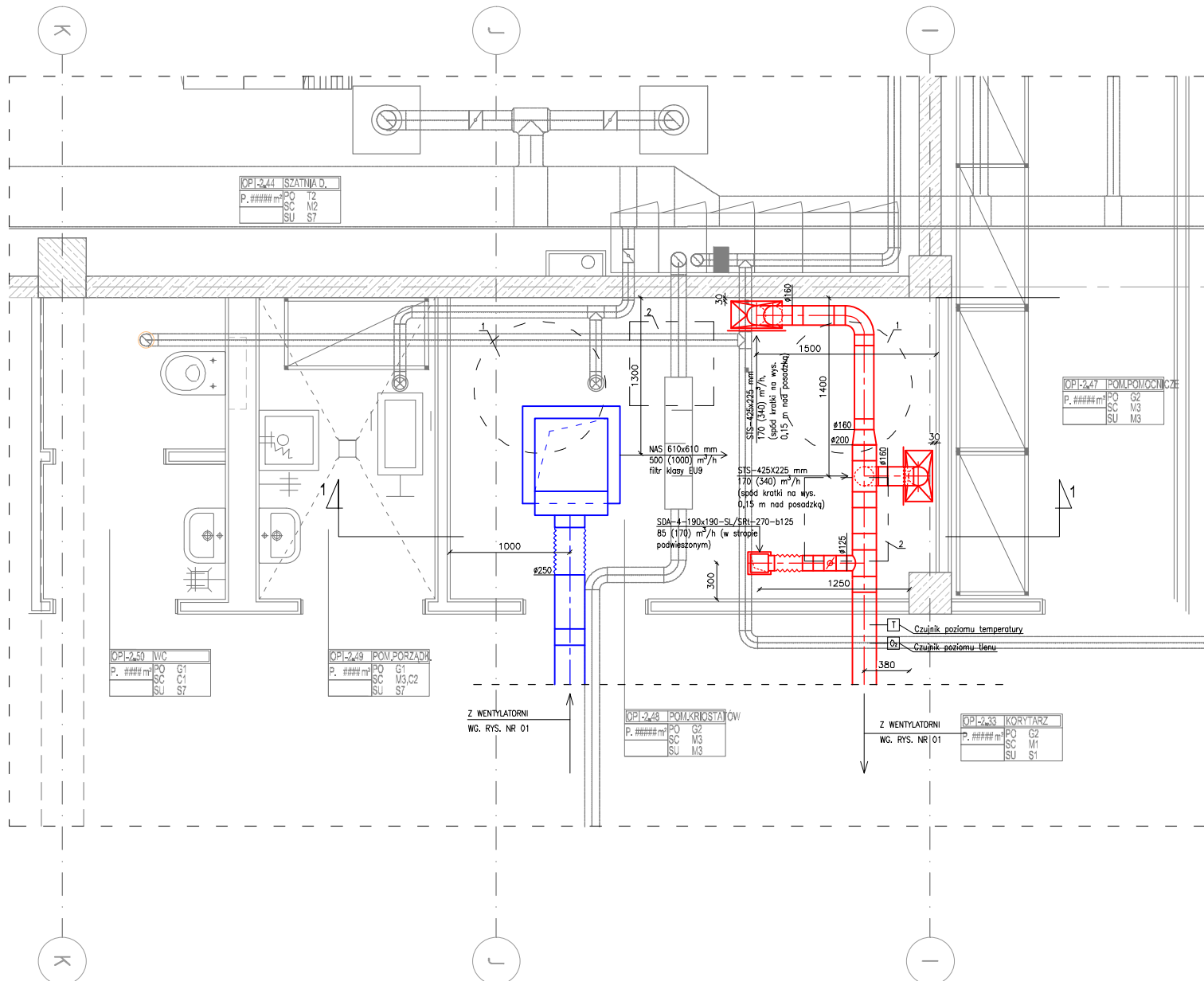
Temat: OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH I KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO AZOTU -196°C

Nazwa rysunku: Rzut wentylatori i pomieszczenia kriostatów (poziom -2,0)
 - trasę projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej

Projektowała:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Sądowo:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
inż. Anna Cienciała	153/78 Stal i instalacje sanitarne				
Opracowała:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Branża: SANTARNA		
mgr inż. Agnieszka Adamus	-				
Opracowała:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Skala:	Data:	
mgr inż. Beata Galiszevska	-		1:50	06.2018	
Sprowadził:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Nr rysunku:	Revizja:	
mgr inż. Józef Flaszka	194/80 Stal i instalacje sanitarne		PW-IS-01	-	



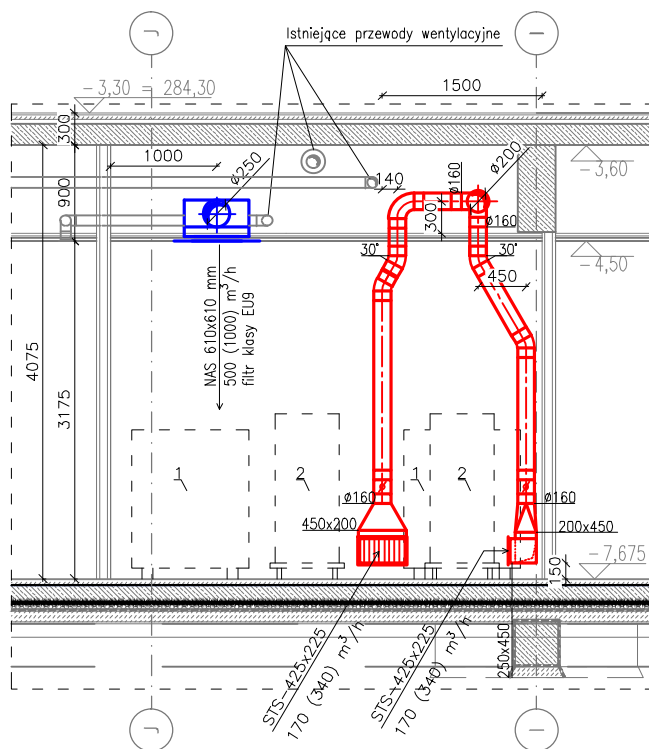
LEGENDA:				
	Istniejące przewody wentylacyjne			
1	Kriostat typu MUE Heco 1536P-190			
2	Zbiornik zasilający w ciekły azot Eurocyl 230			
3	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VTS typ WS021-R-FPHCV/VVS021-L-FVPD_cd			
UWAGA				
1. Trasę projektowanych przewodów wentylacyjnych uzgodnić na etapie wykonawstwa z położeniem istniejących przewodów wentylacyjnych w obrębie pomieszczeń -2,48 i -2,33 - informację o ewentualnej zmianie zawrzeć w projekcie powykonawczym				
KLIMATECHNIKA S.C.		Krzysztof Cienciała i s-ka 25-449 Kielce, ul. H. Modrzejewskiej 4 Tel. 41 362 62 77, fax 41 362 40 40 biuro@klimatetchnika.pl www.klimatetchnika.pl		
		Investor:		
		Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach		
Adres inwestycji:		Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach ul. Artwińskiego 3 25-734 Kielce		
Temat:		OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO AZOTU -196°C		
Nazwa rysunku:		Rzut pomieszczenia kriostatów (-2.48) - zagospodarowanie technologiczne		
Projektowała:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Stadium:	
inż. Anna Cienciała	153/78 Sieci i instalacje sanitarne		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
Opracowała:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Branża:	
mgr inż. Agnieszka Adamus	-		SANITARNA	
Opracowała:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Skala:	Data:
mgr inż. Beata Galiszewska	-		1:50	06.2018
Sprawił:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Nr rysunku:	Revizja:
mgr inż. Józef Flasza	104/80 Sieci i instalacje sanitarne		PW-IS-02	-



2

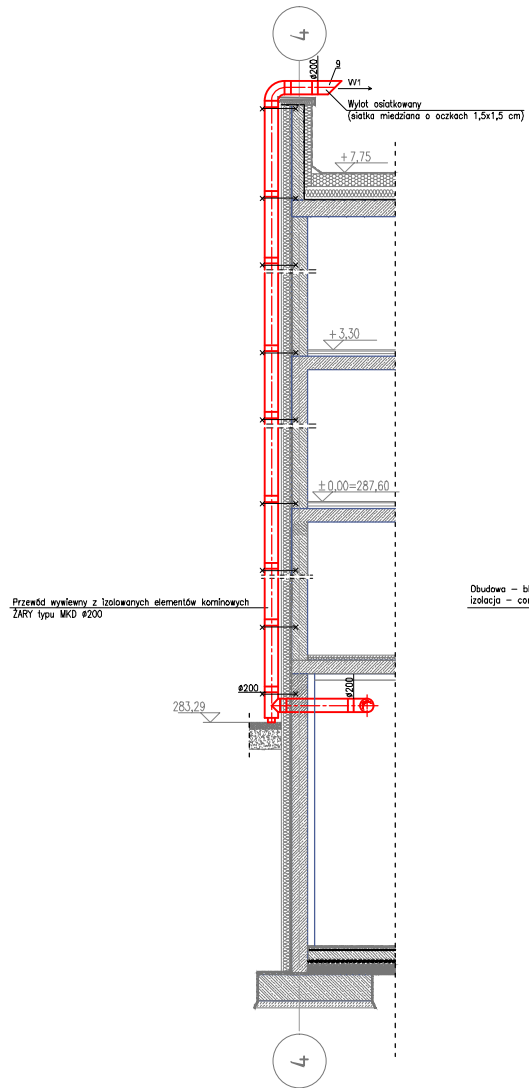
LEGENDA:			
	Istniejące przewody wentylacyjne		
	Projektowane przewody wentylacyjne nawiewne		
	Projektowane przewody wentylacyjne wywiewne		
1	Kriostat typu MUBI Hoco 1536P-190		
2	Zbiornik zasilający w ciekły azot Eurocyl 230		
UWAGA			
1. Trasę projektowanych przewodów wentylacyjnych uzgodnić na etapie wykonawstwa z położeniem istniejących przewodów wentylacyjnych w obrębie pomieszczeń -2,48 i -2,33 - informację o ewentualnej zmianie zawrzeć w projekcie powykonawczym			
Krzysztof Cienciała i s-ka KLIMATECHNIKA S.C. 25-449 Kielce, ul. II. Młodziejewskiej 4 Tel. 41 362 62 77, fax 41 362 48 40 biuro@klimatetchnika.pl www.klimatetchnika.pl			
Inwestor:			
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach			
Adres inwestycji:			
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach ul. Antwińskiego 3 25-734 Kielce			
Temat:			
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO AZOTU -196°C			
Nazwa rysunku:			
Rzut pomieszczenia kriostatów (-2,48) - instalacja wentylacji mechanicznej			
Projektował:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Sadłonek: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
inż. Anna Cienciała	153/78 Stal i instalacje sanitarne		
Opracował:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Branta: SANTARNA
mgr inż. Agnieszka Adamus	-		
Opracował:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Skala: 1:25 Data: 06.2018
mgr inż. Beata Galiszevska	-		
Sprawił:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Nr rysunku: PW-1S-03 Rewizja: -
mgr inż. Józef Flaszka	194/80 Stal i instalacje sanitarne		

Przekrój 1-1

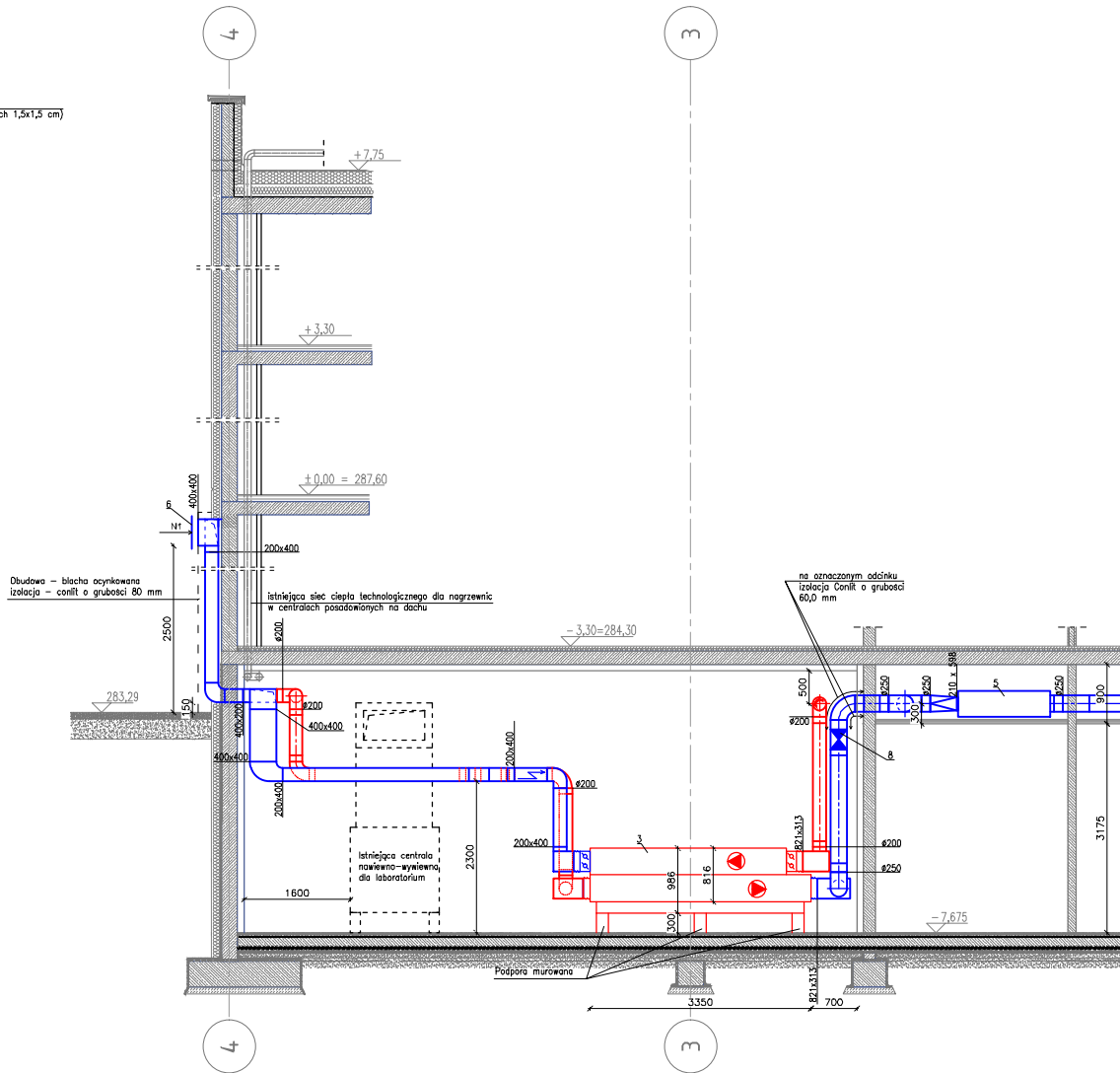


LEGENDA:			
	Istniejące przewody wentylacyjne		
	Projektowane przewody wentylacyjne nawiewne		
	Projektowane przewody wentylacyjne wywiewne		
1	Kriostat typu MUE Heco 1536P-190		
2	Zbiornik zasilający w ciekły azot Eurocyl 230		
3	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VTS typ WS021-R-FPHCV/VVS021-L-FVPD_cd		
UWAGA			
1. Trasę projektowanych przewodów wentylacyjnych uzgodnić na etapie wykonawstwa z położeniem istniejących przewodów wentylacyjnych w obrębie pomieszczeń -2,48 i -2,33 - informację o ewentualnej zmianie zawrzeć w projekcie powykonawczym			
KLIMATECHNIKA S.C.		Krzysztof Cienciała i s-ka 25-449 Kielce, ul. H. Modrzejewskiej 4 Tel. 41 362 62 77, fax 41 362 40 40 biuro@klimatetchnika.pl www.klimatetchnika.pl	
Inwestor:		Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	
Adres inwestycji:		Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach ul. Artwińskiego 3 25-734 Kielce	
Temat:		OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO AZOTU -196°C	
Nazwa rysunku:		Przekrój 1-1	
Projektowała:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Stadium:
inż. Anna Cienciała	153/78 Sieci i instalacje sanitarne		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
Opracowała:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Branża:
mgr inż. Agnieszka Adamus	-		SANITARNA
Opracowała:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Skala:
mgr inż. Beata Galiszewska	-		1:50
			Data:
			06.2018
Sprawił:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	Nr rysunku:
mgr inż. Józef Flasza	104/80 Sieci i instalacje sanitarne		PW-IS-04
			Rewizja:
			-

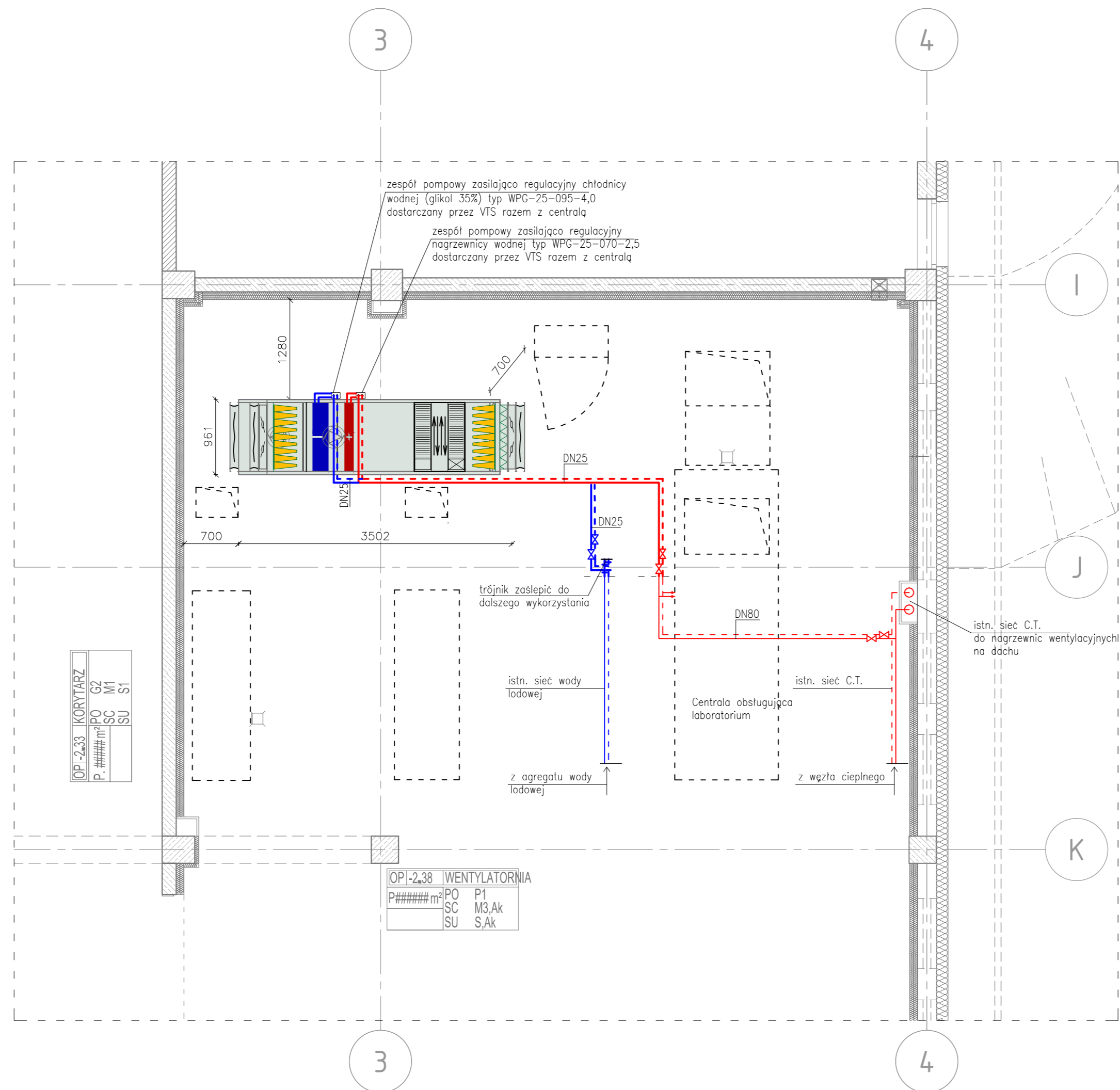
Przekrój B-B



Przekrój A-A



LEGENDA:			
	Istniejąca sieć ciepła technologicznego		
	Projektowane przewody wentylacyjne nawiewne		
	Projektowane przewody wentylacyjne wyiewne		
3	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna VTS typ WS021-R-FPHCV/VV021-L-FVPD_od		
5	Urządzenie regulacyjne VAV z tłumikiem TROX typ TV/250/00/13/0/0,139-0,278 1s		
6	Czerpnia typu A 400x400 do montażu w przewodzie wentylacyjnym		
9	Wyrzutnia skośna typu B O200		
x-x	Systemowy element kotwicy dla izolowanych rur kominowych typu MKD 200		
<p>UWAGA</p> <p>1. Trasę projektowanych przewodów wentylacyjnych uzgodnić na etapie wykonawstwa z położeniem istniejących przewodów wentylacyjnych w obrębie pomieszczeń -2,48 i -2,33 - informację o ewentualnej zmianie zawrzeć w projekcie powykonawczym</p>			
<p>Krzysztof Cendula i s.c. 25-449 Kielce, ul. II. Modrzejewskiej 4 Tel. 41 362 62 77, fax 41 362 40 40 biuro@klimattechnika.pl www.klimattechnika.pl</p>			
<p>Investor: Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach</p>			
<p>Adres inwestycji: Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach ul. Artywińskiego 3 25-734 Kielce</p>			
<p>Temat: OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PARCIKIEGO AZOTU -496°C</p>			
<p>Nazwa rysunku: Przekrój A-A i B-B</p>			
Projektował:	Nr uprawnień/tytuł zawodowy: 153/78 Słuz i Inżynier Sanitarny	Podpis:	Szczegół: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
Opisował:	Nr uprawnień/tytuł zawodowy: -	Podpis:	Skala: 1:50 Data: 06.2018
Opracował:	Nr uprawnień/tytuł zawodowy: -	Podpis:	Skala: 1:50 Data: 06.2018
Sprawdził:	Nr uprawnień/tytuł zawodowy: 164/80 Słuz i Inżynier Sanitarny	Podpis:	Skala: 1:50 Data: 06.2018



LEGENDA:				
	Istniejąca sieć ciepła technologicznego			
	Istniejąca sieć wody lodowej			
	Projektowane przewody ciepła technologicznego			
	Projektowane przewody wody lodowej			
	Projektowane zawory odcinające kulowe DN 25			
<p>UWAGA</p> <ol style="list-style-type: none"> Trasę projektowanych przewodów wentylacyjnych uzgodnić na etapie wykonawstwa z położeniem istniejących przewodów wentylacyjnych w obrębie pomieszczeń -2,48 i -2,33 - informację o ewentualnej zmianie zawrzeć w projekcie powykonawczym Kondensat z chłodnicy wentylacyjnej odprowadzić (przez syfon) przewodami PVC 40 do kratki podłogowej znajdującej się pod projektowaną centralą wentylacyjną (centrala posadowiona na wysokości 0,3 m nad posadzką wentylatorni). 				
KLIMATECHNIKA S.C.		<p>Krzysztof Cienciała i s-ka 25-449 Kielce, ul. H. Modrzejewskiej 4 Tel. 41 362 62 77, fax 41 362 40 40 biuro@klimatetchnika.pl www.klimatetchnika.pl</p>		
<p>Investor: Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach</p>				
<p>Adres inwestycji: Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach ul. Artwińskiego 3 25-734 Kielce</p>				
<p>Temat: OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ CELEM PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZENIA W BUDYNKU KLINIKI HEMATOLOGII I TRANSPLANTACJI SZPIKU DO PRZECHOWYWANIA PREPARATÓW KOMÓREK MACIERZYSTYCH KRWIOTWORZENIA W TEMPERATURZE PAR CIEKŁEGO AZOTU -196°C</p>				
<p>Nazwa rysunku: Rzut wentylatorni (-2,0) Przyłącza węzłów zasilających - regulacyjnych nagrzewnicy i chłodnicy</p>				
Projektowała:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Stadium:	
inż. Anna Cienciała	153/78 Sieci i instalacje sanitarne		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
Opracowała:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Branża:	
mgr inż. Agnieszka Adamus	-		SANITARNA	
Opracowała:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Skala:	Data:
mgr inż. Beata Galiszewska	-		1:50	06.2018
Sprawił:	Nr uprawnień/specjalność:	Podpis:	Nr rysunku:	Rewizja:
mgr inż. Józef Flaszka	104/80 Sieci i instalacje sanitarne		PW-IS-06	-