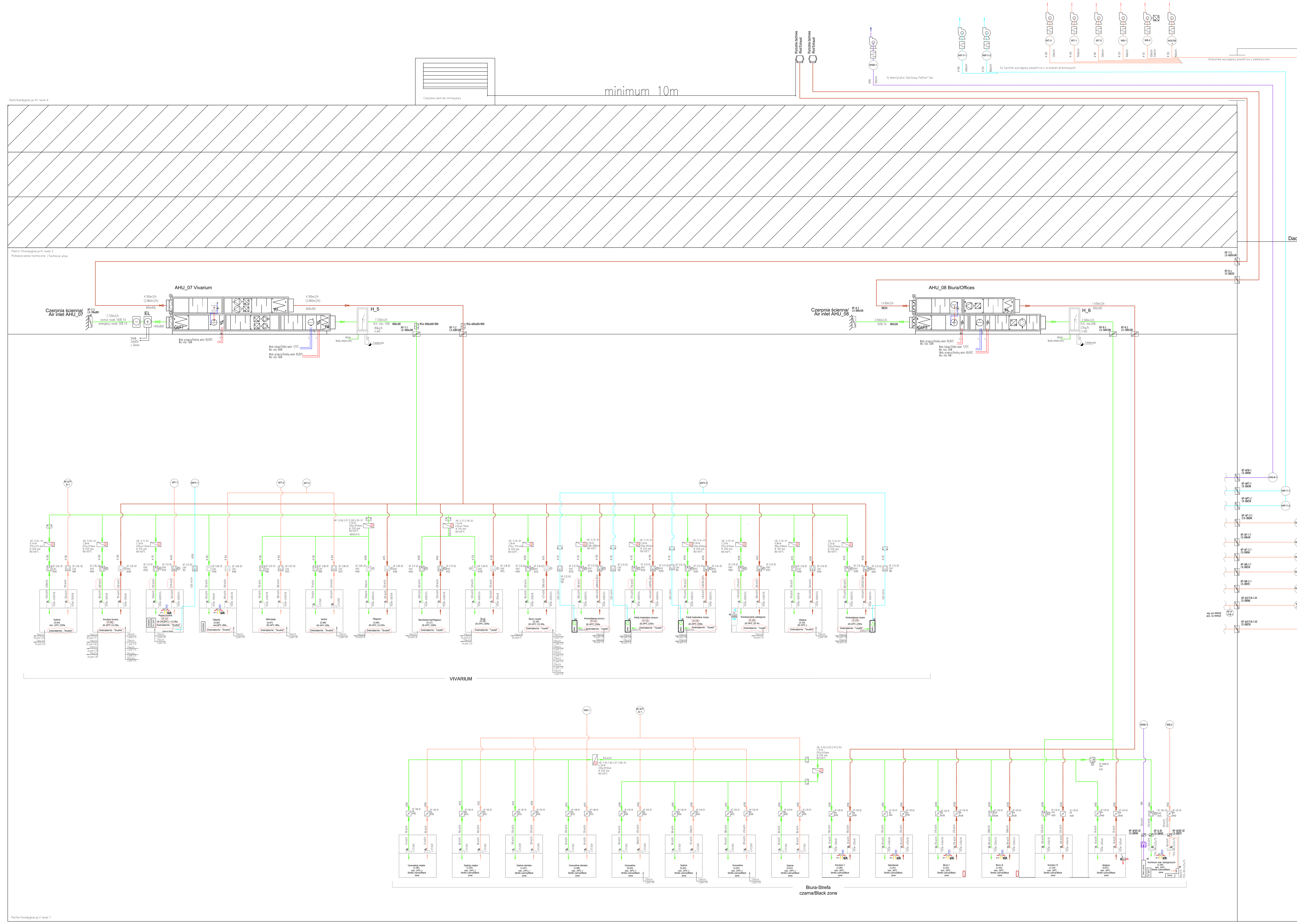
Centrala/ AHU UNIT	Nr pom./ Room No.	Pomieszczenie/ Room Description	Nawiew/ Air Supply (m3/h)	Overflow (m3/h)	Return Air Powietrze powrót: All air return to AHU System (m3/h)	Return Air Powietrze powrót: with process Equip. Working (m3/h)	Wyrzut/ Special Exhaust (Fan) (m3/h)
MAHU01	2.21	PAL / PAL	540	20	560	560	0
	2.22	Pomieszczenie rozlewu i liofilizacji/ Filling and freeze drying	750/(3000)	-230	0	0	520
AHU02	2.17	MAL / MAL	210	-60	150	150	0
	2.18	PAL / PAL	350	-40	310	310	0
	2.19	Oczyszczanie / Downstream Processing	4150	-1250	3790	2960	0
	2.20	AL. /AL.	230	-60	170	170	0
AHU03	2.03	Szatnia / Gowning	720	-570	0	0	150
	2.04	Korytarz wewnętrzny / Internal corridor	2370	1450	3820	3820	0
	2.05	Magazyn / Storage	640	0	0	0	640
	2.07	Pomieszczeniae przygotowania pożywek / Media preparation	1700	-540	1160	475	0
	2.08	AL. / AL.	720	-560	160	160	0
	2.14	Pomieszczenie pakowania / Packaging	370	0	370	370	0
	2.15	Pomieszczenie techniczne / Technical room	520	130	0	0	650
	2.16	Jonitor / Janitor	140	130	0	0	270
	2.23	Przygotowanie buforów / Buffer preparation	2390	-600	2620	1105	0
	2.24	AL. / AL.	670	-460	210	210	0
	2.25	Magazyn sprzętu / Equipment storage	770	0	0	0	770
	2.26	MAL / MAL	760	-560	200	200	0
	2.27	Sterylizatornia / Sterylization	1930	230	2160	2160	0
AHU04	1.11	Korytarz III / Corridor III	400	430	830	830	0
	1.12	Magazyn / Storage	90	0	0	0	90
	1.13	Pomieszczenie odpadów / Waste	60	230	0	0	290
	1.14	Korytarz IV / Corridor IV	280	-230	50	50	0
	1.15	Janitor / Janitor	50	0	0	0	50
	3.01	Laboratorium rozwoju / Development laboratory	2000	0	1850	785	0
	3.02	Laboratorium kontroli jakości / Quality control laboratory	2100	0	1950	885	0
	3.03	Pomieszczenie analityczne GLP / Analitycal GLP room	1750	0	1650	585	0
	3.04	Magazyn próbek GLP / GLP samples store	910	0	710	710	0
	3.05	Pomieszczenie wagowe KJ / GLP / QC and GLP weighing room	590	0	590	210	0
	3.06	Magazyn KJ / QC store	310	0	310	310	0
	3.07	Pomieszczenie wagowe / Weighing room	740	0	740	240	0
	4.01	Laboratorium ogólne / General laboratory	6100	0	5800	3895	0
	4.02	Pokój wagowy / Weighing room	200	0	200	200	0
	4.03	Magazyn i przygotowalnia buforów / Buffer preparation and store	940	0	690	190	0
	4.04	Magazyn materiału biologicznego / Biological materials store	770	0	0	0	630
	4.06	Zmywalnia / Washing area	1400	-230	1170	570	0
	4.07	Szatnia / Gowning	270	-170	0	0	100
	4.08	Umywalnia / Washroom	100	0	0	0	50
	4.14	Przygotowanie pożywek / Media preparation	1070	-230	840	840	0
AHU05	4.09	Korytarz wewnętrzny / Internal corridor	970	1 690	2660	2660	0
	4.10	AL. / AL.	150	-60	90	90	0
	4.11	Pomieszczenie hodowlane komórkowe / Cell cultures	3210	-570	2640	200	0
	4.12	Pomieszczenie rozwoju bioprocesów / Bioprocesses Development	2060	-330	1730	845	0
	4.13	Pomieszczenie dezaktywacji / Decontamination	930	460	1390	1390	0
	4.15	Pomieszczenie oczyszczania / Purification	1370	-330	1040	1040	0
	4.16	Janitor / Janitor	110	150	0	0	260
AHU06	2.09	PAL / PAL	810	-660	150	150	0
	2.10	Inokulacja / Inoculation	1280	-190	1610	505	0
	2.11	AL. /AL.	600	-460	140	140	0
	2.12	Pomieszczenie procesowe / Upstream Processing	3170	1290	4300	3675	0
	2.13	AL. / AL.	580	-460	120	120	0
	2.28	AL. / AL.	760	-500	260	260	0
	2.29	Zmywalnai/Dekontaminacja / Washing / Decontamination	1770	720	0	0	2470
	2.30	Odpady / Waste	730	-600	0	0	130
	2.31	Korytarz powrotny / Return corridor	1640	1090	2730	2730	0
AHU07	5.04	Szatnia / Gowning	520	-400	0	0	120
	5.05	Korytarz brudny / "Dirty" Corridor	480	110	590	590	0
	5.06	Odpady / Waste	120	170	0	0	290
	5.07	Nerkopsja / Necropsy	110	170	0	0	280
	5.08	Jonitor / Janitor	70	170	0	0	240
	5.09	Magazyn / Storage	350	-230	120	120	0
	5.10	Wejście / Entrance	110	230	340	340	0
	5.11	Myjnia brudna / Washing "dirty"	1110	460	0	0	1570
	5.12	Kwarantanna szczury / Quarantine "rats"	780	-340	440	240	0
	5.13	Pokój hodowlany szczury / Housing room "rats"	750	-340	410	210	0
	5.14	Pokój hodowlany myszy / Housing room "mice"	750	-340	410	210	0
	5.15	Kwarantanna myszy / Quarantine "mice"	860	-340	520	320	0
	5.16	Śluza czysta / "Clean" Air Lock	320	960	1280	1280	0
	5.17	Sterylizatornia (Magazyn) / Sterylization (storage)	400	-170	230	230	0
	5.18	Śluza / Air lock	520	-400	120	120	0
	5.19	Pomieszczenie zabiegowe / Operation room	470	-170	300	300	0
AHU08	1.01	Sekretariat / Office	210	0	210	210	0
	1.02	Biuro I / Office	270	0	270	270	0
	1.03	Biuro II / Office	300	0	300	300	0
	1.04	Archiwum materiałów biologicznych / Biological materials archive	240	0	0	0	120
	1.05	Szatnia męska / Gowning male	160	0	0	0	160
	1.06	Umywalnia męska / WC Washroom	90	0	0	0	40
	1.07	Szatnia damaska / Gowning female	120	0	0	0	120
	1.08	Umywalnia damska /WC Washroom	120	0	0	0	70
	1.09	Korytarz I / Corridor I	100	0	100	100	0
	1.10	Korytarz II / Corridor II	520	0	520	520	0
	2.01	Szatnia / Gowning	80	0	0	0	80
	2.02	Umywalnia / Washroom	180	230	0	0	410
	5.01	Wejście / Entrance	30	0	30	30	0
	5.02	Szatnia / Gowning	80	230	0	0	310
	5.03	Umywalnia / Washroom	90	230	0	0	320
AHU09	2.06	Chłodnia 4-6 C / Cold store	1050	0	1050	0	0



Legenda

- Kanał Wentylacyjny - Powietrze Świeże (Nawiew) Outside Air Supply
- Kanał Wentylacyjny - Powietrze Wywiew (Wywiew) Exhaust Air
- Kanał Wentylacyjny - Powietrze Recyrkulacja (Nawiew) Rec. Air Supply
- Kanał Wentylacyjny - Powietrze Recyrkulacja Powrotne (Wywiew) Rec. Air Return (Exhaust)
- Kanał Wentylacyjny - Powietrze Usuwane z Układu (Wywiew) Special Exhaust
- Kanał Wentylacyjny - Powietrze Procesowe Usuwane z Urządzeń Process Exhaust
- Kanał Wentylacyjny - System Ramion Wyciągowych Suction Arm Exhaust
- Kanał Wentylacyjny - Powietrze Procesowe Usuwane z Dygestoriów Fume Hood Exhaust
- Kanał Wentylacyjny - Wentylacja Szaf Cupboards Exhaust
- Kanał Wentylacyjny - Nawiew pociśnieniowy

- Czerpnia Powietrza/ Air Intake
- Redukcja/ Reducer
- Nagrzewnica / Heatingcoil
- Chłodnica / Coolingcoil
- Przepustnica wieloplaszczyznowa zdalnie Ster. /Motorized Multi-Leaf Damper
- Przepustnica wieloplaszczyznowa Ster. Recznie /Manual Multi-Leaf Damper
- Przepustnica Ster. Recznie / Manual Damper
- Tlumik Dzwiekowy/ Sound Attenuator
- Filtr HEPA /HEPA Filter
- Regul. zmiennego przeplywu /Variable Volume Flow Controller
- Zawór /Valve

- Wyrzutnia dachowa/ Roof Exh
- Anemostat nawiewny/ Ceiling Air Inlet
- Anemostat wywiewny/ Ceiling Air Outlet
- Zawór wentylacyjny nawiewny/ Ceiling Air Inlet Disc Valve
- Zawór wentylacyjny wywiewny/ / Ceiling Air Outlet Disc Valve
- Przetwornik czestotliwosci/ Frequency Converter
- Regul. stalego przeplywu / Constant Volume Flow Controller
- Wentylator kanalowy/ Fan
- Klapa pozarowa/ Fire Protection Damper
- Pg - Pompa Mieszajaca Wody Grzewczej/ Mixing Hot Water Pump
- Rg - Zawór Mieszjacy Wody Grzewczej/ /Hot Water Mixing Valve

Oznaczenie Wentylatorów /Fan description:
W x-y
x- oznaczenie systemu AHU
x- AHU system
y- kolejny numer wentylatora
y- following fan number

Oznaczenie Wyrzutów z Digestoriów:
WD xy x- oznaczenie systemu AHU y- kolejny numer wentylatora
Oznaczenie Wyrzutów z Ramion:
WR xy x- oznaczenie systemu AHU y- kolejny numer wentylatora
Oznaczenie Wyrzutów z Szaf:
WS xy x- oznaczenie systemu AHU y- kolejny numer wentylatora
Oznaczenie Wyrzutów Urządzeń:
WP xy x- oznaczenie systemu AHU y- kolejny numer wentylatora

- Nawiew laminarny sufitowy/Celing Laminar air
- Dygestorum /Fume hood
- Szafy na rozpuszczalniki, kwasy,zasady i gazy/ Vented cupboards for acids, bases, gases and solvents
- Klimakonwektor
- Urządzenia w strefie technicznej na kondygnacji II /Instrumentation placed in technical area on level II
- Kurtyna powietrzna/Air curtain
- Komora laminarna /Laminar air cabinet
- Komora biologiczne /BioSafety Cabinets

Zestawienie central/AHU units list

Lp	Ozn	Nawiew/aAir supply: Ilość powietrza z zapasem wg PN-B-76001:1996/ Increased air volume acc to PN-B-76001:1996 (m3/h)	Wentylator/Fan: Spręż/ Pressure (Pa)	Wentylator/Fan: Silnik elektryczny z doboru CP/Motor power (kW)	Filtr/Filter: Wstępny /Preliminary	Filtr/Filter: Końcowy/Final	Odzysk ciepła/ Heat recovery system	Nagrzewnica wstępna bez odzysku (80/60°C)/ Preliminary water heater with no heat recovery (kW)	Nagrzewnica wstępna po uwzględnieniu odzysku ciepła (80/60°C) /PreliminaryWater heater with heat recovery (kW)	Moc odzysku dla parametrów obliczeniowych /Power of heat recovery system for calculated parameters (kW)	Chłodnica /Water cooler (7/12°C) (kW)	Nagrzewnica /Water Heater (80/60°C) (kW)	Wilgotność względna R.H./Relative humidity (%)	Nawilżacz parowy (1bar(g)) /Steam humifider (kg/h)	Uwagi/ Comments	Wywiew wartość maksymalna/Maximum air exhaust: Ilość powietrza/ Air volume (m3/h)	Wentylator/Fan: Spręż/ Pressure (Pa)	Wentylator/Fan: Silnik elektryczny z doboru CP/Motor power (kW)	Filtr/Filter	Uwagi/ Comments
1	MAHU1	9 500	700	2x5,5	G4/F7	E10	WP	86	64	22	80	30	40-65	80	-	2 040	500	2x1,5	-	-
2	AHU2	5 700	1 200	2x4	-	-	REC	-	-	-	25	24	-	-	-	4 330	800	2x2,2	E10	-
3	AHU3	15 900	1 200	11	-	-	REC	-	-	-	60	41	-	-	-	10 730	800	5,5	E10	-
4	AHU4	23 000	1 000	22	G4/F7	F9	WP	220	96	124	210	46	40-70	200	-	17 380	800	7,5	F7	-
5	AHU5	10 000	1 000	11	G4/F7	F9	WP	95	25	70	90	20	40-65	90	-	9 550	800	5,5	F7	-
6	AHU6	12 650	1 000	15	G4/F7	E10	WP	120	45	75	115	26	40-65	110	-	9 310	800	5,5	F7	-
7	AHU7	8 700	800	2x7,5	G4/F7	F9	WP	70	34	36	80	16	45-65	80	-	4 760	600	2x2,2	F7	-
8	AHU8	3 000	500	1,5	G4/F5	-	WP	20	4	16	20	9	40	27	-	1 430	500	0,55	F5	-

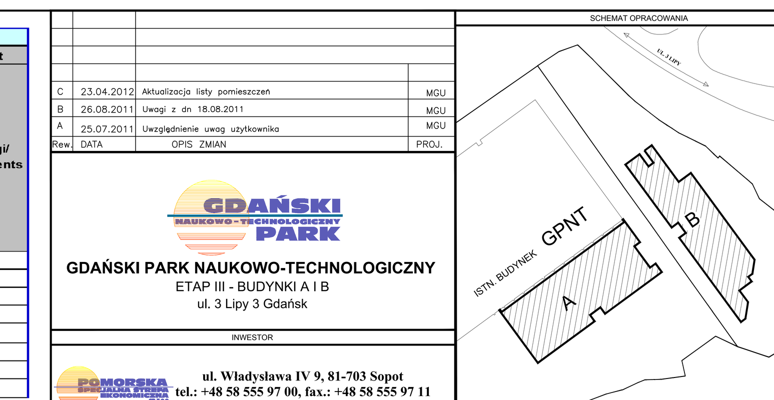
Rew.	DATA	OPIS ZMIAN	PROJ.
C	23.04.2012	Aktualizacja listy pomieszczeń	MGU
B	26.08.2011	Uwagi z dn 18.08.2011	MGU
A	25.07.2011	Uwzględnienie uwag użytkownika	MGU

GDAŃSKI PARK NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY
ETAP III - BUDYNKI A I B
ul. 3 Lipy 3 Gdańsk

INWESTOR

ul. Władysława IV 9, 81-703 Sopot
tel.: +48 58 555 97 00, fax.: +48 58 555 97 11
strefa.gda.pl

SCHEMAT OPRACOWANIA



BIURO PROJEKTOWE

ul. M. Reja 13/15, 81-874 Sopot
tel.: +48 58 551 33 93, fax.: +48 58 555 08 48
www.gel.pl

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY			Branża: WENTYLACJA		
	Imię i nazwisko, nr uprawnień		Podpis	Data	Nr umowy: PSSE/2678
Projektant:	inż. Wojciech Wykner	POM/0030 /PWOS/08		25.07.2011 r.	Skala: 1 :-
Opracowanie i współpraca	mgr inż. Michał Guz			25.07.2011 r.	Nr rys:
	mgr inż. Tomasz Wichowski			25.07.2011 r.	WK3
	inż. Katarzyna Kuryło			25.07.2011 r.	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Boguszewski	POM/0026 /PWOS/06		25.07.2011 r.	

Obiekt: BUDYNEK A

Projekt: POLPHARMA – BIOLOGICS Gdański Park Naukowo Technologiczny Etap III Budynek A
Laboratoria biotechnologiczne

Nazwa rysunku: WENTYLACJA-SCHEMAT CZĘŚĆ III

GPNT III	GEL	A-WK	A	-	3	Rew.C	PW