

INWESTOR	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE
OBIEKT	SPZOZ W KROTOSZYNIE, UL. MICKIEWICZ 21, KROTOSZYN
ADRES	KROTOSZYN, UL MICKIEWICZA 21
TEMAT	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA O SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY, CENTRALNĄ STERYLIZATORNIĘ, BŁOK OPERACYJNY I ZESPÓŁ WEJŚCIA GŁÓWNEGO WRAZ Z ADAPTACJĄ DRÓG

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	TOM	VI
----------------	---------------------------	------------	-----------

BRANŻA	WENTYACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA	EGZ.	5
---------------	---	-------------	----------

PROJEKTANT: inż. Maria Uchmanowicz

PROJEKTANT: inż. Halina Banach

Wrocław, listopad 2008 r.

KN1 - Nawiewny

Nazwa: Układ KN1

Typ: Nawiewny

Opis: Klimatyzacja -parter

UWAGA: KSZTAŁTKI /nr.1-46/ Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
					L =	H =	D =	BD =							
KN1	1	3	NF-V/4-5 /BN/T/W	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym NF-V	L = 549	H = 549	D = 250	BD = 330						stal	ClimaTech
KN1	2	1	SON	Przewód elast. alum. izol akust.	D1 = 250	L =	L = 4,08E+290							aluminium	Karpol
KN1	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 500								ocynk	Ogólne
KN1	4	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 250	b = 250	d = 250	g = 40	l = 250					ocynk	Ogólne
KN1	5	1	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 250	b = 400	d = 250	d1 = 250	l = 450	e = 225	f = 125			ocynk	Ogólne
KN1	6	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 400	l = 1306							ocynk	Ogólne
KN1	7	1	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 250	b = 600	d = 400	d1 = 250	l = 450	e = 225	f = 125			ocynk	Ogólne
KN1	8	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 600	l = 1000							ocynk	Ogólne
KN1	9	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a = 600	b = 250	d = 315	e = 400	l = 800					ocynk	Ogólne
KN1	10	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 600	l = 650							ocynk	Ogólne
KN1	11	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 315	b = 600	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
KN1	12	1	TR1a*	Trótnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 600 l3 = 100	b = 315	d = 315	g = 200	h = 200	l = 400	e = 200	f = 300		ocynk	Ogólne
KN1	13	2	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 600	l = 2000							ocynk	Ogólne
KN1	14	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 600	l = 1710							ocynk	Ogólne
KN1	15	1	US	Redukcja symetryczna	a = 315	b = 600	c = 300	d = 750	l = 400					ocynk	Ogólne
KN1	16	1	TR1*	Trótnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 750	b = 300	g = 250	h = 650	l = 850	e = 425	f = 375	l3 = 50		ocynk	Ogólne
KN1	17	1	K	Przewód prostokątny	a = 300	b = 750	l = 900							ocynk	Ogólne
KN1	18	1	K	Przewód prostokątny	a = 300	b = 750	l = 2000							ocynk	Ogólne
KN1	19	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 300	b = 750	l = 285							ocynk	Ogólne
KN1	20	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 750	b = 300	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
KN1	21	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 650	b = 250	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
KN1	22	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 650	l = 300							ocynk	Ogólne
KN1	23	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 250	b = 650	l = 200							ocynk	Ogólne
KN1	24	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 650	l = 1500							ocynk	Ogólne
KN1	25	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 650	l = 1998							ocynk	Ogólne
KN1	26	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 650	l = 950							ocynk	Ogólne
KN1	27	1	CR2*	Czwórnik prosty z okrągłym odejściem	a = 250	b = 650	d1 = 250	l = 450	e = 225	f = 125				ocynk	Ogólne
KN1	28	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 250	b = 650	d = 250	g = 60	l = 500					ocynk	Ogólne
KN1	29	3	NF-V/4-5 /BN/C/W	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym NF-V	L = 549	H = 549	D = 250	BD = 330						stal	ClimaTech
KN1	30	3	MFA	Złączka mufowa	d1 = 250									ocynk	Ogólne
KN1	31	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1000								ocynk	Ogólne
KN1	32	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 909								ocynk	Ogólne
KN1	33	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 200	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne

KN1 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Producent	
KN1	34	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 200	l = 200					ocynk	Ogólne
KN1	35	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 2000					ocynk	Ogólne
KN1	36	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 148					ocynk	Ogólne
KN1	37	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 200	d = 250	g = 60	l = 250			ocynk	Ogólne
KN1	38	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 200	d3 = 250	l1 = 315					ocynk	Ogólne
KN1	39	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/ izol akust.	D1 = 200	L =	L = 3,51E-271					aluminium	Karpol
KN1	40	1	NF-V/4/BN/T/W	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym NF-V	L = 471	H = 471	D = 200	BD = 280				stal	ClimaTech
KN1	41	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 200							ocynk	Ogólne
KN1	42	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 = 200	d2 = 160	l1 = 150					ocynk	Ogólne
KN1	43	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 500						ocynk	Ogólne
KN1	44	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/ izol akust.	D1 = 160	L =	L = 1,35E-256					aluminium	Karpol
KN1	45	1	NF-V/2/BN/C/W	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym NF-V	L = 319	H = 319	D = 160	BD = 280				stal	ClimaTech
KN1	46	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 700						ocynk	Ogólne
KN1	47	6,4		Kanał 750*300									
KN1	48	1		Kolano 300*750/600*750 90°									
KN1	49	0,44		Kanał 750*600									
KN1	50	1		Zmiana przekroju 750x600/960x600 L=300									
KN1	51	1		Tłumik akustyczny MB-6522; 960x600; L=1,5									FRAPOL
KN1	52	0,5		Zmiana przekroju 960x600/828x623 L=300									
KN1	53	1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, C	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=4030m ³ /h; Lw=3940m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima C									AW-KLIMA
KN1	54	1		Kolano 828x623/960x623 90°									
KN1	55	1		Zmiana przekroju 960x623/960x600 L=200									
KN1	56	1		Tłumik akustyczny MB-6522; 960x600; L=1,0m									FRAPOL
KN1	57	1		Zmiana przekroju 960x600/400x600 L=600									
KN1	58	0,3		Kanał 400x600									

KW1 - Wywiewny

Nazwa: KW1

Typ: Wywiewny

Opis: klimatyzacja -wywiew z parteru

UWAGA: KSZTAŁTKI /od nr.1-50/Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.
--

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
KW1	1	2	NF-V/4-5/BN/W/S	Wywiewnik sufitowy NF-V ze skrzynką rozprężną	L = 549	H = 549	D = 250	BD = 330						stal	ClimaTech Polska
KW1	2	1	SON	Przewód elast. alum. izol akust.	D1 = 250	L =	L = 8,16E+289							aluminium	Karpol
KW1	3	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 315	b = 315	d = 250	g = 40	l = 250					ocynk	Ogólne
KW1	4	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 315	l = 1500							ocynk	Ogólne
KW1	5	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 315	l = 2000							ocynk	Ogólne
KW1	6	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 315	b = 400	d = 315	d1 = 250	l = 450	e = 225	f = 158			ocynk	Ogólne
KW1	7	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 400	l = 1000							ocynk	Ogólne
KW1	8	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 315	b = 400	l = 200							ocynk	Ogólne
KW1	9	1	US	Redukcja symetryczna	a = 315	b = 700	c = 315	d = 400	l = 350					ocynk	Ogólne
KW1	10	1	CR1*	Czwórnik symetryczny prostokątny	a = 315	b = 700	g = 315	h = 400	l = 600	e = 300	f = 158	l3 = 50		ocynk	Ogólne
KW1	11	3	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 700	l = 2000							ocynk	Ogólne
KW1	12	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 315	b = 700	l = 1096							ocynk	Ogólne
KW1	13	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 700	b = 315	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
KW1	14	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 400	b = 315	e = 91	l = 371						ocynk	Ogólne
KW1	15	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 315	b = 200	d = 400	d1 = 200	l = 300	e = 150	f = 158			ocynk	Ogólne
KW1	16	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 315	b = 200	d = 200	g = 80	l = 250					ocynk	Ogólne
KW1	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 800								ocynk	Ogólne
KW1	18	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/izol akust.	D1 = 200	L =	L = 1,63E+290							aluminium	Karpol
KW1	19	3	NF-V/4/BN/W/S	Wywiewnik sufitowy NF-V ze skrzynką rozprężną	L = 471	H = 471	D = 200	BD = 280						stal	ClimaTech Polska
KW1	20	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 990								ocynk	Ogólne
KW1	21	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 250	l1 = 500							ocynk	Ogólne
KW1	22	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 503								ocynk	Ogólne
KW1	23	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	d2 = 125	d3 = 200							ocynk	Ogólne
KW1	24	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 300								ocynk	Ogólne
KW1	25	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 200								ocynk	Ogólne

KW1 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
KW1	26	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/ izol akust.	D1 = 125	L =	L = 3,60E-271							aluminium	Karpol
KW1	27	1	NF-V/1/B0/W/S	Wywiewnik NF-V	L = 217	H = 217	D = 125	BD = 390						stal	ClimaTech
KW1	28	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 400	b = 315	e = 360	l = 562						ocynk	Ogólne
KW1	29	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 400	l = 1800							ocynk	Ogólne
KW1	30	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 400	b = 315	g = 200	h = 400	l = 600	e = 300	f = 200	l3 = 50		ocynk	Ogólne
KW1	31	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 315	c = 315	d = 400	l = 200					ocynk	Ogólne
KW1	32	5	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 2000							ocynk	Ogólne
KW1	33	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 955							ocynk	Ogólne
KW1	34	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 315	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
KW1	35	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 1568							ocynk	Ogólne
KW1	36	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 315	b = 200	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
KW1	37	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 315	b = 200	g = 200	h = 500	l = 1000	e = 280	f = 158	l3 = 100		ocynk	Ogólne
KW1	38	1	BO	Zaślepka	a = 200	b = 315								ocynk	Ogólne
KW1	39	2	Kratka wywiewna OPKW-200X500	Kratka wentylacyjna prostokątna, wywiewna dla sal operacyjnych	L = 200	H = 500								stal	ClimaTech
KW1	40	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 400	b = 200	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
KW1	41	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 400	l = 200							ocynk	Ogólne
KW1	42	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 1500							ocynk	Ogólne
KW1	43	1	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 400	d = 315	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100			ocynk	Ogólne
KW1	44	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 1262							ocynk	Ogólne
KW1	45	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 315	b = 200	e = 338	l = 411						ocynk	Ogólne
KW1	46	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 414							ocynk	Ogólne
KW1	47	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 200	l = 2000							ocynk	Ogólne
KW1	48	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 315	g = 200	h = 500	l = 1000	e = 280	f = 100	l3 = 100		ocynk	Ogólne
KW1	49	1	BO	Zaślepka	a = 315	b = 200								ocynk	Ogólne
KW1	50	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 700	l = 500							ocynk	Ogólne
KW1		2	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne
KW1		1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 125									ocynk	Ogólne

KW1 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Producent	
KW1	51	2,9		Kanał 750x315										
KW1	52	1		Kolano 315x700/600x700 90 ⁰										
KW1	53	1		Zmiana przekroju 700x600/960x600; L=650										
KW1	54	1	Tłumik akustyczny MB-6522	Tłumik akustyczny MB-6522; 960x600; L=1,5										Frapol
KW1	55	1		Kolano 960x600/828x600 90 ⁰										
KW1	56	1,2		Kanał 828x600										
KW1	57	1		Zmiana przekroju 828x600/828x623; L=300										
			Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10,	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=4030m ³ /h; Lw=3940m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW- Klima										AW-KLIMA
KW1	58	1		Zmiana przekroju 828x623/960x600; L=300										
KW1	59	1	Tłumik akustyczny MB-6522	Tłumik akustyczny MB-6522; 960x600; L=1,0m										Frapol
KW1	60	1		Kolano 600x960/300x960 90 ⁰										
KW1	61	1		Kolano 300x960/300x960 90 ⁰ siatką ochronną										

Nazwa: KW1a
Typ: Wywiewny
Opis: Układ wywiewny

**UWAGA: KSZTAŁTKI /od nr.1-9 /Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ
ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.**

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary										Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
KW1a	1	1	Zawór wentylacyjny wywiewny KK-125	Zawór wentylacyjny wywiewny	D = 125											stal				SMAY
KW1a	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 751										aluminium	naturalny	0,29	0,29	Ogólne
KW1a	3	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 125	l = 125										ocynk				Ogólne
KW1a	4	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125											ocynk		0,04	0,04	Ogólne
KW1a	5	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 100	b = 160	d = 125	g = 40	l = 150							ocynk		0,08	0,08	Ogólne
KW1a	6	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 160	l = 1000									ocynk		0,52	0,52	Ogólne
KW1a	7	3	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 160	l = 2000									ocynk		1,04	3,12	Ogólne
KW1a	8	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 100	b = 160	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0					ocynk		0,22	0,22	Ogólne
KW1a	9	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 100	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0					ocynk		0,16	0,16	Ogólne
KW1a	10	1		Zmiana przekroju 160x100/F125; L=250																
KW1a	11	0,35		Kanał spiro F125																
KW1a	12	1	Tłumik akustyczny LDC125-900	Tłumik akustyczny LDC125-900; L=900																SYSTEMAIR
KW1a	13	1,3		Kanał spiro F125																
KW1a	14	1	Wentylator dachowy TFER 125M;	Wentylator dachowy TFER 125M; Lw=150m3/h + podstawa dachowa																SYSTEMAIR

Nazwa: UKŁAD N1
Typ: Nawiewny
Opis: NAWIEW -PARTER

**UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr.1-92 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ
ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.**

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent	
N1	1	1	Anemostat nawiewny SDA-4-458*458/SRT-b250-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 458	H = 458	D = 250	BD = 380						stal	SMAY
N1	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 250	l = 2145								aluminium	Ogólne
N1	3	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 300	d = 250	g = 40	l = 300					ocynk	Ogólne
N1	4	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 300	l = 300							ocynk	Ogólne
N1	5	3	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 300	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	6	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 300	b = 160	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N1	7	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 315	b = 200	g = 160	h = 300	l = 500	e = 250	f = 158	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N1	8	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 315	b = 200	e = 450	l = 475						ocynk	Ogólne
N1	9	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 315	d = 160	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
N1	10	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/ izol akust.	D1 = 160	L =	L = 1,63E+290							aluminium	Karpol
N1	11	6	Anemostat nawiewny SDA-4-261*261/SRT-b160-P	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270						stal	Ogólne
N1	12	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	13	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 1027							ocynk	Ogólne
N1	14	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 45	a = 200	b = 315	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
N1	15	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 315	b = 200	e = 350	l = 500						ocynk	Ogólne
N1	16	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 873							ocynk	Ogólne
N1	17	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 45	a = 200	b = 315	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N1	18	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 1367							ocynk	Ogólne
N1	19	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 315	c = 250	d = 600	l = 300					ocynk	Ogólne
N1	20	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 600	b = 250	g = 200	h = 400	l = 600	e = 300	f = 300	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N1	21	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 600	l = 629							ocynk	Ogólne
N1	22	1	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 250	b = 600	d = 600	g = 160	h = 250	l = 450	e = 225	f = 125	l3 = 100	ocynk	Ogólne
N1	23	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 600	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	24	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 600	l = 1200							ocynk	Ogólne
N1	25	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 600	l = 208							ocynk	Ogólne
N1	26	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 600	b = 250	g = 600	h = 315	l = 515	e = 258	f = 300	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N1	27	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 315	b = 250	c = 250	d = 600	l = 266	e = 143	f = 45			ocynk	Ogólne
N1	28	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 250	l = 1000							ocynk	Ogólne
N1	29	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 250	l = 233							ocynk	Ogólne
N1	30	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 315	b = 250	d = 250	d1 = 160	l = 380	e = 190	f = 80			ocynk	Ogólne
N1	31	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 315	b = 250	l = 200							ocynk	Ogólne

N1 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
N1	32	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a = 250	b = 315	d = 160	e = 155	l = 397					ocynk	Ogólne
N1	33	3	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	34	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 250	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
N1	35	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 113							ocynk	Ogólne
N1	36	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a = 160	b = 250	d = 125	l = 300	e = 150	f = 98				ocynk	Ogólne
N1	37	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 1165							ocynk	Ogólne
N1	38	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a = 160	b = 250	d = 160	l = 300	e = 150	f = 80				ocynk	Ogólne
N1	39	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 250	d = 160	g = 40	l = 250					ocynk	Ogólne
N1	40	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 600								ocynk	Ogólne
N1	41	7	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 2000								ocynk	Ogólne
N1	42	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	d3 = 160	l1 = 210							ocynk	Ogólne
N1	43	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 757								ocynk	Ogólne
N1	44	1	GRYFIT CX-4+1WKKP+EI24/48V DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 160	P = 350									GRYFIT
N1	45	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1628								ocynk	Ogólne
N1	46	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160							ocynk	Ogólne
N1	47	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 8133								aluminium	Ogólne
N1	48	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160									ocynk	Ogólne
N1	49	5	Anemostat nawiewny SDA-4-205*205/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270						stal	SMAY
N1	50	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 250								ocynk	Ogólne
N1	51	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 994								aluminium	Ogólne
N1	52	1	Anemostat nawiewny SDA-4-150*150/SRt-b125-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 150	H = 150	D = 125	BD = 270						stal	SMAY
N1	53	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 400								ocynk	Ogólne
N1	54	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 160	l = 160								ocynk	Ogólne
N1	55	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1800								ocynk	Ogólne
N1	56	2	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 600	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	57	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 160	b = 250	l = 200							ocynk	Ogólne
N1	58	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 1000							ocynk	Ogólne
N1	59	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 160	b = 200	d = 100	g = 160	h = 250	l = 450	e = 225	f = 80		ocynk	Ogólne
					l3 = 100										
N1	60	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 800							ocynk	Ogólne
N1	61	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 134							ocynk	Ogólne
N1	62	1	TR2a*	Trójnik redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 200	d = 160	d1 = 160	l = 300	e = 150	f = 80			ocynk	Ogólne
N1	63	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	64	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
N1	65	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 160	d = 160	g = 40	l = 300					ocynk	Ogólne
N1	66	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 500								ocynk	Ogólne

N1 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
N1	67	2	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 100	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	68	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 100	l = 300							ocynk	Ogólne
N1	69	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 100	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N1	70	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 100	d = 160	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
N1	71	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 400	b = 200	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N1	72	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 200							ocynk	Ogólne
N1	73	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 400	l = 200							ocynk	Ogólne
N1	74	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 1600							ocynk	Ogólne
N1	75	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 200	b = 400	c = 250	d = 400	l = 300	e = 0	f = 0			ocynk	Ogólne
N1	76	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 400	l = 500							ocynk	Ogólne
N1	77	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a = 250	b = 400	d = 250	l = 450	e = 225	f = 125				ocynk	Ogólne
N1	78	1	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 250	b = 400	d = 200	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 125			ocynk	Ogólne
N1	79	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 200	l = 2000							ocynk	Ogólne
N1	80	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 200	l = 1000							ocynk	Ogólne
N1	81	1	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 250	b = 200	d = 200	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 125			ocynk	Ogólne
N1	82	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 250	b = 200	d = 200	g = 40	l = 250					ocynk	Ogólne
N1	83	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne
N1	84	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 380	l1 = 500							ocynk	Ogólne
N1	85	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 2000								ocynk	Ogólne
N1	86	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 600								ocynk	Ogólne
N1	87	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 881								aluminium	Ogólne
N1	88	1	Anemostat nawiewny SDA-4-317*317/SRT-b200-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 317	H = 317	D = 200	BD = 330						stal	SMAY
N1	89	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1000								ocynk	Ogólne
N1	90	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 330	l1 = 500							ocynk	Ogólne
N1	91	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1200								ocynk	Ogólne
N1	92	1	Anemostat nawiewny SDA-4-429*429/SRT-b250-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 429	H = 429	D = 250	BD = 380						stal	SMAY
N1		1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160									ocynk	Ogólne
N1		2	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne
N1		12	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 160									ocynk	Ogólne
N1		1	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 125									ocynk	Ogólne

N1 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Producent	
N1	93	2,5		Kanał 600x315									
N1	94	1		Kolano 315x600/315x600; 90 ⁰									
N1	95	1,1		Kanał 600x450									
N1	96	1		Zmiana przekroju 600x450/960x450; L=500									
N1	97	1	Tłumik akustyczny MB-6521	Tłumik akustyczny MB-6521 960x450; L=1,5									Systemair
N1	98	1		Zmiana przekroju 960x450/322x322;L=500									
N1	99	1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10,	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=3230m ³ /h; Lw=2420m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima									Climatech
N1	100	1		Zmiana przekroju 628x623/960x340; L=300									
N1	101	1	Tłumik akustyczny MB-6521	Tłumik akustyczny MB-6521 480x300; L=1									Systemair
N1	102	1		Kolano 960x450/500x450									
N1	103	3,3		Kanał 500x450									
N1	104	2		Kolano 500x450/500x450; ; 45 ⁰									
N1	105	3,1		Kanał 500x450									
N1	106	7,4		Kanał 500x450									
N1	107	1		Zmiana przekroju 500x450/600x900; L=500									
N1	108	1		Trójnik 600x900/400x600/600x900; L=600									
N1	109	6,5		Kanał 600x900									
N1	110	1		Trójnik 600x900/300x300/600x900; L=500									
N1	110	10,6		Kanał 600x900									
N1	112	1		Odsadzka 600x900; L=1000; s=300									
N1	113	1		Zmiana przekroju 600x900/1000x900; L=500									
N1	114	0,4		Kanał 1000x900									
N1	115	1		Czerpnia ścienna 1000x900									

Nazwa: UKŁAD N2

Typ: Nawiewny

Opis: Układ nawiewny

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr.1-28 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
N2	1	1	Zawór wentylacyjny nawiewny KE-100	Zawór wentylacyjny	D = 100									stal	Ogólne
N2	2	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/izol akust.	D1 = 100	L =	L = 3,64E-271							aluminium	Karpol
N2	3	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 100							ocynk	Ogólne
N2	4	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100									ocynk	Ogólne
N2	5	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 100	l = 100								ocynk	Ogólne
N2	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1750								ocynk	Ogólne
N2	7	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 100	d = 100	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
N2	8	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 160	d = 100	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100			ocynk	Ogólne
N2	9	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 160	l = 850							ocynk	Ogólne
N2	10	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 200	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N2	11	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 160	g = 200	h = 160	l = 360	e = 180	f = 100	l3 = 50		ocynk	Ogólne
N2	12	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 100	b = 200	c = 160	d = 200	l = 200	e = 0	f = 0			ocynk	Ogólne
N2	13	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 800							ocynk	Ogólne
N2	14	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 2000							ocynk	Ogólne
N2	15	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 100	b = 200	d = 160	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
N2	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 200								ocynk	Ogólne
N2	17	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/izol akust.	D1 = 160	L =	L = 3,65E-271							aluminium	Karpol
N2	18	1	Anemostat nawiewny SDA-4-261x261/SRt-270-b160,P	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270						stal	SMAY
N2	19	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 1100							ocynk	Ogólne
N2	20	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 160	b = 200	e = 187	l = 331						ocynk	Ogólne
N2	21	3	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 2000							ocynk	Ogólne
N2	22	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 1738							ocynk	Ogólne
N2	23	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 1500							ocynk	Ogólne
N2	24	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 141							ocynk	Ogólne
N2	25	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
N2	26	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne
N2	27	1	SON	Przewód elast. alum. nieizol/izol akust.	D1 = 200	L =	L = 6.45187e-316							aluminium	Karpol
N2	28	1	Anemostat nawiewny SDA-4-317x317/SRt--330-b200-P	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną	L = 317	H = 317	D = 200	BD = 330						stal	SMAY
N2		1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne

N2 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Producent	
N2		1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne

N2 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Producent	
N2	29	2,3		Kanał 200x160										
N2	30	1		Kolano 160x200/300x200; 90 ⁰										
N2	31	1,1		Kolano 300x200/300x300; 90 ⁰										
N2	32	0,3		Kanał 300x300										
N2	33	1		Tłumik akustyczny MB-6021 300x300; L=1,5										Frapol
N2	34	1		Zmiana przekroju 300x300/229x229;L=300										
N2	35	1	Centrala wentylacyjna nawiewna dachowa, higienicznym, typ w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10	Centrala wentylacyjna nawiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=510m ³ /h; ; firmy Climatech, dystr. AW-Klima										AW-Klima
N2	36	1		Kolano 623x523/300x523; 90 ⁰										
N2	37	1		Zmiana przekroju 300x523/300x300; L=300										
N2	38	1		Tłumik akustyczny MB-6021 300x300; L=1										Frapol

Nazwa: UKŁAD N3

Typ: Nawiewny

Opis: Nawiew -w części mniejszej dobudowy

UWAGA: KSZTAŁTKI /od nr.1-95 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTTCZYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 I NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent	
N3	1	6	Anemostat nawiewny SDA-4-372*372/SRt-b200-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 372	H = 372	D = 200	BD = 330						stal	SMAY
N3	2	1	SON	Przewód elast. alum. niezol/ izol akust.	D1 = 200	L =	L = 4,90E+290							alum.	Karpol
N3	3	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	d2 = 200	d3 = 250							ocynk	Ogólne
N3	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 488								ocynk	Ogólne
N3	5	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 250							ocynk	Ogólne
N3	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1200								ocynk	Ogólne
N3	7	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 250	b = 315	d = 250	g = 60	l = 315					ocynk	Ogólne
N3	8	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 250	b = 315	d = 200	g = 250	h = 315	l = 515	e = 258	f = 125		ocynk	Ogólne
N3	9	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 250	b = 200	d = 200	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
N3	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1019								ocynk	Ogólne
N3	11	1	Anemostat nawiewny SDA-4-317x317/SRt-b200-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 317	H = 317	D = 200	BD = 330						stal	SMAY
N3	12	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 250	b = 315	l = 313							ocynk	Ogólne
N3	13	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 315	l = 207							ocynk	Ogólne
N3	14	1	GRYFIT VX-4+1WKKP+EI24/48V DC+SD 230V AC	Kłapa wentylacji pożarowej EIS 120	L = 315	H = 250	P = 310	A = 90	C = 145						GRYFIT
N3	15	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 315	l = 1833							ocynk	Ogólne
N3	16	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 250	b = 315	c = 250	d = 500	l = 250	e = 0	f = 0			ocynk	Ogólne
N3	17	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 500	g = 200	h = 315	l = 450	e = 225	f = 125	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N3	18	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 2000							ocynk	Ogólne
N3	19	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 1257							ocynk	Ogólne
N3	20	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 250	b = 500	c = 250	d = 630	l = 315	e = 65	f = 0			ocynk	Ogólne
N3	21	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 630	g = 200	h = 315	l = 515	e = 258	f = 125	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N3	22	3	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 630	l = 2000							ocynk	Ogólne
N3	23	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 630	l = 270							ocynk	Ogólne
N3	24	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 250	b = 630	c = 315	d = 630	l = 300	e = 0	f = 0			ocynk	Ogólne
N3	25	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 315	b = 630	g = 315	h = 630	l = 800	e = 400	f = 158	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N3	26	1	US	Redukcja symetryczna	a = 315	b = 630	c = 160	d = 250	l = 315					ocynk	Ogólne
N3	27	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 406							ocynk	Ogólne

N3 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
N3	28	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 2000							ocynk	Ogólne
N3	29	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 160	e = 261	l = 400						ocynk	Ogólne
N3	30	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 200							ocynk	Ogólne
N3	31	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 250	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N3	32	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 593							ocynk	Ogólne
N3	33	1	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 250	b = 160	d = 160	g = 125	h = 200	l = 400	e = 200	f = 125		ocynk	Ogólne
					l3 = 100										
N3	34	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 160	b = 250	c = 125	d = 160	l = 250	e = 0	f = 30			ocynk	Ogólne
N3	35	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 378							ocynk	Ogólne
N3	36	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 125	d = 125	d1 = 160	l = 300	e = 150	f = 80			ocynk	Ogólne
N3	37	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 125	b = 160	d = 125	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
N3	38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 700								ocynk	Ogólne
N3	39	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 125							ocynk	Ogólne
N3	40	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 500								ocynk	Ogólne
N3	41	1	SON	Przewód elast. alum. niezol/ izol akust.	D1 = 125	L =	L = 0							alum.	Karpol
N3	42	2	Anemostat nawiewny SDA-4-150x150/SRt-b125-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 150	H = 150	D = 125	BD = 270						stal	SMAY
N3	43	2	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160							ocynk	Ogólne
N3	44	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 500								ocynk	Ogólne
N3	45	1	SON	Przewód elast. alum. niezol/ izol akust.	D1 = 160	L =	L = 0							alum.	Karpol
N3	46	3	Anemostat nawiewny SDA-4-261*261/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270						stal	SMAY
N3	47	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 125	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N3	48	3	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 200	l = 2000							ocynk	Ogólne
N3	49	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 200	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
N3	50	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 200	l = 524							ocynk	Ogólne
N3	51	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 160	b = 160	g = 125	h = 200	l = 300	e = 150	f = 80	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N3	52	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 160	d = 160	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
N3	53	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 4450								alum.	Ogólne
N3	54	3	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 630	l = 2000							ocynk	Ogólne
N3	55	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 630	l = 678							ocynk	Ogólne
N3	56	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 630	b = 315	e = 355	l = 630						ocynk	Ogólne
N3	57	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 630	l = 500							ocynk	Ogólne
N3	58	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 630	b = 315	e = 355	l = 669						ocynk	Ogólne
N3	59	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 630	l = 725							ocynk	Ogólne
N3	60	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 315	b = 630	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N3	61	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 630	l = 1435							ocynk	Ogólne
N3	62	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 315	b = 630	d = 160	l = 360	e = 180	f = 80				ocynk	Ogólne
N3	63	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 630	l = 1281							ocynk	Ogólne

N3 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent
N3	64	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 315	b = 630	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	Ogólne
N3	65	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 630	l = 861						ocynk	Ogólne
N3	66	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 630	b = 315	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	Ogólne
N3	67	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne
N3	68	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 160	l = 160							ocynk	Ogólne
N3	69	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne
N3	70	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 160	d2 = 125	d3 = 160						ocynk	Ogólne
N3	71	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 300							ocynk	Ogólne
N3	72	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	d3 = 160	l1 = 210						ocynk	Ogólne
N3	73	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 2000							ocynk	Ogólne
N3	74	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1800							ocynk	Ogólne
N3	75	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1000							ocynk	Ogólne
N3	76	2	Anemostat nawiewny SDA-4-205*205/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270					stal	SMAY
N3	77	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1400							ocynk	Ogólne
N3	78	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 2000						ocynk	Ogólne
N3	79	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 399						ocynk	Ogólne
N3	80	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 315	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	Ogólne
N3	81	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 303						ocynk	Ogólne
N3	82	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 200	g = 200	h = 315	l = 515	e = 258	f = 100	l3 = 100	ocynk	Ogólne
N3	83	4	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 200	d = 200	g = 40	l = 150				ocynk	Ogólne
N3	84	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 2000						ocynk	Ogólne
N3	85	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 521						ocynk	Ogólne
N3	86	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 200	b = 315	d = 160	g = 200	h = 300	l = 500	e = 250	f = 100	ocynk	Ogólne
N3	87	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 160	d = 160	g = 40	l = 150				ocynk	Ogólne
N3	88	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1735							ocynk	Ogólne
N3	89	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 281	l1 = 500						ocynk	Ogólne
N3	90	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 800							ocynk	Ogólne
N3	91	1	Anemostat nawiewny SDA-4-261x261/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270					stal	SMAY
N3	92	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 300	l = 397						ocynk	Ogólne
N3	93	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 200	g = 200	h = 300	l = 400	e = 200	f = 100	l3 = 100	ocynk	Ogólne
N3	94	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 160	b = 250	l = 200						ocynk	Ogólne
N3	95	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 865							alum.	Ogólne
N3		1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne
N3		1	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 200								ocynk	Ogólne
N3		4	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne
N3		2	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 125								ocynk	Ogólne

N3 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Producent	
N3	96	5,1		Kanał 630x315										
N3	97	1		Kolano 315x630/450x630; 90 ⁰										
N3	98	1		Zmiana przekroju 630x450/900x450;L=300										
N3	99	1	Tłumik akustyczny MB-6431,5	Tłumik akustyczny MB-6431,5 900x450; L=1,5										Frapol
N3	100	1		Kolano 900x450/828x450; 90 ⁰										
N3	101	1		Zmiana przekroju 828x450/828x623;L=300										
N3	102	1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10,	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=3720m ³ /h; Lw=3010m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima										AW-KLIMA
N3	103	1		Zmiana przekroju 828x623/900x450; L=300										
N3	104	1	Tłumik akustyczny MB-6431,5	Tłumik akustyczny MB-6431,5 900x450; L=1										Frapol
N3	105	0,8		Kanał 900x450										
N3	106	1		Zmiana przekroju 900x450/600x720; L=300										
N3	107	1		Czerpnia ścienna 600x720										

Nazwa: UKŁAD N4

Typ: Nawiewny

Opis: Nawiew

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr.1-115 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.
--

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
N4	1	7	Anemostat nawiewny SDA-4-372*372/SRt-330-b200-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 372	H = 372	D = 200	BD = 330						stal	SMAY
N4	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 9735								aluminium	Ogólne
N4	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 500								ocynk	Ogólne
N4	4	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 200	d = 200	g = 40	l = 300					ocynk	Ogólne
N4	5	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 200	b = 200	e = 370	l = 429						ocynk	Ogólne
N4	6	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 300							ocynk	Ogólne
N4	7	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 500							ocynk	Ogólne
N4	8	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 200	d = 400	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100			ocynk	Ogólne
N4	9	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 200							ocynk	Ogólne
N4	10	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 400	d = 500	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100			ocynk	Ogólne
N4	11	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 1500							ocynk	Ogólne
N4	12	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 500	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
N4	13	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 2000							ocynk	Ogólne
N4	14	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 1406							ocynk	Ogólne
N4	15	1	RD1*+Jednopłaszczynowa	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 500	l = 150							ocynk	Ogólne
N4	16	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 500	c = 315	d = 550	l = 250					ocynk	Ogólne
N4	17	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 315	b = 550	g = 315	h = 250	l = 450	e = 225	f = 158	l3 = 100		ocynk	Ogólne
N4	18	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 550	l = 400							ocynk	Ogólne
N4	19	1	TG	Trójkąt prostokątny prosty	a = 315	b = 550	d = 250	h = 800	e = 430	f = 150	r = 100	l = 1080		ocynk	Ogólne
N4	20	1	RD1*+Jednopłaszczynowa	Przepustnica prostokątna	a = 315	b = 250	l = 150							ocynk	Ogólne
N4	21	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 315	b = 250	l = 134							ocynk	Ogólne
N4	22	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 315	b = 250	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
N4	23	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 250	l = 270							ocynk	Ogólne
N4	24	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 315	b = 250	d = 160	l = 360	e = 180	f = 120				ocynk	Ogólne
N4	25	2	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 315	b = 250	d = 200	l = 400	e = 200	f = 158				ocynk	Ogólne
N4	26	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 250	c = 315	d = 250	l = 200					ocynk	Ogólne
N4	27	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 1700							ocynk	Ogólne
N4	28	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 200	e = 370	l = 458						ocynk	Ogólne
N4	29	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 300							ocynk	Ogólne
N4	30	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 200	e = 370	l = 429						ocynk	Ogólne
N4	31	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 100							ocynk	Ogólne

N4 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent	
N4	32	1	TR2a*	Trójk redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 250	d = 160	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100		ocynk	Ogólne	
N4	33	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 160	d = 160	g = 40	l = 271	e = 0	f = -270		ocynk	Ogólne	
N4	34	2	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne	
N4	35	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160						ocynk	Ogólne	
N4	36	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 717							ocynk	Ogólne	
N4	37	3	Anemostat nawiewny SDA-4-261*261/SRt-270-b160-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270					stal	SMAY	
N4	38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1103							ocynk	Ogólne	
N4	39	2	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 303	l1 = 370						ocynk	Ogólne	
N4	40	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 400							ocynk	Ogólne	
N4	41	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 200							ocynk	Ogólne	
N4	42	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 7052							aluminium	Ogólne	
N4	43	4	Anemostat nawiewny SDA-4-205*205/SRt-270-b160-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270					stal	SMAY	
N4	44	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 800	l = 1300						ocynk	Ogólne	
N4	45	1	RD1*+Jednopłaszczyczna	Przepustnica prostokątna	a = 315	b = 800	l = 200						ocynk	Ogólne	
N4	46	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 800	b = 315	e = 500	l = 600					ocynk	Ogólne	
N4	47	1	US	Redukcja symetryczna	a = 315	b = 800	c = 400	d = 700	l = 300				ocynk	Ogólne	
N4	48	1	TR1*	Trójk prosty z prostokątnym odejściem	a = 700	b = 400	g = 700	h = 400	l = 600	e = 300	f = 350	l3 = 100	ocynk	Ogólne	
N4	49	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 700	c = 400	d = 700	l = 912				ocynk	Ogólne	
N4	50	1	RD1*+Jednopłaszczyczna	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 700	l = 200						ocynk	Ogólne	
N4	51	1	TR1a*	Trójk redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 200	b = 450	d = 160	g = 200	h = 700	l = 900	e = 450	f = 100	l3 = 100	ocynk	Ogólne
N4	52	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 450	l = 555						ocynk	Ogólne	
N4	53	1	TR1*	Trójk prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 450	g = 200	h = 200	l = 400	e = 200	f = 100	l3 = 300	ocynk	Ogólne	
N4	54	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 200	b = 315	c = 200	d = 450	l = 233	e = 0	f = 0		ocynk	Ogólne	
N4	55	1	RD1*+Jednopłaszczyczna	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 315	l = 200						ocynk	Ogólne	
N4	56	1	TR2*	Trójk prosty z okrągłym odejściem	a = 200	b = 315	d = 100	l = 300	e = 150	f = 100			ocynk	Ogólne	
N4	57	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 1470						ocynk	Ogólne	
N4	58	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 315	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne	
N4	59	1	TR2a*	Trójk redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 200	d = 315	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100		ocynk	Ogólne	
N4	60	1	US	Redukcja symetryczna	a = 160	b = 200	c = 200	d = 200	l = 200				ocynk	Ogólne	
N4	61	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 251						ocynk	Ogólne	
N4	62	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 200	b = 160	e = 500	l = 500					ocynk	Ogólne	
N4	63	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 500						ocynk	Ogólne	

N4 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent
N4	64	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 160	b = 200	g = 100	h = 100	l = 300	e = 150	f = 80	l3 = 100	ocynk	Ogólne
N4	65	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 300						ocynk	Ogólne
N4	66	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 2000						ocynk	Ogólne
N4	67	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 100	d = 200	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 80		ocynk	Ogólne
N4	68	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 100	l = 200						ocynk	Ogólne
N4	69	1	US	Redukcja symetryczna	a = 100	b = 100	c = 160	d = 100	l = 150				ocynk	Ogólne
N4	70	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 100	l = 776						ocynk	Ogólne
N4	71	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 100	b = 100	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne
N4	72	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 100	l = 600						ocynk	Ogólne
N4	73	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 100	b = 100	d = 160	g = 40	l = 150				ocynk	Ogólne
N4	74	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 160	l = 160							ocynk	Ogólne
N4	75	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 280							ocynk	Ogólne
N4	76	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 100	l1 = 170						ocynk	Ogólne
N4	77	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 2000							ocynk	Ogólne
N4	78	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 250							ocynk	Ogólne
N4	79	1	Anemostat nawiewny SDA-3-261*261/SRT-270-b160-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270					stal	SMAY
N4	80	3	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100								ocynk	Ogólne
N4	81	3	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 100	l = 100							ocynk	Ogólne
N4	82	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 2607							aluminium	Ogólne
N4	83	3	Zawór nawiewny KE-100	Zawór wentylacyjny	D = 100								stal	SMAY
N4	84	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 100	l = 2000						ocynk	Ogólne
N4	85	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 100	l = 1000						ocynk	Ogólne
N4	86	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 100	b = 100	d = 160	g = 40	l = 160				ocynk	Ogólne
N4	87	3	Anemostat nawiewny SDA-4-317*317/SRT-330-b200-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 317	H = 317	D = 200	BD = 330					stal	SMAY
N4	88	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 200	l = 150						ocynk	Ogólne
N4	89	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 674						ocynk	Ogólne
N4	90	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a = 200	b = 200	d = 200	e = 300	l = 400				ocynk	Ogólne
N4	91	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 800						ocynk	Ogólne
N4	92	1	CR2*	Czwórnik prosty z okrągłym odejściem	a = 200	b = 200	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 100			ocynk	Ogólne
N4	93	1	US	Redukcja symetryczna	a = 160	b = 160	c = 200	d = 200	l = 200				ocynk	Ogólne
N4	94	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 1200						ocynk	Ogólne
N4	95	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 2000						ocynk	Ogólne
N4	96	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	Ogólne
N4	97	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 123						ocynk	Ogólne
N4	98	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 160	b = 160	d = 100	l = 300	e = 150	f = 80			ocynk	Ogólne

N4 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent	
N4	99	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 1749							ocynk	Ogólne
N4	100	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 160	d = 200	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
N4	101	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 160	l = 300							ocynk	Ogólne
N4	102	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 160	d = 200	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
N4	103	2	MFA	Złączka mufowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne
N4	104	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 278	l1 = 376							ocynk	Ogólne
N4	105	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 500	l1 = 504							ocynk	Ogólne
N4	106	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1300								ocynk	Ogólne
N4	107	1	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 700	l = 300							ocynk	Ogólne
N4	108	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 250	l = 146							ocynk	Ogólne
N4	109	1	US	Redukcja symetryczna	a = 315	b = 250	c = 200	d = 250	l = 200					ocynk	Ogólne
N4	110	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 250							ocynk	Ogólne
N4	111	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 2000							ocynk	Ogólne
N4	112	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 250	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
N4	113	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 200	b = 250	d = 200	l = 300	e = 150	f = 100				ocynk	Ogólne
N4	114	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 250	d = 160	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
N4	115	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1500								ocynk	Ogólne
N4		2	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne
N4		5	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 160									ocynk	Ogólne

N4 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Producent	
N4	116	2,2		Kanał 700x400										
N4	117	1		Kolano 400x700/400x700; 90 ⁰										
N4	118	0,6		Kanał 700x400										
N4	119	1		Zmiana przekroju 700x400/960x600; L=300										
N4	120	1	Tłumik akustyczny MB-6522 960x600;	Tłumik akustyczny MB-6522 960x600; L=1,5										Frapol
N4	121	1		Zmiana przekroju 960x600/928x623;L=300										
N4	122	1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH4P10BDZ P10,	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH4P10BDZ P10, Ln=5210m ³ /h; Lw=3880m ³ /h; firmy Climatech, distr. AW-Klima										AW-Klima
N4	123	1		Zmiana przekroju 928x623/960x600; L=420										
N4	124	1	Tłumik akustyczny MB-6522 960x600;	Tłumik akustyczny MB-6522 960x600; L=1										
N4	125	1		Kolano 960x600/550x600										
N4	126	1		Odsadzka 550x600; L=600; s=300										
N4	127	1		Kolano 550x600/1000x600; 90 ⁰										
N4	128	0,4		Kanał 1000x600										
N4	129	7,4		Czerpnia ścienna 1000x600										

Nazwa: UKŁAD N5

Typ: Nawiewny

Opis: Nawiew do pom.w bud.

UWAGA: KSZTAŁTKI (1-55) Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
					L	H									
N5	1	2	Kratka nawiewna ALWS-625*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 625	H = 125								alum.	Ogólne
N5	2	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 125	b = 200	g = 125	h = 625	l = 800	e = 400	f = 63	l3 = 150	ocynk	Ogólne	
N5	3	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 200	l = 900						ocynk	Ogólne	
N5	4	1	270	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 125	b = 315	d = 200	g = 125	h = 625	l = 800	e = 400	f = 63	l3 = 150	ocynk	Ogólne
N5	5	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 315	b = 125	e = 288	l = 362					ocynk	Ogólne	
N5	6	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 315	l = 300						ocynk	Ogólne	
N5	7	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 315	b = 125	e = 288	l = 338					ocynk	Ogólne	
N5	8	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 315	l = 2000						ocynk	Ogólne	
N5	9	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 315	l = 333						ocynk	Ogólne	
N5	10	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 125	b = 315	d = 250	g = 125	h = 500	l = 700	e = 350	f = 63	l3 = 100	ocynk	Ogólne
N5	11	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 600						ocynk	Ogólne	
N5	12	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 125	e = 288	l = 338					ocynk	Ogólne	
N5	13	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 250						ocynk	Ogólne	
N5	14	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 125	b = 250	d = 160	g = 125	h = 425	l = 600	e = 300	f = 63	l3 = 150	ocynk	Ogólne
N5	15	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 1200						ocynk	Ogólne	
N5	16	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 125	b = 160	g = 125	h = 425	l = 600	e = 300	f = 63	l3 = 150	ocynk	Ogólne	
N5	17	2	BO	Zaślepka	a = 125	b = 160							ocynk	Ogólne	
N5	18	2	Kratka nawiewna ALWS-425*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 425	H = 125								alum.	SMAY
N5	19	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 500	l = 300						ocynk	Ogólne	
N5	20	1	US	Redukcja symetryczna	a = 125	b = 500	c = 200	d = 500	l = 200				ocynk	Ogólne	
N5	21	3	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 500	g = 125	h = 225	l = 425	e = 213	f = 100	l3 = 150	ocynk	Ogólne	
N5	22	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 900						ocynk	Ogólne	
N5	23	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 500	l = 150						ocynk	Ogólne	
N5	24	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 258						ocynk	Ogólne	
N5	25	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 500	c = 250	d = 540	l = 250				ocynk	Ogólne	
N5	26	1	TG	Trójnik prostokątny prosty	a = 540	b = 250	d = 250	h = 250	e = 130	f = 150	r = 100	l = 680	ocynk	Ogólne	
N5	27	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 250	b = 540	l = 232						ocynk	Ogólne	
N5	28	1	US	Redukcja symetryczna	a = 250	b = 315	c = 250	d = 540	l = 250				ocynk	Ogólne	
N5	29	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 250	b = 315	l = 150						ocynk	Ogólne	

N5 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent
N5	30	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 315	g = 125	h = 225	l = 400	e = 200	f = 125	l3 = 150	ocynk	Ogólne
N5	31	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 315	c = 250	d = 315	l = 158				ocynk	Ogólne
N5	32	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 900						ocynk	Ogólne
N5	33	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 315	g = 125	h = 225	l = 400	e = 200	f = 100	l3 = 150	ocynk	Ogólne
N5	34	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 1200						ocynk	Ogólne
N5	35	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 315	g = 125	h = 125	l = 325	e = 163	f = 100	l3 = 100	ocynk	Ogólne
N5	36	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 315	g = 125	h = 625	l = 800	e = 400	f = 100	l3 = 150	ocynk	Ogólne
N5	37	1	US	Redukcja symetryczna	a = 125	b = 250	c = 200	d = 315	l = 200				ocynk	Ogólne
N5	38	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 574						ocynk	Ogólne
N5	39	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 250	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne
N5	40	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 727						ocynk	Ogólne
N5	41	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 125	e = 274	l = 330					ocynk	Ogólne
N5	42	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 350						ocynk	Ogólne
N5	43	1	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 125	b = 250	d = 160	g = 125	h = 225	l = 400	e = 200	f = 63	ocynk	Ogólne
					l3 = 200									
N5	44	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 125	b = 160	g = 125	h = 325	l = 500	e = 250	f = 63	l3 = 150	ocynk	Ogólne
N5	45	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 125	b = 160	g = 125	h = 225	l = 425	e = 213	f = 63	l3 = 200	ocynk	Ogólne
N5	46	8	Kratka nawiewna ALWS-225*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 225	H = 125							alum.	SMAY
N5	47	1	Kratka nawiewna ALWS-225*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 325	H = 125							alum.	SMAY
N5	48	1	Kratka nawiewna ALWS-225*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 625	H = 125							alum.	SMAY
N5	49	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 125	b = 125	l = 150						ocynk	Ogólne
N5	50	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 125	l = 2000						ocynk	Ogólne
N5	51	1	US	Redukcja symetryczna	a = 125	b = 125	c = 125	d = 225	l = 281				ocynk	Ogólne
N5	52	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 225	b = 125	e = 266	l = 360					ocynk	Ogólne
N5	53	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 225	l = 318						ocynk	Ogólne
N5	54	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 540	l = 1760						ocynk	Ogólne
N5	55	1	BO	Zaslepka	a = 125	b = 200							ocynk	Ogólne

N5 - Nawiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Producent	
N5	56	1		Kolano 250x540/450x540; 90 ⁰									
N5	57	1	Tłumik akustyczny MB-6711,5 540x450;	Tłumik akustyczny MB-6711,5 540x450; L=1,5									Frapol
N5	58	1		Zmiana przekroju 540x450/288x288; L=300									
N5	59	1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10,	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=2330m ³ /h; Lw=2230m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima									AW-Klima
N5	60	1		Kolano 623x523/540x525									
N5	61	1		Zmiana przekroju 540x523/540x450; L=300									
N5	62	1		Kolano 540x450/540x450; 90 ⁰									
N5	63	1	Tłumik akustyczny MB-6711,5 540x450;	Tłumik akustyczny MB-6711,5 540x450; L=1									Frapol
N5	64	1		Zmiana przekroju 540x450/630x450; L=200									
N5	65	0,3		Kanał 630x450									
N5	66	1		Czerpnia ścienna 630x450									

Nazwa: UKŁAD W1

Typ: Wywiewny

Opis: WYWIEW -PARTER

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1- 67 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTICZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent
W1	1	2	Anemostat wywiewny SDA-4-261*261/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270					stal	SMAY
W1	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 6109							aluminium	Ogólne
W1	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 2000							ocynk	Ogólne
W1	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1413							ocynk	Ogólne
W1	5	1	GRYFIT CX-4+1WKKP+EI24/48V DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 160	P = 350								GRYFIT
W1	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1549							ocynk	Ogólne
W1	7	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 160	l1 = 300						ocynk	Ogólne
W1	8	4	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne
W1	9	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 160	d = 160	g = 40	l = 200				ocynk	Ogólne
W1	10	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 160	l = 2000						ocynk	Ogólne
W1	11	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 160	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne
W1	12	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 200	d = 160	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100		ocynk	Ogólne
W1	13	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 2000						ocynk	Ogólne
W1	14	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 315	d = 200	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 100		ocynk	Ogólne
W1	15	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 300						ocynk	Ogólne
W1	16	3	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 2000						ocynk	Ogólne
W1	17	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 200	b = 315	d = 160	l = 360	e = 180	f = 100			ocynk	Ogólne
W1	18	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 400	d = 315	d1 = 125	l = 325	e = 163	f = 100		ocynk	Ogólne
W1	19	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 882						ocynk	Ogólne
W1	20	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 400	l = 200						ocynk	Ogólne
W1	21	1	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 200	b = 500	d = 160	g = 200	h = 400	l = 600	e = 300	f = 100	ocynk	Ogólne
W1	22	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 1473						ocynk	Ogólne
W1	23	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 500	b = 200	d = 200	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 80		ocynk	Ogólne
W1	24	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 1373						ocynk	Ogólne
W1	25	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 500	l = 2000						ocynk	Ogólne
W1	26	1	US	Redukcja symetryczna	a = 250	b = 500	c = 200	d = 500	l = 250				ocynk	Ogólne
W1	27	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 45	a = 250	b = 500	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne
W1	28	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 1000						ocynk	Ogólne
W1	29	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 500	g = 200	h = 400	l = 600	e = 300	f = 125	l3 = 100	ocynk	Ogólne

W1 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent	
W1	30	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 300							ocynk	Ogólne
W1	31	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 500	b = 250	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
W1	32	2	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 2000							ocynk	Ogólne
W1	33	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 400	l = 200							ocynk	Ogólne
W1	34	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 400	b = 200	e = 315	l = 400						ocynk	Ogólne
W1	35	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 800							ocynk	Ogólne
W1	36	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 200	g = 200	h = 400	l = 500	e = 250	f = 100	l3 = 100		ocynk	Ogólne
W1	37	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 200	d = 250	g = 40	l = 250					ocynk	Ogólne
W1	38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1250								ocynk	Ogólne
W1	39	2	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 250							ocynk	Ogólne
W1	40	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 300								ocynk	Ogólne
W1	41	1	SON	Przewód elast. alum. niezol/ izol akust.	D1 = 250	L =	L = 8,16E+289							aluminium	Karpol
W1	42	1	Anemostat wywiewny SDA-4-458*458/SRt-b-250-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 458	H = 458	D = 250	BD = 380						stal	SMAY
W1	43	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 200	d = 250	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
W1	44	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 250									ocynk	Ogólne
W1	45	1	Anemostat wywiewny SDA-4-429*429/SRt-b250-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 429	H = 429	D = 250	BD = 380						stal	SMAY
W1	46	2	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160							ocynk	Ogólne
W1	47	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 700								ocynk	Ogólne
W1	48	5	Anemostat wywiewny SDA-4-205*205/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270						stal	SMAY
W1	49	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 200	b = 160	l = 200							ocynk	Ogólne
W1	50	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 45	a = 200	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
W1	51	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 160	l = 900							ocynk	Ogólne
W1	52	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a = 160	b = 200	d = 200	e = 336	l = 587					ocynk	Ogólne
W1	53	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 160	l = 901							ocynk	Ogólne
W1	54	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 160	l1 = 260							ocynk	Ogólne
W1	55	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1179								ocynk	Ogólne
W1	56	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 527								ocynk	Ogólne
W1	57	2	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 125							ocynk	Ogólne
W1	58	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 333								ocynk	Ogólne
W1	59	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 458								ocynk	Ogólne
W1	60	1	Anemostat wywiewny SDA-4-150*150/SRt-b125-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 150	H = 150	D = 125	BD = 270						stal	SMAY

W1 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Producent	
W1	61	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 327							ocynk	Ogólne
W1	62	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 300	l1 = 480						ocynk	Ogólne
W1	63	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 440							ocynk	Ogólne
W1	64	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 707							ocynk	Ogólne
W1	65	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1400							ocynk	Ogólne
W1	66	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 850							aluminium	Ogólne
W1	67	1	Anemostat wywiewny SDA-4-317*317/SRt- b200-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 317	H = 317	D = 200	BD = 330					stal	SMAY
W1		2	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 250								ocynk	Ogólne
W1		1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 200								ocynk	Ogólne
W1		6	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne

W1 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Producent	
W1	68	3,3		Kanał 500x250										
W1	69	1		Kolano 250x500/300x500; 90 ⁰										
W1	70	1		Zmiana przekroju 500x300/900x300; L=620										
W1	71	1	Tłumik akustyczny MB-6431 900x300;	Tłumik akustyczny MB-6431 900x300; L=1,5										Frapol
W1	72	1		Zmiana przekroju 900x300/628x623;L=300										
			Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10,	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=3230m ³ /h; Lw=2420m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima										AW-Klima
W1	73	1		Zmiana przekroju 628x623/900x300; L=500										
W1	74	1	Tłumik akustyczny MB-6431 900x300;	Tłumik akustyczny MB-6431 900x300; L=1										Frapol
W1	75	1		Zmiana przekroju 900x300/730x300; L=300										
W1	76	1		Kolano 300x630/300x630; 90 ⁰										
W1	77	1		Kolano 300x630/300x630 90 ⁰ siatką ochronną										

Nazwa: UKŁAD W10

Typ: Wywiewny

Opis: Układ wywiewny

UWAGA: KSZTAŁTKI /od nr.1-6 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Kolor	Producent	Uwagi	
W10	1	1	Anemostat wywiewny SDA-4-317*317/SRt-330-b200-P	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną	L = 317	H = 317	D = 200	BD = 330					stal		SMAY	
W10	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 849							aluminium	naturalny	Ogólne	
W10	3	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 100	b = 200	d = 200	g = 40	l = 200				ocynk		Ogólne	
W10	4	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 300						ocynk		Ogólne	
W10	5	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 100	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk		Ogólne	
W10	6	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 100	l = 2000						ocynk		Ogólne	
W10	7	1		Zmiana przekroju 200x100/F160; L=250												
W10	8	2		Kolano spiro F160; 90 ⁰												
W10	9	1	Tłumik akustyczny LDC160-900;	Tłumik akustyczny LDC160-900; L=900												Systemair
W10	10	1,3		Kanał spiro F160												
W10	11	1	Wentylator dachowy TFER 160;	Wentylator dachowy TFER 160; Lw=300m ³ /h + podstawa dachowa												Systemair

W11 - Wywiewny

Nazwa: UKŁAD W11

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom.Podjazdu Karetok

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr.1-24 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent
					L =	H =								
W11	1	4		Kratka wentylacyjna prostokątna wywiewna	L = 125	H = 325							aluminium	SMAY
W11	2	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 125	g = 125	h = 325	l = 900	e = 193	f = 100	l3 = 75	ocynk	Ogólne
W11	3	3	BO	Zaślepka	a = 125	b = 200							ocynk	Ogólne
W11	4	5	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 200	l = 2000						ocynk	Ogólne
W11	5	2	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 125	g = 125	h = 325	l = 525	e = 263	f = 100	l3 = 75	ocynk	Ogólne
W11	6	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 125	g = 125	h = 200	l = 400	e = 200	f = 63	l3 = 100	ocynk	Ogólne
W11	7	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 200	l = 800						ocynk	Ogólne
W11	8	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 160	b = 250	c = 125	d = 200	l = 200	e = -25	f = -17		ocynk	Ogólne
W11	9	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 160	g = 125	h = 200	l = 400	e = 200	f = 63	l3 = 100	ocynk	Ogólne
W11	10	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 200						ocynk	Ogólne
W11	11	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 250	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	Ogólne
W11	12	9	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 2000						ocynk	Ogólne
W11	13	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 425						ocynk	Ogólne
W11	14	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 250	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne
W11	15	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 1500						ocynk	Ogólne
W11	16	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 160	e = 229	l = 325					ocynk	Ogólne
W11	17	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 1000						ocynk	Ogólne
W11	18	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a = 250	b = 160	d = 160	e = 145	l = 572				ocynk	Ogólne
W11	19	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 260						ocynk	Ogólne
W11	20	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 732						ocynk	Ogólne
W11	21	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 250	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	Ogólne
W11	22	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 125	g = 125	h = 325	l = 800	e = 193	f = 100	l3 = 75	ocynk	Ogólne
W11	23	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 1700						ocynk	Ogólne
W11	24	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 400						ocynk	Ogólne

W11 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Producent	
W11	25	1		Zmiana przekroju 250x160/F315; L=420										
W11	26	1	Tłumik akustyczny LDC315-900;	Tłumik akustyczny LDC315-900; L=900										Systemair
W11	27	1,1		Kanał spiro F315										
W11	28	1	Wentylator dachowy TFER 315;	Wentylator dachowy TFER 315; Lw=610m ³ /h + podstawa dachowa										Systemair

Nazwa: UKŁAD W13

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 - 37 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 I NR 2.
--

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary				Material	Producent
W13	1	3	Zawór wywiewny KK-100	Zawór wentylacyjny	D = 100				stal	SMAY
W13	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 2286			aluminium	Ogólne
W13	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1800			ocynk	Ogólne
W13	4	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 2000			ocynk	Ogólne
W13	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 169			ocynk	Ogólne
W13	6	3	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 100	l = 100			ocynk	Ogólne
W13	7	3	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100				ocynk	Ogólne
W13	8	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 125	d2 = 100	d3 = 100		ocynk	Ogólne
W13	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 314			ocynk	Ogólne
W13	10	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 2000			ocynk	Ogólne
W13	11	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 125	e = 320	l1 = 357		ocynk	Ogólne
W13	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 127			ocynk	Ogólne
W13	13	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 125		ocynk	Ogólne
W13	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 220			ocynk	Ogólne
W13	15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1425			ocynk	Ogólne
W13	16	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 125	l = 125			ocynk	Ogólne
W13	17	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125				ocynk	Ogólne
W13	18	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 200	d3 = 125	l1 = 170		ocynk	Ogólne
W13	19	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 200				ocynk	Ogólne
W13	20	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 = 160	d2 = 200	l1 = 150		ocynk	Ogólne
W13	21	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160				ocynk	Ogólne
W13	22	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 160	l = 160			ocynk	Ogólne
W13	23	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 302			ocynk	Ogólne
W13	24	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 2000			ocynk	Ogólne
W13	25	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	d3 = 125	l1 = 170		ocynk	Ogólne
W13	26	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 768			ocynk	Ogólne
W13	27	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160		ocynk	Ogólne
W13	28	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 829			aluminium	Ogólne
W13	29	1	Anemostat wywiewny SDA-3-205*205/SRt-270-b160-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270	stal	SMAY
W13	30	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 1089			aluminium	Ogólne

W13 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary				Materiał	Producent
W13	31	1	Zawór wywiewny KK-125	Zawór wentylacyjny	D = 125				stal	SMAY
W13	32	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 128			ocynk	Ogólne
W13	33	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 200		ocynk	Ogólne
W13	34	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 251			ocynk	Ogólne
W13	35	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d3 = 100	l1 = 170		ocynk	Ogólne
W13	36	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1700			ocynk	Ogólne
W13	37	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 831			ocynk	Ogólne
W13		2	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 160				ocynk	Ogólne
W13		4	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 125				ocynk	Ogólne
W13		6	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 100				ocynk	Ogólne
W13	38	0,3		Kanał spiro F200						
W13	39	1	Tłumik akustyczny LDC200-900	Tłumik akustyczny LDC200-900; L=900						Systemair
W13	40	0,3		Kanał spiro F200						
W13	41	1	Wentylator dachowy TFER 200;	Wentylator dachowy TFER 200; Lw=370m ³ /h + podstawa dachowa						Systemair

Nazwa: UKŁAD W14

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1-8 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary			Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W14	1	2	Zawór wentylacyjny wywiewny KK-100	Zawór wentylacyjny	D = 100			stal				SMAY
W14	2	3	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100			ocynk		0,03	0,09	Ogólne
W14	3	4	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 100	ocynk		0,07	0,30	Ogólne
W14	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 200		ocynk		0,06	0,06	Ogólne
W14	5	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d3 = 100	l1 = 170	ocynk		0,12	0,12	Ogólne
W14	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 475		ocynk		0,15	0,15	Ogólne
W14	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 654		ocynk		0,21	0,21	Ogólne
W14	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 350		ocynk		0,11	0,11	Ogólne
W14	9	1		Zmiana przekroju F100/F125; L=150								
W14	10	1,3		Kanał spiro F125								
W14	11	1		Tłumik akustyczny LDC125-900; L=900								Systemair
W14	12	0,6		Kanał spiro F125								
W14	13	1		Wentylator dachowy TFER 125M; Lw=100m ³ /h + podstawa dachowa								Systemair

W1a - Wywiewny

Nazwa: UKŁAD W1a

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom.18

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 - 11 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ

ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
W1a	1	1	Anemostat wywiewny SDA-4-261*261/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270				stal			SMAY
W1a	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 977						aluminium	0,49	0,49	Ogólne
W1a	3	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 100	b = 125	d = 160	g = 40	l = 160			ocynk	0,08	0,08	Ogólne
W1a	4	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 125	l = 1516					ocynk	0,68	0,68	Ogólne
W1a	5	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 100	b = 125	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0	ocynk	0,16	0,32	Ogólne
W1a	6	3	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 125	l = 2000					ocynk	0,90	2,70	Ogólne
W1a	7	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 125	l = 906					ocynk	0,41	0,41	Ogólne
W1a	8	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 100	b = 125	l = 1609					ocynk	0,72	0,72	Ogólne
W1a	9	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 100	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0	ocynk	0,14	0,14	Ogólne
W1a	10	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 100	l = 2000					ocynk	0,90	1,80	Ogólne
W1a	11	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 100	l = 1000					ocynk	0,45	0,45	Ogólne
W1a	12	5,7		Kanał 125x100											
W1a	13	1		Kolano 100x125/100x125; 90°											
W1a	14	0,4		Kanał 125x100											
W1a	15	1		Zmiana przekroju 125x100/F125; L=150											
W1a	16	0,3		Kanał spiro F125											
W1a	17	1		Tłumik akustyczny LDC125-900; L=900											Systemair
W1a	18	0,5		Kanał spiro F125											
W1a	19	1		Wentylator dachowy TFER 125M; Lw=150m ³ /h + podstawa dachowa											Systemair

W2a - Wywiewny

Nazwa: UKŁAD W2a
Typ: Wywiewny
Opis: Układ wywiewny

**UWAGA: KSZTAŁTKI (1-15) Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ
ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.**

Sys.	Nr	Szt./mb.	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Pow. całk. [m2]	Producent
W2a	1	1	Anemostat SDA-4-261x261/SRt-270-b160,P	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270					stal		SMAY
W2a	2	1	SON	Przewód elast. alum. izol. akust.	D1 = 160	L =	L = 5,31E+289						aluminium	0,00	Karpol
W2a	3	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 190	b = 340	d = 160	g = 40	l = 200				ocynk	0,23	Ogólne
W2a	4	1	Filtr kasetowy FFK30-15	Filtr prostokątny klasy EU-7	a = 190	b = 340	l = 1000						ocynk		Systemair
W2a	5	1	US	Redukcja symetryczna	a = 100	b = 200	c = 190	d = 340	l = 200				ocynk	0,22	Ogólne
W2a	6	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 876						ocynk	0,53	Ogólne
W2a	7	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 100	b = 200	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	0,60	Ogólne
W2a	8	8	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 2000						ocynk	9,60	Ogólne
W2a	9	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 200	b = 100	e = 229	l = 350					ocynk	0,25	Ogólne
W2a	10	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 500						ocynk	0,30	Ogólne
W2a	11	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 100	b = 200	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	0,30	Ogólne
W2a	12	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 1585						ocynk	0,95	Ogólne
W2a	13	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 276						ocynk	0,17	Ogólne
W2a	14	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 100	l = 2000						ocynk	2,40	Ogólne
W2a	15	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 100	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	0,18	Ogólne
W2a	16	1		Zmiana przekroju 200x100/F160; L=250											
W2a	17	2		Kolano spiro F160; 90°											
W2a	18	1	Tłumik akustyczny LDC160-900	Tłumik akustyczny LDC160-900; L=900											Systemair
W2a	19	1,3		Kanał spiro F160											
W2a	20	1	Wentylator dachowy TFER 160	Wentylator dachowy TFER 160; Lw=240m ³ /h + podstawa dachowa											Systemair

Nazwa: UKŁAD W2b

Typ: Wywiewny

Opis: Układ wywiewny

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 - 21 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ
ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
W2b	1	1	Zawór wentylacyjny wywiewny KK-100	Zawór wentylacyjny wywiewny	D = 100							stal			SMAY	
W2b	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 885						aluminium	naturalny	0,28	0,28	Ogólne
W2b	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1500						ocynk		0,47	0,47	Ogólne
W2b	4	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	d2 = 100	d3 = 200					ocynk		0,37	0,37	Ogólne
W2b	5	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 190	b = 340	d = 200	g = 40	l = 200			ocynk		0,22	0,22	Ogólne
W2b	6	1	Filtr kasetowy FFK30-15	Filtr prostokątny klasy EU-7	a = 190	b = 340	l = 1000					ocynk				Systemair
W2b	7	1	US	Redukcja symetryczna	a = 100	b = 200	c = 190	d = 340	l = 200			ocynk		0,22	0,22	Ogólne
W2b	8	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 250					ocynk		0,15	0,15	Ogólne
W2b	9	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 100	b = 200	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0	ocynk		0,30	0,60	Ogólne
W2b	10	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 200	b = 100	e = 209	l = 457				ocynk		0,30	0,30	Ogólne
W2b	11	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 200					ocynk		0,12	0,12	Ogólne
W2b	12	6	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 2000					ocynk		1,20	7,20	Ogólne
W2b	13	2	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 600					ocynk		0,36	0,72	Ogólne
W2b	14	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 100	b = 200	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0	ocynk		0,30	0,30	Ogólne
W2b	15	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 1500					ocynk		0,90	0,90	Ogólne
W2b	16	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 85					ocynk		0,05	0,05	Ogólne
W2b	17	1	K	Przewód prostokątny	a = 100	b = 200	l = 573					ocynk		0,34	0,34	Ogólne
W2b	18	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 100	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0	ocynk		0,18	0,18	Ogólne
W2b	19	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 100	l = 2000					ocynk		1,20	2,40	Ogólne
W2b	20	1	Anemostat wywiewny SDA-4-261*261/SRt-270-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 200	BD = 280				stal				SMAY
W2b	21	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 828						aluminium	naturalny	0,52	0,52	Ogólne
W2b		1	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 100							ocynk		0,03	0,03	Ogólne

W2b - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Material	Kolor	Pow. [m2]	Pow. calk. [m2]	Producent
W2b	22	1		Zmiana przekroju 200x100/F160; L=250											
W2b	23	0,3		Kanał spiro F160											
W2b	24	1	Tłumik akustyczny LDC160-900	Tłumik akustyczny LDC160-900; L=900											Systemair
W2b	25	1,3		Kanał spiro F160											
W2b	26	1	Wentylator dachowy TFER 160	Wentylator dachowy TFER 160; Lw=260m ³ /h + podstawa dachowa											Systemair

Nazwa: UKŁAD W3

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiewny

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 - 72 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.
--

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Producent	
					L	H	D	BD							
W3	1	6	Anemostat wywiewny SDA-4-372*372/SRt-b200-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 372	H = 372	D = 200	BD = 330						stal	SMAY
W3	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 5835								aluminium	Ogólne
W3	3	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 160	d = 200	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
W3	4	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
W3	5	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 160	l = 1600							ocynk	Ogólne
W3	6	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 250	d = 160	d1 = 200	l = 400	e = 200	f = 100			ocynk	Ogólne
W3	7	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 1660							ocynk	Ogólne
W3	8	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 250	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
W3	9	1		Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 300							ocynk	Ogólne
W3	10	2	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 2000							ocynk	Ogólne
W3	11	1	GRYFIT VX-4+1WKKP+EI24/48V DC+SD 230V AC	Kłapa wentylacji pożarowej EIS 120	L = 250	H = 200	P = 310	A = 90	C = 145						GRYFIT
W3	12	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 250	l = 153							ocynk	Ogólne
W3	13	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 400	c = 200	d = 250	l = 200					ocynk	Ogólne
W3	14	1	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 400	b = 250	d = 200	g = 160	h = 300	l = 500	e = 250	f = 200		ocynk	Ogólne
					l3 = 50										
W3	15	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 400	l = 2000							ocynk	Ogólne
W3	16	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 400	l = 1200							ocynk	Ogólne
W3	17	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 250	b = 400	c = 250	d = 500	l = 250	e = 0	f = 0			ocynk	Ogólne
W3	18	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 500	b = 250	g = 160	h = 300	l = 500	e = 250	f = 250	l3 = 50		ocynk	Ogólne
W3	19	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 1300							ocynk	Ogólne
W3	20	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 500	b = 250	c = 500	d = 315	l = 250	e = 0	f = 0			ocynk	Ogólne
W3	21	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 500	b = 315	g = 160	h = 200	l = 400	e = 200	f = 250	l3 = 50		ocynk	Ogólne
W3	22	4	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 500	l = 2000							ocynk	Ogólne
W3	23	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 500	l = 484							ocynk	Ogólne
W3	24	1	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 315	b = 500	d = 125	g = 315	h = 500	l = 700	e = 350	f = 158		ocynk	Ogólne
					l3 = 100										
W3	25	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a = 315	b = 125	d = 125	g = 40	l = 200	e = 0	f = -20			ocynk	Ogólne
W3	26	2	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125									ocynk	Ogólne
W3	27	2	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 125							ocynk	Ogólne
W3	28	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 2000								ocynk	Ogólne
W3	29	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 125	e = 150	l1 = 300							ocynk	Ogólne

W3 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
W3	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 600								ocynk	Ogólne
W3	32	1	Anemostat wywiewny SDA-4-150x150/SRt--b125-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 150	H = 150	D = 125	BD = 270						stal	SMAY
W3	33	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 500	l = 1754							ocynk	Ogólne
W3	34	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 315	b = 500	g = 160	h = 200	l = 400	e = 200	f = 158	l3 = 70		ocynk	Ogólne
W3	35	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 500	l = 921							ocynk	Ogólne
W3	36	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 500	b = 315	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne
W3	37	2	K	Przewód prostokątny	a = 500	b = 315	l = 2000							ocynk	Ogólne
W3	38	1	K	Przewód prostokątny	a = 500	b = 315	l = 500							ocynk	Ogólne
W3	39	1	RD1*+Jednoplazmowa	Przepustnica prostokątna	a = 160	b = 200	l = 150							ocynk	Ogólne
W3	40	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 150							ocynk	Ogólne
W3	41	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 200	d = 160	d1 = 160	l = 300	e = 150	f = 80			ocynk	Ogólne
W3	42	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 1350							ocynk	Ogólne
W3	43	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 125	d = 160	d1 = 160	l = 300	e = 150	f = 80			ocynk	Ogólne
W3	44	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 125	b = 160	d = 160	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
W3	45	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 500								ocynk	Ogólne
W3	46	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 3621								aluminium	Ogólne
W3	47	3	Anemostat wywiewny SDA-4-261*261/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270						stal	SMAY
W3	48	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160									ocynk	Ogólne
W3	49	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160							ocynk	Ogólne
W3	50	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 300								ocynk	Ogólne
W3	51	2	Anemostat wywiewny SDA-4-205*205/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270						stal	SMAY
W3	52	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 350								ocynk	Ogólne
W3	53	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 160	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
W3	54	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 2000							ocynk	Ogólne
W3	55	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 500							ocynk	Ogólne
W3	56	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 200	d = 160	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 80			ocynk	Ogólne
W3	57	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 160	d = 160	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
W3	58	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1400								ocynk	Ogólne
W3	59	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 310	l1 = 503							ocynk	Ogólne
W3	60	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1500								ocynk	Ogólne
W3	61	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 300	b = 160	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
W3	62	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 300	l = 2000							ocynk	Ogólne
W3	63	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 300	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0			ocynk	Ogólne

W3 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
W3	64	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 300	l = 235							ocynk	Ogólne
W3	65	2	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 200	g = 160	h = 300	l = 400	e = 200	f = 100	l3 = 100		ocynk	Ogólne
W3	66	4	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 200	d = 200	g = 40	l = 150					ocynk	Ogólne
W3	67	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 300	l = 2000							ocynk	Ogólne
W3	68	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 300	l = 76							ocynk	Ogólne
W3	69	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 300	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne	
W3	70	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 300	l = 227							ocynk	Ogólne
W3	71	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 868								aluminium	Ogólne
W3	72	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 740								aluminium	Ogólne
W3		5	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 160									ocynk	Ogólne
W3		1	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 125									ocynk	Ogólne
W3	73	2,2		Kanał 500x315											
W3	74	1		Kolano 315x500/450x500; 90 ⁰											
W3	75	1,9		Kanał 500x450											
W3	76	1		Kolano 500x450/750x450; 90 ⁰											
W3	77	1	Tłumik akustyczny MB-6521,5	Tłumik akustyczny MB-6521,5 750x450; L=1,5											Frapol
W3	78	1		Zmiana przekroju 750x450/828x623;L=300											
			Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=3720m ³ /h; Lw=3010m ³ /h; firmy Climatech, distr. AW-Klima											AW-Klima
W3	79	1		Kolano 828x623/750x623; 90 ⁰											
W3	80	1		Zmiana przekroju 750x623/750x450; L=500											
W3	81	1	Tłumik akustyczny MB-6521,5	Tłumik akustyczny MB-6521,5 750x450; L=1											Frapol
W3	82	1		Zmiana przekroju 750x450/630x315; L=300											
W3	83	2,5		Kanał 630x415											
W3	84	1		Kolano 630x315/630x315; 90 ⁰											
W3	85	7		Kanał 630x415											
W3	86	1		Kolano 315x630/400x630; 90 ⁰											
W3	87	1		Kolano 400x630/400x630; 90 ⁰ z siatką ochronną											

W3a - Wywiewny

Nazwa: UKŁAD W3a

Typ: Wywiewny

Opis: system wywiewny ze zmywalni pom.nr.57

UWAGA: KSZTAŁTKI /od nr, 1 - 17 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb.	Typ	Nazwa	Wymiary								Material	Pow. [m2]	Pow. calk. [m2]	Producent
W3a	1	1	Anemostat wywieny SDA-4-372*372/SRt-b200-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 372	H = 372	D = 200	BD = 330					stal			SMAY
W3a	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1267							ocynk	0,80	0,80	Ogólne
W3a	3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 816							alum.	0,51	0,51	Ogólne
W3a	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1697							ocynk	1,07	1,07	Ogólne
W3a	5	1	GRYFIT CX-4+1WKKP+EI24/48V DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 200	P = 390										GRYFIT
W3a	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 500							ocynk	0,31	0,31	Ogólne
W3a	7	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 200						ocynk	0,30	0,30	Ogólne
W3a	8	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 200								ocynk	0,06	0,06	Ogólne
W3a	9	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 200	d = 200	g = 40	l = 200				ocynk	0,14	0,14	Ogólne
W3a	10	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 200	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	0,36	0,36	Ogólne
W3a	11	8	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 2000						ocynk	1,44	11,52	Ogólne
W3a	12	2	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 1500						ocynk	1,08	2,16	Ogólne
W3a	13	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 200	b = 160	e = 407	l = 427					ocynk	0,42	0,42	Ogólne
W3a	14	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 413						ocynk	0,30	0,30	Ogólne
W3a	15	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 200	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	0,36	0,36	Ogólne
W3a	16	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 200	l = 330						ocynk	0,24	0,24	Ogólne
W3a	17	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	0,30	0,30	Ogólne
W3a		2	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 200								ocynk	0,05	0,10	Ogólne
W3a	19	1,8		Kanał 200x160												
W3a	20	1		Zmiana przekroju 200x160/F200; L=300												
W3a	21	0,3		Kanał spiro F200												
W3a	22	1	Tłumik akustyczny LDC200-900	Tłumik akustyczny LDC200-900; L=900												Systemair
W3a	23	0,4		Kanał spiro F200												
W3a	24	1	Wentylator dachowy TFER 200M + bezstopniowy regulator obrotów	Wentylator dachowy TFER 200M + bezstopniowy regulator obrotów; Lw=440m3/h+ podstawa dachowa												Systemair

W4a - Wywiewny

Nazwa: UKŁAD W4a

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 -13 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 I NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
W4a	1	2	Anemostat wywiewny SDA-4-317*317/SRT-330-b200-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 317	H = 317	D = 200	BD = 330				stal			SMAY
W4a	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 2172						alum	0,66	1,36	Ogólne
W4a	3	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a = 125	b = 250	d = 200	g = 40	l = 150	e = 0	f = 0	ocynk	0,12	0,12	Ogólne
W4a	4	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 1974					ocynk	1,48	1,48	Ogólne
W4a	5	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 2000					ocynk	1,50	3,00	Ogólne
W4a	6	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 125	e = 200	l = 360				ocynk	0,31	0,31	Ogólne
W4a	7	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 460					ocynk	0,34	0,34	Ogólne
W4a	8	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 125	b = 250	d = 315	g = 40	l = 350			ocynk	0,35	0,35	Ogólne
W4a	9	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 315							ocynk	0,13	0,13	Ogólne
W4a	10	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 315	d3 = 200	l1 = 265					ocynk	0,56	0,56	Ogólne
W4a	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 1237						ocynk	1,22	1,22	Ogólne
W4a	12	2	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 315					ocynk	0,73	1,47	Ogólne
W4a	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 1519						ocynk	1,50	1,50	Ogólne
W4a	14	1	Tłumik akustyczny LDC315-900	Tłumik akustyczny LDC315-900; L=900											Systemair
W4a	15	1,0		Kanał spiro F315											
W4a	16	1	Wentylator dachowy TFER 315	Wentylator dachowy TFER 315 + bezstopniowy regulator obrotów; Lw=740m3/h, + podstawa dachowa											Systemair

Nazwa: UKŁAD W4

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew

UWAGA: KSZTAŁTKI od nr. 1 - 81 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.
--

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
					L	H	D	BD							
W4	1	3	Anemostat wywiewny SDA-4-429*429/SRt-380-b2500-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 429	H = 429	D = 250	BD = 380						stal	SMAY
W4	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 250	l = 862								alum.	Ogólne
W4	3	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 250	b = 160	d = 250	g = 40	l = 250					ocynk	Ogólne
W4	4	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 250	b = 160	l = 1308							ocynk	Ogólne
W4	5	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 160	b = 250	c = 400	d = 315	l = 200	e = 0	f = 120			ocynk	Ogólne
W4	6	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 315	b = 400	d = 315	l = 450	e = 225	f = 158				ocynk	Ogólne
W4	7	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 315	b = 400	l = 1618							ocynk	Ogólne
W4	8	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 400	b = 315	e = 386	l = 505						ocynk	Ogólne
W4	9	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 400	l = 320							ocynk	Ogólne
W4	10	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 315	b = 400	l = 157							ocynk	Ogólne
W4	11	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 315	b = 400	d = 160	l = 360	e = 180	f = 158				ocynk	Ogólne
W4	12	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 400	l = 591							ocynk	Ogólne
W4	13	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 315	b = 400	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
W4	14	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 315	b = 400	l = 1607							ocynk	Ogólne
W4	15	1	RD1*+Jednopłaszczynowa	Przepustnica prostokątna	a = 315	b = 400	l = 200							ocynk	Ogólne
W4	16	1	TG	Trójkąt prostokątny prosty	a = 315	b = 500	d = 400	h = 900	e = 230	f = 150	r = 100	l = 1180		ocynk	Ogólne
W4	17	1	RD1*+Jednopłaszczynowa	Przepustnica prostokątna	a = 315	b = 500	l = 217							ocynk	Ogólne
W4	18	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 500	l = 2000							ocynk	Ogólne
W4	19	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 315	b = 500	g = 160	h = 315	l = 515	e = 258	f = 158	l3 = 100		ocynk	Ogólne
W4	20	1	K	Przewód prostokątny	a = 315	b = 500	l = 200							ocynk	Ogólne
W4	21	1	US	Redukcja symetryczna	a = 200	b = 500	c = 315	d = 500	l = 200					ocynk	Ogólne
W4	22	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 400	d = 500	d1 = 160	l = 360	e = 180	f = 100			ocynk	Ogólne
W4	23	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 1000							ocynk	Ogólne
W4	24	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 200	b = 400	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
W4	25	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 200	b = 400	l = 965							ocynk	Ogólne
W4	26	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 200	b = 315	d = 400	d1 = 200	l = 300	e = 150	f = 100			ocynk	Ogólne
W4	27	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a = 315	b = 200	d = 200	e = 338	l = 429					ocynk	Ogólne
W4	28	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 350							ocynk	Ogólne
W4	29	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 315	b = 200	e = 370	l = 429						ocynk	Ogólne
W4	30	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 200	b = 315	d = 100	l = 250	e = 125	f = 100				ocynk	Ogólne
W4	31	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 315	l = 707							ocynk	Ogólne

W4 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent
W4	32	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 200	b = 315	d = 200	l = 300	e = 150	f = 100			ocynk	Ogólne
W4	33	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 315	d = 200	g = 40	l = 150				ocynk	Ogólne
W4	34	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 200							ocynk	Ogólne
W4	35	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 200	l = 2567							alum.	Ogólne
W4	36	3	Anemostat wywiewny SDA-4-372*372/SRt-330-b200-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 372	H = 372	D = 200	BD = 330					stal	SMAY
W4	37	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 250							ocynk	Ogólne
W4	38	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 2592							alum.	Ogólne
W4	39	3	Zawór wywiewny KK-100	Zawór wentylacyjny	D = 100								stal	SMAY
W4	40	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 4284							alum.	Ogólne
W4	41	4	Anemostat wywiewny SDA-4-261*261/SRt-270-b160-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 261	H = 261	D = 160	BD = 270					stal	SMAY
W4	42	1	RD1*+Jednopłaszczyczna	Przepustnica prostokątna	a = 160	b = 315	l = 150						ocynk	Ogólne
W4	43	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 315	b = 160	e = 292	l = 361					ocynk	Ogólne
W4	44	3	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 315	l = 2000						ocynk	Ogólne
W4	45	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 315	l = 1750						ocynk	Ogólne
W4	46	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 315	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne
W4	47	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 315	l = 100						ocynk	Ogólne
W4	48	1	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 160	b = 315	d = 125	g = 160	h = 160	l = 300	e = 150	f = 80	ocynk	Ogólne
					l3 = 100									
W4	49	1	RD1*+Jednopłaszczyczna	Przepustnica prostokątna	a = 160	b = 125	l = 150						ocynk	Ogólne
W4	50	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 125	l = 1100						ocynk	Ogólne
W4	51	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 160	b = 125	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne
W4	52	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 125	d = 160	g = 80	l = 192				ocynk	Ogólne
W4	53	1	MFA	Złącza mufowa	d1 = 160								ocynk	Ogólne
W4	54	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 100	d2 = 160	d3 = 160						ocynk	Ogólne
W4	55	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 200							ocynk	Ogólne
W4	56	2	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 2000						ocynk	Ogólne
W4	57	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 160	l = 1200						ocynk	Ogólne
W4	58	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 160	d = 125	d1 = 160	l = 260	e = 130	f = 80		ocynk	Ogólne
W4	59	2	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 125	l = 2000						ocynk	Ogólne
W4	60	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 125	l = 250						ocynk	Ogólne
W4	61	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 160	b = 125	d = 125	d1 = 100	l = 250	e = 125	f = 80		ocynk	Ogólne
W4	62	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 125	l = 700						ocynk	Ogólne
W4	63	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 125	l = 1800						ocynk	Ogólne

W4 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
W4	64	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 125	d = 160	g = 40	l = 200					ocynk	Ogólne
W4	69	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100									ocynk	Ogólne
W4	70	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 100	l = 100								ocynk	Ogólne
W4	71	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 800								ocynk	Ogólne
W4	72	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 250								ocynk	Ogólne
W4	73	1	Anemostat wywiewny SDA-4-205*205/SRt-270-b160-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270						stal	SMAY
W4	74	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 315	b = 900	l = 111							ocynk	Ogólne
W4	75	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 900	b = 315	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0			ocynk	Ogólne
W4	76	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 900	b = 315	l = 300							ocynk	Ogólne
W4	77	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1000								ocynk	Ogólne
W4	78	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 315	l = 394								alum.	Ogólne
W4	79	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	d3 = 315	l1 = 390							ocynk	Ogólne
W4	80	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 250									ocynk	Ogólne
W4	81	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 166								ocynk	Ogólne
W4		3	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 200									ocynk	Ogólne
W4		2	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 160									ocynk	Ogólne
W4		2	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 100									ocynk	Ogólne

W4 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Producent	
W4	82	2,6		Kanał 900x315										
W4	83	1		Kolano 315x900/450x900; 90 ⁰										
W4	84	1	Tłumik akustyczny MB-6431,5 900x450;	Tłumik akustyczny MB-6431,5 900x450; L=1,5										Frapol
W4	85	1		Zmiana przekroju 900x450/928x623;L=420										
			Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH4P10BDZ P10	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH4P10BDZ P10, Ln=5210m ³ /h; Lw=3880m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima										AW-Klima
W4	86	1		Zmiana przekroju 928x623/900x450; L=300										
W4	87	1	Tłumik akustyczny MB-6431,5 900x450	Tłumik akustyczny MB-6431,5 900x450; L=1										Frapol
W4	88	1		Kolano 450x900/315x900; 90 ⁰										
W4	89	1		Kolano 315x900/315x900; 90 ⁰ siatką ochronną										

W4b - Wywiewny

Nazwa: UKŁAD W4b**Typ: Wywiewny****Opis: UKŁAD WYWIEWNY-PIĘTRO**

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 -10 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary				Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W4b	1	2	Anemostat wywiewny SDA-4-150*150-SRt-270-b125-P	Anemostat ze skrzynką rozprężną	L = 150	H = 150	D = 125	BD = 270	stal				SMAY
W4b	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 1631			aluminium	naturalny	0,33	0,64	Ogólne
W4b	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 2000			ocynk		0,79	0,79	Ogólne
W4b	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 434			ocynk		0,17	0,17	Ogólne
W4b	5	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 125		ocynk		0,12	0,12	Ogólne
W4b	6	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 800			ocynk		0,31	0,63	Ogólne
W4b	7	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 125	e = 124	l1 = 300		ocynk		0,20	0,20	Ogólne
W4b	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 822			ocynk		0,32	0,32	Ogólne
W4b	9	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 160		ocynk		0,20	0,20	Ogólne
W4b	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 550			ocynk		0,15	0,15	Ogólne
W4b		3	MF1*	Złączka nyplowa	d1 = 125				ocynk		0,03	0,09	Ogólne
W4b	11	1	Tłumik akustyczny LDC160-900	Tłumik akustyczny LDC160-900; L=900									Systemair
W4b	12	2,0		Kanał spiro F160									
W4b	13	1	Wentylator dachowy TFER 160	Wentylator dachowy TFER 160; Lw=220m ³ /h + podstawa dachowa									Systemair

Nazwa: UKŁAD W5

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 - 47 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.
--

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
					a	b	g	h	l	e	f	l3			
W5	1	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 125	g = 225	h = 325	l = 500	e = 250	f = 125	l3 = 150	ocynk	Ogólne	
W5	2	1	BO	Zaślepka	a = 125	b = 250							ocynk	Ogólne	
W5	3	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 2000						ocynk	Ogólne	
W5	4	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 250	b = 125	d = 125	g = 225	h = 325	l = 500	e = 250	f = 125	l3 = 150	ocynk	Ogólne
W5	5	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 790						ocynk	Ogólne	
W5	6	1	US	Redukcja symetryczna	a = 125	b = 250	c = 160	d = 400	l = 200				ocynk	Ogólne	
W5	7	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 160	b = 400	g = 125	h = 200	l = 400	e = 200	f = 80	l3 = 100	ocynk	Ogólne	
W5	8	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 400	l = 559						ocynk	Ogólne	
W5	9	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 400	b = 160	g = 225	h = 325	l = 500	e = 250	f = 200	l3 = 150	ocynk	Ogólne	
W5	10	1	US	Redukcja symetryczna	a = 160	b = 400	c = 160	d = 500	l = 250				ocynk	Ogólne	
W5	11	1	K	Przewód prostokątny	a = 160	b = 500	l = 160						ocynk	Ogólne	
W5	12	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 160	b = 500	g = 125	h = 125	l = 300	e = 150	f = 80	l3 = 100	ocynk	Ogólne	
W5	13	1	US	Redukcja symetryczna	a = 160	b = 500	c = 250	d = 500	l = 250				ocynk	Ogólne	
W5	14	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 620						ocynk	Ogólne	
W5	15	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 500	g = 125	h = 315	l = 500	e = 250	f = 125	l3 = 100	ocynk	Ogólne	
W5	16	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 500						ocynk	Ogólne	
W5	17	2	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 500	b = 250	g = 225	h = 325	l = 500	e = 250	f = 250	l3 = 150	ocynk	Ogólne	
W5	18	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 1200						ocynk	Ogólne	
W5	19	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 250	b = 500	l = 374						ocynk	Ogólne	
W5	20	1	US	Redukcja symetryczna	a = 250	b = 500	c = 250	d = 540	l = 270				ocynk	Ogólne	
W5	21	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 540	b = 250	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	Ogólne	
W5	22	1	K	Przewód prostokątny	a = 250	b = 540	l = 2660						ocynk	Ogólne	
W5	23	5	Kratka wywiewna ALS-325*225-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 325	H = 225							aluminium	SMAY	
W5	24	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 125	b = 315	l = 150						ocynk	Ogólne	
W5	25	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 315	l = 2000						ocynk	Ogólne	
W5	26	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 315	l = 900						ocynk	Ogólne	
W5	27	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 315	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	Ogólne	
W5	28	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 315	l = 1773						ocynk	Ogólne	
W5	29	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 200	g = 125	h = 315	l = 420	e = 210	f = 100	l3 = 300	ocynk	Ogólne	
W5	30	2	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 200	b = 200	g = 125	h = 625	l = 800	e = 400	f = 100	l3 = 150	ocynk	Ogólne	
W5	31	1	K	Przewód prostokątny	a = 200	b = 200	l = 600						ocynk	Ogólne	
W5	32	2	BO	Zaślepka	a = 200	b = 200							ocynk	Ogólne	

W5 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Producent	
W5	33	2	Kratka wywiewna ALW-625*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 625	H = 125								aluminium	SMAY
W5	34	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 125	b = 125	l = 150							ocynk	Ogólne
W5	35	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 125	l = 1100							ocynk	Ogólne
W5	36	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 125	b = 125	e = 300	l = 345						ocynk	Ogólne
W5	37	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 125	l = 1000							ocynk	Ogólne
W5	38	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 125	b = 125	g = 125	h = 325	l = 500	e = 250	f = 63	l3 = 100		ocynk	Ogólne
W5	39	1	BO	Zaślepka	a = 125	b = 125								ocynk	Ogólne
W5	40	1	Kratka wywiewna ALW-325*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 325	H = 125								aluminium	SMAY
W5	41	1	RD1*+Jednopłaszczyznowa	Przepustnica prostokątna	a = 125	b = 200	l = 150							ocynk	Ogólne
W5	42	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 200	l = 1097							ocynk	Ogólne
W5	43	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 200	b = 125	e = 300	l = 346						ocynk	Ogólne
W5	44	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 200	l = 1063							ocynk	Ogólne
W5	45	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a = 125	b = 200	g = 125	h = 525	l = 625	e = 313	f = 63	l3 = 150		ocynk	Ogólne
W5	46	1	BO	Zaślepka	a = 125	b = 200								ocynk	Ogólne
W5	47	1	Kratka wywiewna ALW-525*125-Z-GA	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 525	H = 125								aluminium	SMAY
W5	48	1		Kolano 250x540/450x540; 90 ⁰											
W5	49	1	Tłumik akustyczny MB-6711,5	Tłumik akustyczny MB-6711,5 540x450; L=1,5											Frapol
W5	50	1		Zmiana przekroju 540x450/623x523; L=300											
			Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10a	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=2330m ³ /h; Lw=2230m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima											AW-Klima
W5	51	1		Zmiana przekroju 623x523/540x450; L=300											
W5	52	1	Tłumik akustyczny MB-6711,5	Tłumik akustyczny MB-6711,5 540x450; L=1,5											Frapol
W5	53	1,0		Kanał 540x450											
W5	54	1		Kolano 450x540/250x540; 90 ⁰											
W5	55	1		Kolano 250x540/315x540; 90 ⁰ siatką ochronną											

Nazwa: UKŁAD W7

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiewny-parter

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 - 64 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.
--

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W7	1	4	Zawór wentylacyjny wywiewny KK-100	Zawór wentylacyjny wywiewny	D = 100								stal			SMAY
W7	2	8	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100								ocynk	0,03	0,24	Ogólne
W7	3	6	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 100	l = 100							ocynk			Ogólne
W7	4	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 625							ocynk	0,20	0,39	Ogólne
W7	5	8	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 100						ocynk	0,07	0,59	Ogólne
W7	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 139							ocynk	0,04	0,04	Ogólne
W7	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1100							ocynk	0,35	0,35	Ogólne
W7	8	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 100	d3 = 100	l1 = 170						ocynk	0,12	0,24	Ogólne
W7	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1164							ocynk	0,37	0,37	Ogólne
W7	10	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 100	e = 1	l1 = 540						ocynk	0,19	0,19	Ogólne
W7	11	1	GRYFIT CX-4+1WKKP+EI24/4 8V DC	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 100	P = 350										GRYFIT
W7	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 255							ocynk	0,08	0,08	Ogólne
W7	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1500							ocynk	0,47	0,47	Ogólne
W7	14	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 100	e = 150	l1 = 300						ocynk	0,17	0,17	Ogólne
W7	15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1805							ocynk	0,57	0,57	Ogólne
W7	16	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 160	b = 250	d = 100	g = 40	l = 250				ocynk	0,21	0,21	Ogólne
W7	17	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a = 250	b = 160	g = 250	h = 160	l = 360	e = 180	f = 125	l3 = 100	ocynk	0,38	0,38	Ogólne
W7	18	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 160	b = 250	l = 832						ocynk	0,68	0,68	Ogólne
W7	19	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 160	b = 250	d = 125	l = 325	e = 163	f = 80			ocynk	0,30	0,30	Ogólne
W7	20	1	US	Redukcja symetryczna	a = 125	b = 250	c = 160	d = 250	l = 150				ocynk	0,12	0,12	Ogólne
W7	21	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 766						ocynk	0,57	0,57	Ogólne
W7	22	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 250	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	0,45	0,90	Ogólne
W7	23	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 1939						ocynk	1,45	1,45	Ogólne
W7	24	2	ES	Odsadzka symetryczna	a = 250	b = 125	e = 250	l = 317					ocynk	0,30	0,61	Ogólne
W7	25	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 600						ocynk	0,45	0,90	Ogólne
W7	26	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 250	l = 1800						ocynk	1,35	1,35	Ogólne

W7 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent
					a =	b =	d =	d1 =	l =	e =	f =					
W7	27	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 125	b = 160	d = 250	d1 = 100	l = 300	e = 150	f = 63		ocynk	0,20	0,20	Ogólne
W7	28	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 759						ocynk	0,43	0,43	Ogólne
W7	29	7	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 2000						ocynk	1,14	7,98	Ogólne
W7	30	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 160	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	0,24	0,24	Ogólne
W7	31	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 719						ocynk	0,41	0,41	Ogólne
W7	32	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 160	b = 125	e = 245	l = 324					ocynk	0,23	0,23	Ogólne
W7	33	3	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 160	e = 50	f = 50	r = 100	fg = 0		ocynk	0,24	0,72	Ogólne
W7	34	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 400						ocynk	0,23	0,23	Ogólne
W7	35	1	ES	Odsadzka symetryczna	a = 160	b = 125	e = 265	l = 350					ocynk	0,25	0,25	Ogólne
W7	36	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 1300						ocynk	0,74	0,74	Ogólne
W7	37	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 1000						ocynk	0,57	0,57	Ogólne
W7	38	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a = 125	b = 160	d = 125	l = 300	e = 150	f = 63			ocynk	0,20	0,20	Ogólne
W7	39	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 1400						ocynk	0,80	0,80	Ogólne
W7	40	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 160	l = 753						ocynk	0,43	0,43	Ogólne
W7	41	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 125	b = 160	d = 100	d1 = 125	l = 300	e = 150	f = 63		ocynk	0,20	0,20	Ogólne
W7	42	1	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 100	l = 1000						ocynk	0,45	0,45	Ogólne
W7	43	1	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 125	b = 100	d = 100	d1 = 125	l = 300	e = 150	f = 63		ocynk	0,17	0,17	Ogólne
W7	44	1	K+LR	Przewód prostokątny	a = 125	b = 100	l = 1541						ocynk	0,69	0,69	Ogólne
W7	45	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 125	b = 100	d = 125	g = 40	l = 150				ocynk	0,07	0,07	Ogólne
W7	46	8	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125								ocynk	0,04	0,30	Ogólne
W7	47	3	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 125						ocynk	0,12	0,35	Ogólne
W7	48	7	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 125	l = 125							ocynk			Ogólne
W7	49	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 200							ocynk	0,08	0,08	Ogólne
W7	50	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 3485							aluminium	0,36	1,37	Ogólne
W7	51	6	Zawór wentylacyjny wywiewny KK-125	Zawór wentylacyjny wywiewny	D = 125								stal			SMAY
W7	52	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 300							ocynk	0,12	0,24	Ogólne
W7	53	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1594							ocynk	0,50	0,50	Ogólne
W7	54	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 700							ocynk	0,22	0,44	Ogólne
W7	55	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 530							ocynk	0,17	0,17	Ogólne
W7	56	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 475							ocynk	0,15	0,30	Ogólne
W7	57	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 525							ocynk	0,16	0,16	Ogólne
W7	58	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 251							ocynk	0,10	0,10	Ogólne
W7	59	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 125	d3 = 125	l1 = 170						ocynk	0,16	0,16	Ogólne

W7 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
W7	60	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 153						ocynk	0,06	0,06	Ogólne
W7	61	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 425						ocynk	0,17	0,33	Ogólne
W7	62	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 546						ocynk	0,21	0,21	Ogólne
W7	64	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 389						ocynk	0,12	0,12	Ogólne
W7		3	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 125							ocynk	0,03	0,09	Ogólne
W7		1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 100							ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W7	65	4,3		Kanał 250x160											
W7	66	1		Zmiana przekroju 250x160/F315; L=300											
W7	67	0,3		Kanał spiro F315											
W7	68	1	Tłumik akustyczny LDC315-900	Tłumik akustyczny LDC315-900; L=900											Systemair
W7	69	0,8		Kanał spiro F315											
W7	70	1	Wentylator dachowy TFER 315	Wentylator dachowy TFER 315; Lw=660m3/h + podstawa dachowa											Systemair

Nazwa: UKŁAD W8

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z węzłów sanitarnych

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr.1 - 43 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTICZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary			Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W8	1	7	Zawór wentylacyjny wywiewny KK-100	Zawór wentylacyjny wywiewny	D = 100			stal				SMAY
W8	2	7	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100			ocynk		0,03	0,21	Ogólne
W8	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 305		ocynk		0,10	0,10	Ogólne
W8	4	11	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 100	ocynk		0,07	0,81	Ogólne
W8	5	11	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 2000		ocynk		0,63	6,91	Ogólne
W8	6	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 100	e = 213	l1 = 291	ocynk		0,18	0,18	Ogólne
W8	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1636		ocynk		0,51	0,51	Ogólne
W8	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 129		ocynk		0,04	0,04	Ogólne
W8	9	1	GRYFIT CX-4+1WKKP	Przeciwpozarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 100	P = 350						GRYFIT
W8	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 125		ocynk		0,04	0,04	Ogólne
W8	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1746		ocynk		0,55	0,55	Ogólne
W8	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 547		ocynk		0,17	0,17	Ogólne
W8	13	6	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100			ocynk		0,03	0,18	Ogólne
W8	14	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 100	e = 203	l1 = 300	ocynk		0,18	0,18	Ogólne
W8	15	2	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 100	d2 = 125	d3 = 100	ocynk		0,14	0,27	Ogólne
W8	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 2000		ocynk		0,79	0,79	Ogólne
W8	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 244		ocynk		0,10	0,10	Ogólne
W8	18	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 125	e = 197	l1 = 331	ocynk		0,24	0,24	Ogólne
W8	19	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125			ocynk		0,04	0,04	Ogólne
W8	20	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 125	ocynk		0,20	0,20	Ogólne
W8	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 645		ocynk		0,32	0,32	Ogólne
W8	22	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160	ocynk		0,19	0,19	Ogólne
W8	23	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 2000		ocynk		1,00	1,00	Ogólne
W8	24	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 17		aluminium	naturalny	0,01	0,01	Ogólne
W8	25	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 125	ocynk		0,12	0,12	Ogólne
W8	26	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 440		ocynk		0,17	0,17	Ogólne
W8	27	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 206		ocynk		0,08	0,08	Ogólne
W8	28	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1000		ocynk		0,39	0,39	Ogólne
W8	29	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 143		ocynk		0,04	0,04	Ogólne
W8	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 300		ocynk		0,09	0,09	Ogólne
W8	31	3	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d3 = 100	l1 = 170	ocynk		0,12	0,36	Ogólne

W8 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt./mb	Typ	Nazwa	Wymiary				Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W8	32	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 473			ocynk		0,15	0,15	Ogólne
W8	33	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 773			ocynk		0,24	0,24	Ogólne
W8	34	8	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 100	l = 100			ocynk				Ogólne
W8	35	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 709			ocynk		0,22	0,22	Ogólne
W8	36	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 295			ocynk		0,09	0,28	Ogólne
W8	37	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 68			ocynk		0,02	0,02	Ogólne
W8	38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 663			ocynk		0,21	0,21	Ogólne
W8	39	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1163			ocynk		0,37	0,37	Ogólne
W8	40	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 630			ocynk		0,20	0,20	Ogólne
W8	41	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 196			ocynk		0,06	0,06	Ogólne
W8	42	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1800			ocynk		0,57	0,57	Ogólne
W8	43	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1400			ocynk		0,44	0,88	Ogólne
W8		1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100				ocynk		0,03	0,03	Ogólne
W8		3	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 125				ocynk		0,03	0,09	Ogólne
W8		15	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 100				ocynk		0,03	0,38	Ogólne
W8	44	2		Kanał spiro F160									
W8	45	1	Tłumik akustyczny LDC160-900	Tłumik akustyczny LDC160-900; L=900									Systemair
W8	46	0,3		Kanał spiro F160									
W8	47	1	Wentylator dachowy TFER 160	Wentylator dachowy TFER 160; Lw=270m ³ /h +									Systemair

Nazwa: UKŁAD W9

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom.19-maszynownia dzwigu

UWAGA: KSZTAŁTKI / od nr. 1 - 5 / Z PONIŻSZEGO WYKAZU WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI UJĘTYMI W ZAŁĄCZNIKU NR.1 i NR 2.

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
W9	1	1	SAD-4-205*205/SRt-b160-P	Anemostat kwadratowy ze skrzynką rozprężną	L = 205	H = 205	D = 160	BD = 270					stal			SMAY
W9	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 828							aluminium	0,42	0,42	Ogólne
W9	3	2	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a = 125	b = 100	e = 50	f = 50	r = 50	fg = 0		ocynk	0,14	0,14	Ogólne
W9	4	2	K	Przewód prostokątny	a = 125	b = 100	l = 2000						ocynk	0,90	1,80	Ogólne
W9	5	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 100	b = 125	d = 160	g = 40	l = 160				ocynk	0,08	0,08	Ogólne
W9	6	5,7		Kanał 125x100												
W9	7	1		Kolano 100x125/100x125; 90°												
W9	8	0,4		Kanał 125x100												
W9	9	1		Zmiana przekroju 125x100/F125; L=150												
W9	10	0,3		Kanał spiro F125												
W9	11	1	Tłumik akustyczny LDC125-900	Tłumik akustyczny LDC125-900; L=900												Systemair
W9	12	0,5		Kanał spiro F125												
W9	13	1	Wentylator dachowy TFER 125XL	Wentylator dachowy TFER 125XL; Lw=170m ³ /h + podstawa dachowa												Systemair

Nazwa producenta	Adres
Ogólne	
Karpol	
GRYFIT	Ciat Sp. z o.o. ul. Chmielewskiego 22, 70-028 Szczecin - Polska, tel.: +48 (91) 431 82 00 e-mail: contact@ciat.pl
ClimaTech	
ClimaTech Polska	
ClimaTech	
SMAY	
Systemair	

<u>KN2 - nawiew</u>		
Numer	Nazwa	szt/mb
KN2-1	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym typ NF-V/4/BN/C/W; podłączenie f 200 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	2
KN2-2	Zmiana przekroju F200/250x160; L=150	2
KN2-3	Kanał 250x160	1,5
KN2-4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 250x160	2
KN2-5	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym typ NF-V/4/BN/U/W; podłączenie f 200 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	2
KN2-6	Zmiana przekroju F200/200x100; L=150	2
KN2-7	Kolano 200x100/200x100 90 ⁰	2
KN2-8	Kanał 200x100	1,9
KN2-9	Trójkąt 315x160/200x100/250x160; L=400	1
KN2-10	Kanał 315x160	8,9
KN2-11	Kanał 250x160	0,7
KN2-12	Zmiana przekroju 250x160/315x160; L=150	1
KN2-13	Trójkąt 160x315/400x315/160x315; L=600	1
KN2-14	Kolano 315x400/200x400 90 ⁰	1
KN2-15	Kanał 400x200	3,0
KN2-16	Przepustnica jednopłaszczyznowa 200x100	2
KN2-17	Trójkąt 400x200/200x100/450x200; L=400	1
KN2-18	Kanał 450x200	9,1
KN2-19	Przepustnica wielopłaszczyznowa 450x200	1
KN2-20	Kolano 200x450/1000x450 90 ⁰	1
KN2-21	Nawiewnik laminarny z filtrem absolutnym typ LAM 1,4/2,4-G/D z przyłączem bocznym 1340*180; firmy ClimaTech	1
KN2-22	Kanał 1340x180; L=0,5m	2
KN2-23	Odsadzka 1340x180; L=500; s=210	2
KN2-24	Kanał 1340x180	1,3
KN2-25	Kolano 1340x180/1340x180 90 ⁰	1
KN2-26	Odsadzka 1340x180; L=300; s=70	1
KN2-27	Zmiana przekroju 1340x180/700x300; L=600	1
KN2-28	Kanał 700x300	1,7
KN2-29	Przepustnica wielopłaszczyznowa 700x300	1
KN2-30	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym typ NF-V/4/BN/T/W; podłączenie f 200 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	3
KN2-31	Zmiana przekroju F200/200x200; L=150	3
KN2-32	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x200	1
KN2-33	Kanał 200x200	0,7
KN2-34	Trójkąt Orłowy 200x200/315x200/200x200; L=510	1
KN2-35	Przepustnica wielopłaszczyznowa 315x200	3
KN2-36	Trójkąt 200x200/315x200/315x200; L=510	1
KN2-37	Kanał 315x200	3,3
KN2-38	Trójkąt 700x300/315x200/800x300; L=520	1
KN2-39	Kanał 800x300;	4,5
KN2-40	Kolano 300x800/1000x800 90 ⁰	1
KN2-41	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym typ NF-V/2/BN/T/W; podłączenie f 160 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	2
KN2-42	Zmiana przekroju F160/200x100; L=150	2
KN2-43	Trójkąt Orłowy 200x100/200x100/200x100; L=400	1
KN2-44	Kanał 200x100;	5,8
KN2-44a	Kanał 200x100;	5,8
KN2-45	Kolano 200x100/200x100 90 ⁰	1
KN2-46	Przepustnica jednopłaszczyznowa 200x100	1
KN2-47	Zmiana przekroju 200x100/200x200; L=250	1

KN2-48	Kłapa pożarowa klasy LX-4; 200x200 wyposażona we wskaźniki krańcowe i elementy topikowe	1
KN2-49	Kanał 200x200;	3,9
KN2-50	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym typ NF-V/4-5/BN/T/W; podłączenie f 250 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	7
KN2-51	Zmiana przekroju F250/250x160; L=150	7
KN2-52	Przepustnica wielopłaszczyznowa 250x160	7
KN2-53	Kolano 250x160/250x160 90 ⁰	2
KN2-54	Kanał 250x160;	1,0
KN2-55	Trójkąt 250x160/250x160/400x160; L=450	1
KN2-56	Kanał 400x160;	3,2
KN2-57	Zmiana przekroju 400x160/400x200; L=250	1
KN2-58	Trójkąt 400x200/250x160/450x200; L=450	1
KN2-59	Kanał 450x200;	0,7
KN2-60	Kolano 450x200/450x200 90 ⁰	1
KN2-61	Kanał 450x200;	3,0
KN2-62	Zmiana przekroju 450x200/450x250; L=250	1
KN2-63	Trójkąt 450x250/250x160/450x250; L=450	1
KN2-64	Zmiana przekroju 450x250/450x315; L=200	1
KN2-65	Trójkąt 450x315/200x200/450x315; L=400	1
KN2-66	Kanał 450x315;	1,6
KN2-67	Kolano 450x315/450x315 90 ⁰	1
KN2-68	Kanał 450x315	1,2
KN2-69	Przepustnica wielopłaszczyznowa 450x315	1
KN2-70	Kanał 250x160	7,8
KN2-71	Kolano 250x160/250x160 45 ⁰	2
KN2-72	Zmiana przekroju 250x160/250x200; L=200	1
KN2-73	Trójkąt 250x200/250x160/315x200; L=450	1
KN2-74	Kolano 315x200/315x200 45 ⁰	1
KN2-75	Kanał 315x200	1,8
KN2-76	Kolano 315x200/315x200 90 ⁰	1
KN2-77	Kanał 315x200	0,9
KN2-78	Kolano 315x200/500x200 90 ⁰	1
KN2-79	Kanał 500x200	0,5
KN2-80	Trójkąt 500x200/250x160/500x200; L=450	1
KN2-81	Zmiana przekroju 500x200/1000x315; L=700	1
KN2-82	Czwórnik 1000x415/450x315/1000x315 dodatkowe wyjście 1000x450, 90 ⁰ ; L=650	1
KN2-83	Trójkąt 315x1000/800x1000/450x1000; L=1000	1
KN2-84	Kanał 1000x450	3,9
KN2-85	Kolano 450x1000/450x1000 90 ⁰	2
KN2-86	Kanał 1000x450	2,0
KN2-87	Kanał 1000x450	2,7
KN2-88	Zmiana przekroju 1000x450/1440x600; L=500	1
KN2-89	Łumpek akustyczny MB-6532; 1440x600; L=1,5	1
KN2-90	Zmiana przekroju 1440x600/928x928; L=500	1
KN2-91	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH6P10BDZ P10, Ln=7490m ³ /h; Lw=6140m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	1
KN2-92	Kolano 928x928/1440x928 90 ⁰	1
KN2-93	Zmiana przekroju 1440x928/1440x600; L=840	1
KN2-94	Łumpek akustyczny MB-6532; 1440x600; L=1,0	1
KN2-95	Kolano 1440x600/800x600 90 ⁰	1
KN2-96	Zmiana przekroju 800x600/800x1000; L=380	1
KN2-97	Czerpnia ścienna 800x1000	1

<i>KW2 - wywiew</i>		
Numer	Nazwa	szt/mb
KW2-1	Kratka wywiewna dla sal operacyjnych typ OKPW 325x525, podłączenie 300x500	2
KW2-2	Trójnik 200x400/500x300/200x400; jednostronnie zaślepiiony L=730	2
KW2-3	Kanał 400x200; L=1,8	2
KW2-4	Trójnik 200x400/200x300/200x400; L=430	2
KW2-5	Kratka wywiewna dla sal operacyjnych typ OKPW 325x225, podłączenie 300x200	2
KW2-6	Kanał 400x200; L=0,4	2
KW2-7	Kolano 200x400/200x400 90 ⁰	2
KW2-8	Kanał 400x200;	0,3
KW2-9	Kolano 200x400/400x400 90 ⁰	4
KW2-10	Kanał 400x200	3,0
KW2-11	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/1/BO/W/S; podłączenie f 125 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	1
KW2-12	Trójnik 400x200/F125/400x200; L=320	1
KW2-13	Kanał 400x200	1,1
KW2-14	Kanał 400x200	6,3
KW2-15	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200	2
KW2-16	Kanał 400x200	0,2
KW2-17	Trójnik 400x200/400x200/700x200; L=600	1
KW2-18	Kanał 700x200	4,5
KW2-19	Kolano 200x700/700x700 90 ⁰	2
KW2-20	Kanał 700x700	0,2
KW2-21	Kanał 700x200	1,9
KW2-22	Zmiana przekroju 700x200/700x315; L=300	1
KW2-23	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/4/BN/W/S; podłączenie f 200 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	3
KW2-24	Zmiana przekroju F200/200x160; L=150	1
KW2-25	Kanał 200x160	1,7
KW2-26	Zmiana przekroju F160/200x125; L=150	1
KW2-27	Kanał 200x125	1,3
KW2-28	Zmiana przekroju 200x125/200x160; L=200	1
KW2-29	Trójnik orłowy 200x160/250x160/200x160; L=450	1
KW2-30	Kanał 250x160	0,2
KW2-31	Zmiana przekroju 250x160/400x200; L=300	1
KW2-32	Czwórnik: przelot 400x200/400x200, odgańlenia: F200/F200	1
KW2-33	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200	1
KW2-34	Kanał 400x200	0,4
KW2-35	Trójnik 700x315/400x200/700x315; L=600	1
KW2-36	Kanał 700x315	0,8
KW2-37	Zmiana przekroju 700x315/800x315 L=200	1
KW2-38	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/2/BN/W/S; podłączenie f 160 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	4
KW2-39	Zmiana przekroju F160/200x100; L=150	2
KW2-40	Kolano 200x100/200x100 90 ⁰	1
KW2-41	Kanał 200x100	4,1
KW2-42	Trójnik 200x100/200x100/200x100; L=400	1
KW2-43	Kanał 200x100	5,2
KW2-44	Przepustnica jednopłaszczyznowa 200x100	1
KW2-45	Zmiana przekroju 200x100/200x200; L=250	1
KW2-46	Kłapa pożarowa klasy LX-4; 200x200 wyposażona we wskaźniki krańcowe i elementy topikowe	1

KW2-47	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/4-5/BN/W/S; podłączenie f 250 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	2
KW2-48	Zmiana przekroju F250/250x200; L=150	2
KW2-49	Zmiana przekroju 250x200/450x200; L=300	1
KW2-50	Trójnik 450x200/250x200/450x200; L=450	1
KW2-51	Kanał 450x200	1,7
KW2-52	Przepustnica wielopłaszczyznowa 450x200	1
KW2-53	Trójnik 200x200/450x200/500x200; L=650	1
KW2-54	Kanał 500x200	4,6
KW2-55	Przepustnica wielopłaszczyznowa 500x200	1
KW2-56	Kanał 500x200	1,2
KW2-57	Kolano 200x500/800x500 90 ⁰	1
KW2-57a	Kanał 800x500	0,2
KW2-58	Trójnik 315x800/500x200/315x200; L=700	1
KW2-59	Kanał 800x315	5,9
KW2-60	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/4-5/BN/W/S; podłączenie f 250 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	3
KW2-61	Zmiana przekroju F250/200x200; L=150	3
KW2-62	Kolano 200x200/200x200 90 ⁰	1
KW2-63	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/1/BO/W/S; podłączenie f 125 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	1
KW2-64	Zmiana przekroju F125/100x100; L=150	1
KW2-65	Kanał 100x100	2,1
KW2-66	Kolano 100x100/100x100 90 ⁰	1
KW2-67	Kanał 100x100	1,5
KW2-68	Przepustnica jednopłaszczyznowa 100x100	1
KW2-69	Zmiana przekroju 100x100/250x200; L=300	1
KW2-70	Trójnik 250x200/200x200/255x200; L=400	1
KW2-71	Kanał 250x200	2,7
KW2-72	Przepustnica wielopłaszczyznowa 250x200	1
KW2-73	Kolano 200x250/800x250 90 ⁰	1
KW2-74	Kanał 800x250	0,2
KW2-75	Trójnik 315x800/250x800/400x800; L=450	1
KW2-76	Kanał 800x400	1,8
KW2-77	Zmiana przekroju 800x400/850x400; L=300	1
KW2-78	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x200	1
KW2-79	Kolano 200x200/200x200 60 ⁰	1
KW2-80	Trójnik 850x400/200x200/850x400; L=400	1
KW2-81	Kanał 850x400	1,6
KW2-82	Kolano 400x850/850x850 90 ⁰	2
KW2-83	Zmiana przekroju F160/160x200; L=150	1
KW2-84	Trójnik 250x200/200x200/160x200; L=400	1
KW2-85	Kanał 250x200	0,3
KW2-86	Kolano 200x250/200x250 90 ⁰	2
KW2-87	Kolano 250x200/250x200 90 ⁰	1
KW2-88	Kanał 250x200	1,0
KW2-89	Przepustnica wielopłaszczyznowa 250x200	1
KW2-90	Trójnik 850x400/250x200/850x400; L=450	1
KW2-91	Kanał 850x400	1,1
KW2-92	Kolano 400x850/400x850 90 ⁰	1
KW2-93	Kanał 850x400	2,7
KW2-94	Kolano 400x850/900x850 90 ⁰	1
KW2-95	Kanał 850x900	0,7
KW2-96	Kolano 850x900/960x900 90 ⁰	1
KW2-97	Kanał 960x900	0,5
KW2-98	Tłumik akustyczny MB-6523, 960x900; L=1,5	1

KW2-99	Zmiana przekroju 960x900/928x928; L=300	2
	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH6P10BDZ P10, L _n =7490m ³ /h; L _w =6140m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	
KW2-100	Tłumik akustyczny MB-6523, 960x900; L=1,0	1
KW2-101	Kolano 900x960/500x960 90 ⁰	1
KW2-102	Kolano 500x960/500x960 90 ⁰ z siatką ochronną	1

<i>KW2a- wywiew</i>		
Numer	Nazwa	szt / mb
KW2a-1	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/4-5/BN/W/S; podłączenie f 250 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	2
KW2a-2	Zmiana przekroju F200/315x160	2
KW2a-3	Kolano 315x160 90 ⁰	2
KW2a-4	Kanał 315x160	0,9
KW2a-5	Kanał 315x160	7,4
KW2a-6	Przepustnica wielopłaszczyznowa 315x160	2
KW2a-7	Trójnik 160x315/315x315/160x315; L=520	1
KW2a-8	Zmiana przekroju 315x315/355x355; L=300	1
KW2a-9	Kanał 355x355	1,3
KW2a-10	Podstawa tłumiąca	1
KW2a-11	Wentylator dachowy TOE 355-4; N=395W, 1,88/230 V/A; + bezstopniowy regulator obrotów, L _w =1400m ³ /h	1

<i>KN3 - nawiew</i>		
Numer	Nazwa	szt/mb
KN3-1	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym typ NF-V/4/BN/T/W; podłączenie f 200 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	6
KN3-2	Zmiana przekroju F200/160x200; L=150	4
KN3-3	Kolano 160x200/160x200 90 ⁰	1
KN3-4	Kanał 160x200	1,7
KN3-5	Trójnik 160x200/160x200/315x200; L=360	1
KN3-6	Kanał 315x200	0,4
KN3-7	Kolano 315x200/315x200 90 ⁰	1
KN3-8	Kanał 315x200	2,3
KN3-9	Trójnik 315x200/F200/400x200; L=400	1
KN3-10	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200	1
KN3-11	Nawiewnik laminarny z filtrem absolutnym typ LAM 1,4/2,4-G/D z przyłączem bocznym 1340*180; firmy ClimaTech	2
KN3-12	Kanał 1340x180	0,8
KN3-12a	Kanał 1340x180	0,6
KN3-13	Kolano 1340x180/1340x180 90 ⁰	2
KN3-14	Kanał 1340x180; L=0,5	2
KN3-15	Zmiana przekroju symetryczna 1340x180/700x300;L=600	1
KN3-15a	Zmiana przekroju jednostronna 1340x180/700x300;L=600	1
KN3-16	Kanał 700x300; L=1,1	2
KN3-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 700x300	2
KN3-18	Kanał 700x300;	0,3
KN3-19	Trójnik 700x300/400x200/800x300; L=600	1
KN3-20	Kanał 800x300	4,9
KN3-21	Kolano 300x800/800x800 90 ⁰	2
KN3-22	Kanał 800x300	8,5
KN3-23	Przepustnica wielopłaszczyznowa 800x300	1
KN3-24	Zmiana przekroju 800x300/1000x400;L=500	1
KN3-25	Zmiana przekroju 700x300/800x300;L=300	1
KN3-26	Zmiana przekroju F200/200x200;L=150	1
KN3-27	Kanał 200x200	1,0
KN3-28	Kolano 160x200/160x200 90 ⁰	1
KN3-29	Kanał 160x200	1,7
KN3-30	Trójnik 160x200/160x200/315x200; L=400	1
KN3-31	Kanał 315x200	0,4
KN3-32	Trójnik 200x200/315x200/400x200; L=520	1
KN3-33	Kanał 400x200	1,1
KN3-34	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200	1
KN3-35	Trójnik 800x300/400x200/800x300; L=600	1
KN3-36	Kanał 800x300	4,7
KN3-37	Kolano 300x800/1000x800 90 ⁰	1
KN3-38	Trójnik 400x1000/800x1000/400x1000; L=900	1
KN3-39	Kanał 1000x400	5,1
KN3-40	Zmiana przekroju 1000x400/400x1000;L=700	1
KN3-41	Kolano 1000x400/1000x400 90 ⁰	2
KN3-42	Kanał 1000x400	1,4
KN3-43	Zmiana przekroju 400x1000/960x1000;L=700	1
KN3-44	Kanał 960x900	1,5
KN3-45	Tłumik akustyczny MB-6523 960x900; L=1,5	1
KN3-46	Zmiana przekroju 960x900/928x928;L=300	2
KN3-47	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH6P10BDZ P10, Ln=6300m ³ /h; Lw=5900m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	1

KN3-48	Tłumik akustyczny MB-6523 960x900; L=1	1
KN3-49	Kolano 960x900/600x900 90 ⁰	1
KN3-50	Kolano 600x900/400x900 90 ⁰	1
KN3-51	Kanał 400x900	23,4
KN3-52	Odsadzka 400x900; L=1000; s=380	1
KN3-53	Zmiana przekroju 400x900/800x900; L=500	1
KN3-54	Kanał 800x900	0,4
KN3-55	Czerpania ścienna 800x900	1

<u>KW3- wywiew</u>		
Numer	Nazwa	szt/mb
KW3-1	Kratka wywiewna dla sal operacyjnych typ OKPW 325x525, podłączenie 300x500	4
KW3-2	Trójkąt 200x400/500x300/200x400; jednostronnie zaślepiiony L=730	4
KW3-3	Kanał 400x200; L=1,8	4
KW3-4	Trójkąt 200x400/225x325/200x400; L=430	4
KW3-5	Kratka wywiewna dla sal operacyjnych typ OKPW 325x225, podłączenie 300x200	4
KW3-6	Kanał 400x200; L=0,4	2
KW3-7	Kolano 200x400/200x400 90 ⁰	2
KW3-8	Kolano 400x200/400x200 90 ⁰	2
KW3-9	Kanał 400x200	5,1
KW3-10	Kolano 400x200/400x200 90 ⁰	2
KW3-11	Kanał 400x200	1,5
KW3-12	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200	1
KW3-13	Kolano 200x400/630x400 90 ⁰	1
KW3-14	Kolano 400x630/125x630 90 ⁰	1
KW3-15	Kanał 630x125	0,9
KW3-16	Kolano 125x630/400x630 90 ⁰	1
KW3-17	Kolano 630x400/200x400 90 ⁰	1
KW3-18	Kanał 400x200	3,3
KW3-19	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200	4
KW3-20	Kolano 200x400/200x400 90 ⁰	4
KW3-21	Kanał 400x200	0,3
KW3-22	Trójkąt 400x200/400x200/700x200; L=600	2
KW3-23	Kanał 700x200	1,5
KW3-24	Kolano 200x700/750x700 90 ⁰	1
KW3-25	Wywiewnik sufitowy typ NF-V/4/BN/W/S; podłączenie f 200 + przepustnica + flex, firmy ClimaTech	7
KW3-26	Zmiana przekroju F200/200x200; L=150	7
KW3-27	Kanał 200x200; L=0,7	2
KW3-28	Trójkąt orłowy 200x200/250x200/200x200; L=450	3
KW3-29	Kanał 250x200	1,0
KW3-30	Trójkąt 250x200/200x160/315x200; L=400	1
KW3-31	Przepustnica wielopłaszczyznowa 315x200	1
KW3-32	Kanał 315x200	1,7
KW3-33	Zmiana przekroju 315x200/750x200; L=600	1
KW3-34	Trójkąt 200x750/700x750/250x750; L=900	1
KW3-35	Kanał 750x250	1,0
KW3-36	Kanał 250x200	0,3
KW3-37	Przepustnica wielopłaszczyznowa 250x200	2
KW3-38	Trójkąt 750x250/250x200/800x250; L=450	1

KW3-39	Kanał 800x250	0,6
KW3-40	Kolano 250x800/250x800 90 ⁰	1
KW3-41	Kolano 315x800/250x800 90 ⁰	1
KW3-42	Trójnik 700x315/250x200/800x250; L=450	1
KW3-43	Kanał 400x200	4,4
KW3-44	Kanał 400x200	5,3
KW3-45	Kanał 700x200	1,2
KW3-46	Zmiana przekroju 700x200/700x315; L=300	1
KW3-47	Trójnik 700x315/800x315/1000x315; L=1000	1
KW3-48	Zmiana przekroju 1000x315/1000x400; L=300	1
KW3-49	Kanał 250x200	0,3
KW3-50	Kolano 250x200/250x200 90 ⁰	2
KW3-51	Trójnik 1000x400/250x400/1000x400; L=450	1
KW3-52	Kanał 1000x400	0,3
KW3-53	Kolano 400x1000/400x1000 90 ⁰	1
KW3-54	Kanał 1000x400	2,7
KW3-55	Kolano 400x1000/900x1000 90 ⁰	1
KW3-56	Zmiana przekroju 1000x900/960x900; L=200	1
KW3-57	Tłumik akustyczny MB-6523, 960x900; L=1,0	3
KW3-58	Kolano 960x900/960x900 90 ⁰	1
KW3-59	Zmiana przekroju 960x900/928x928; L=300	2
KW3-60	Kanał 928x928	0,3
	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH6P10BDZ P10, Ln=6300m ³ /h; Lw=5900m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	
KW3-61	Kolano 900x960/500x960 90 ⁰	1
KW3-62	Kolano 500x960/500x960 90 ⁰ z siatką ochronną	1

<u>N6- nawiew</u>		
Numer	Nazwa	szt / mb
N6-1	Anemostat nawiewny, kwadratowy typ SDA-4/261*261/G; ze skrzynką rozprężną i przepustnicą typ G; podłączenie F160	6
N6-1a	Anemostat nawiewny, kwadratowy typ SDA-4/205*205/G; ze skrzynką rozprężną i przepustnicą typ G; podłączenie F160	1
N6-2	Zmiana przekroju F160/160x100	7
N6-3	Przepustnica jednopłaszczyznowa 160x100	7
N6-4	Kolano 160x100/160x100; 90 ⁰	2
N6-5	Kanał 160x100	1,6
N6-6	Zmiana przekroju 160x100/160x200; L=300	1
N6-7	Trójnik 200x100/160x100/200x100; L=360	1
N6-8	Kanał 160x200	0,5
N6-9	Kolano 160x200/160x200; 90 ⁰	1
N6-10	Kanał 160x200	4,8
N6-11	Trójnik 160x200/160x200/200x200; L=360	1
N6-12	Kanał 200x200	0,3
N6-13	Zmiana przekroju 200x200/250x200; L=300	1
N6-14	Trójnik 250x200/160x100/250x200; L=360	1
N6-15	Kanał 250x200	4,1
N6-16	Trójnik ołowy 160x100/200x100/160x100; L=400	1
N6-17	Kanał 200x100	1,8
N6-18	Trójnik 200x100/160x100/250x100; L=360	1
N6-19	Kanał 250x100	0,9
N6-20	Trójnik 250x200/250x100/315x100; L=450	1
N6-21	Kanał 315x200	1,9
N6-22	Odsadzka 315x200; L=600; s=90	1
N6-23	Kanał 315x200	0,6
N6-24	Kłapa pożarowa klasy LX-4 315x200 wyposażona we wskaźniki krańcowe i elementy topikowe	1
N6-25	Kanał 315x200	0,8
N6-26	Kolano 200x315/200x315; 90 ⁰	1
N6-27	Kanał 315x200	2,2
N6-28	Kolano 200x315/300x315; 90 ⁰	1
N6-29	Kanał 315x300	1,1
N6-30	Kolano 315x300/480x300; 90 ⁰	1
N6-31	Tłumik akustyczny MB-6511 480x300; L=1,5	1
N6-32	Zmiana przekroju 380x300/229x229; L=300	1
N6-33	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=1070m ³ /h; Lw=970m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	1
N6-34	Zmiana przekroju 623x523/480x300; L=300	1
N6-35	Tłumik akustyczny MB-6511 480x300; L=1	1
N6-36	Kanał 480x300	1,0
N6-37	Czerpania ścienna 480x300	1

W6- wywiew		
Numer	Nazwa	
W6-1	Anemostat wywiewny, kwadratowy typ SDA-4/261*261/G; ze skrzynką rozprężną i przepustnicą typ G; podłączenie F160	5
W6-2	Zmiana przekroju f160/200x100; L=150	5
W6-3	Przepustnica jednopłaszczyznowa 200x100	5
W6-4	Kanał 200x100	1,9
W6-5	Zawór wentylacyjny typ KK100 z kolaniem f100 + flex + przepustnica jednopłaszczyznowa F100	1
W6-6	Trójnik 200x100/F100/200x100; L=300	1
W6-7	Kanał 200x100	0,8
W6-8	Zmiana przekroju 200x100/200x160; L=200	1
W6-9	Trójnik 200x160/200x100/200x160; L=400	1
W6-10	Kanał 200x160	0,3
W6-11	Kolano 200x160/200x160; 90 ⁰	1
W6-12	Kanał 200x160	2,7
W6-13	Zmiana przekroju 200x160/250x200; L=300	1
W6-14	Czwórnik przelot: 250x200/250x200, odgałęzienia: 200x100/200x100	1
W6-15	Kanał 250x200	5,3
W6-15a	Trójnik 250x200/200x100/250x200; L=400	1
W6-15b	Kanał 250x200	4,5
W6-16	Kłapa pożarowa klasy LX-4 250x200 wyposażona we wskaźniki krańcowe i elementy topikowe	1
W6-17	Kolano 250x200/250x200; 90 ⁰	1
W6-18	Kanał 250x200	2,0
W6-19	Odsadzka 200x250; L=500; s=200	1
W6-20	Zmiana przekroju 250x200/200x250; L=300	1
W6-21	Kanał 250x200	1,9
W6-22	Kolano 200x250/200x250; 90 ⁰	1
W6-23	Kolano 250x200/250x200; 90 ⁰	1
W6-24	Kanał 250x200	2,3
W6-25	Kolano 250x200/300x200; 90 ⁰	1
W6-26	Kanał 300x200	1,1
W6-27	Kolano 200x300/480x300; 90 ⁰	1
W6-28	Tłumik akustyczny MB-6511 480x300; L=1,5	1
W6-29	Zmiana przekroju 480x300/623x523; L=300	1
	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=1070m ³ /h; Lw=970m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	
W6-30	Zmiana przekroju 623x523/480x300; L=300	1
W6-31	Tłumik akustyczny MB-6511 480x300; L=1	1
W6-32	Kolano 300x480/160x480; 90 ⁰	1
W6-33	Kolano 160x480/160x480; 90 ⁰ siatką ochronną	1

<u>W12 - wywiew</u>		
Numer	Nazwa	
W12-1	Zawór wentylacyjny typ KK100 z kolanem f100 + flex + przepustnica jednopłaszczyznowa F100	2
W12-2	Kolano spiro F100; 90 ⁰	6
W12-3	Kanał spiro F100	2,6
W12-4	Kanał spiro F100	5,3
W12-5	Kanał spiro F100	1,2
W12-6	Kanał spiro F100	3,5
W12-7	Kanał spiro F100	5,8
W12-8	Kanał spiro F100	1,2
W12-9	Kanał spiro F100	1,2
W12-10	Kanał spiro F100	1,0
W12-11	Kłapa pożarowa klasy LX-4; F100 wyposażona we wskaźniki krańcowe i elementy topikowe	1
W12-12	Trójkąt spiro F100/F125/F100; L=400	1
W12-13	Kanał spiro F125	0,6
W12-14	Tłumik akustyczny LDC125-900; L=900	1
W12-15	Kanał spiro F125	1,3
W12-16	Wentylator dachowy TFER 125M; Lw=80m ³ /h + podstawa dachowa	1

<u>W15- wywiew</u>		
Numer	Nazwa	
W15-1	Zawór wentylacyjny typ KK100 z kolanem f100 + flex + przepustnica jednopłaszczyznowa F100	2
W15-2	Kolano spiro F100; 90 ⁰	1
W15-3	Kanał spiro F100	0,8
W15-4	Trójnik spiro F100/F100/F125; L=260	1
W15-5	Kanał spiro F125	3,1
W15-6	Kolano spiro F125; 90 ⁰	3
W15-7	Kanał spiro F125	4,6
W12-8	Kłapa pożarowa klasy LX-4; F125 wyposażona we wskaźniki krańcowe i elementy topikowe	1
W15-9	Kanał spiro F125	0,6
W15-10	Tłumik akustyczny LDC125-900; L=900	1
W15-11	Kanał spiro F125	1,3
W15-12	Wentylator dachowy TFER 125M; L _w =100m ³ /h + podstawa dachowa	1

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. Opis techniczny

1. Założenia projektowe:
2. Opis układów
3. Chłodzenie powietrza – instalacja wody lodowej
4. Nawilżanie powietrza
5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji wentylacyjnych
6. Wykonanie i działanie instalacji
7. Instalacja odzysku ciepła
8. Produccenci
9. Uwagi końcowe
10. Zestawienie urządzeń elektrycznych

II. Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego

- parter
- piętro

III. Wykaz elementów wentylacyjnych

IV. Załączniki:

- załącznik nr 1 – Wytyczne wykonania kształtek prostokątnych
- załącznik nr 2 – Wytyczne wykonania kształtek okrągłych
- załącznik nr 3 – karty doboru central wentylacyjnych – szt. 9
- załącznik nr 4 – schemat instalacji odzysku ciepła

V. Rysunki

- rzut piwnic – went. mech.	1:50	rys. nr 1/W
- rzut parteru, bud. A + B – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 2/W
- rzut parteru, bud. A + C – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 3/W
- rzut piętra, bud. A + B – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 4/W
- rzut piętra, bud. C – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 5/W
- rzut dachu, bud. B – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 6/W
- rzut dachu, bud. C – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 7/W
- przekroje: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 8/W
- przekroje: 5-5, 6-6 – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 9/W
- przekroje: 7-7, 8-8, 9-9 – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 10/W
- przekroje: 10-10, 11-11, 12-12 – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 11/W
- przekroje: 13-13, 13'-13' – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 12/W
- przekroje: 14-14, 15-15 – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 13/W
- przekroje: 16-16, 17-17 – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 14/W
- przekroje: 18-18, 19-19 – wentylacja i klimatyzacja	1:50	rys. nr 15/W

Wrocław, listopad 2008 rok

I. OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji rozbudowy i przebudowy szpitala o szpitalny oddział ratunkowy, centralną sterylizatornię, blok operacyjny i zespół wejścia głównego dla Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krotoszynie

1. Założenia projektowe:

Grupy pomieszczeń w budynku zostały wyposażone w urządzenia wentylacyjne, odpowiednio do wymagań techniki wentylacji. Za podstawę wykonania bilansu powietrza wentylacyjnego przyjęto DzU nr 75 z 15.06.2002 roku oraz wytyczne zawarte w projekcie technologicznym. System wentylacyjny składa się z 3 układów klimatyzacyjnych, 6 układów wentylacyjnych oraz 16 dodatkowych wywiewów, które podzielone są w następujący sposób:

1.1. Podział na instalacje:

1.1.1. SOR – parter:

Instalacja klimatyzacyjna składa się z centrali nawiewno-wywiewnej KNW1 i wywiewu KW1a.

Instalacja KNW1 – klimatyzacja: $L_n = 4.030 \text{ m}^3/\text{h}$ $L_w = 3.940 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja KW1a – magazyn: $L_w = 90 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrala ustawiona jest na dachu.

1.1.2. Blok operacyjny – piętro:

Instalacja klimatyzacyjna składa się z centrali nawiewno-wywiewnej KNW2 i wywiewu KW2a oraz układu KNW3. Układ KNW2 obsługuje jedną salę operacyjną i wszystkie pomieszczenia w bloku z wyłączeniem dwóch sal operacyjnych obsługiwanych przez układ KNW3.

Instalacja KNW2 – klimatyzacja: $L_n = 7.490 \text{ m}^3/\text{h}$ $L_w = 6.140 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja KW2a – korytarz brudny: $L_w = 1.400 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja KNW3 – klimatyzacja: $L_n = 6.300 \text{ m}^3/\text{h}$ $L_w = 5.900 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrale ustawione są na dachu.

1.1.3. Pomoc doraźna – parter:

Instalacja wentylacyjna składa się z centrali nawiewno-wywiewnej NW1 i wywiewu W1a.

Instalacja NW1 – wentylacja: $L_n = 3.230 \text{ m}^3/\text{h}$ $L_w = 2.420 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja W1a – magazyn: $L_w = 150 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrala ustawiona jest na dachu.

1.1.4. Dekontaminacja + izolotka – parter:

Instalacja wentylacyjna składa się z centrali nawiewnej N2 i osobnych wywiewów W2a i W2b.

Instalacja N2 – wentylacja: $L_n = 510 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja W2a – dekontaminacja: $L_w = 240 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja W2b – izolotka: $L_w = 260 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrala ustawiona jest na dachu.

1.1.5. Rejestracja i endoskopia – parter:

Instalacja wentylacyjna składa się z centrali nawiewno-wywiewnej NW3 i wywiewu W3a.

Instalacja NW3 – wentylacja: $L_n = 3.720 \text{ m}^3/\text{h}$ $L_w = 3.010 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja W3a – zmywalnia endoskopii: $L_w = 440 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrala ustawiona jest na dachu.

1.1.6. Sterylizatornia – piętro:

Instalacja wentylacyjna składa się z centrali nawiewno-wywiewnej NW4 i wywiewów W4a i W4b.

Instalacja NW4 – wentylacja: $L_n = 5.210 \text{ m}^3/\text{h}$ $L_w = 3.880 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja W4a – korytarz brudny: $L_w = 740 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja W4b – zaplecze socjalne: $L_w = 220 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrala ustawiona jest na dachu.

1.1.7. Szatnie i umywalnie personelu – piętro:

Instalacja wentylacyjna składa się z centrali nawiewno-wywiewnej NW5 i wywiewu W14.

Instalacja NW5 – wentylacja: Ln = 2.330 m³/h/ Lw = 2.230 m³/h

Instalacja W14 – pom. WC: Lw = 100 m³/h

Centrala ustawiona jest na dachu.

1.1.8. Szatnie i umywalnie przed blokiem operacyjnym – piętro:

Instalacja wentylacyjna składa się z centrali nawiewno-wywiewnej NW6 i wywiewu W15.

Instalacja NW6 – wentylacja: Ln = 1.070 m³/h/ Lw = 970 m³/h

Instalacja W15 – pom. WC: Lw = 100 m³/h

Centrala ustawiona jest na dachu.

1.1.9. Węzły sanitarne – parter:

Instalacje wywiewne W7 i W8.

Instalacja W7: Lw = 660 m³/h

Instalacja W8: Lw = 270 m³/h

1.1.10. Węzły sanitarne – piętro:

Instalacje wywiewne W12 i W13.

Instalacja W12: Lw = 80 m³/h

Instalacja W13: Lw = 370 m³/h

1.1.11. Pozostałe:

Instalacje wywiewne W9, W10 i W11.

Instalacja W9 – maszynownia dźwigu: Lw = 170 m³/h

Instalacja W10 – materiał brudny: Lw = 300 m³/h

Instalacja W11 – podjazd dla karetek: Lw = 610 m³/h

2. Opis układów

2.1. Instalacja KNW1 +W1a – układ klimatyzacji – SOR

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik glikolowy do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe, filtr 2 stopnia. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Nawilżanie powietrza na parterze z nawilżacza parowego umieszczonego w śluzie, pom. nr 4. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Dodatkowy układ wywiewny zblokować z centralą do pracy równoczesnej. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach klimatyzowanych przyjęto nawiewniki z filtrem absolutnym. W układzie wywiewnym zastosowano wywiewniki do pomieszczeń czystych.

Układ KW1a stanowi wywiew z pomieszczeń czystych przy salach klimatyzowanych. Układ z wentylatorem dachowym na podstawie tłumiącej. Wentylator działania ciągłego.

2.2. Instalacja KNW2 +KW2a – układ klimatyzacji

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik glikolowy do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe, filtr 2 stopnia. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Nawilżanie powietrza na piętrze z nawilżacza parowego umieszczonego w pomieszczeniu porządkowym, nr 1/4. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach klimatyzowanych przyjęto nawiewniki z filtrem absolutnym. W układzie wywiewnym zastosowano kratki wentylacyjne i wywiewniki do pomieszczeń czystych. Dodatkowy układ wywiewny zblokować z centralą do pracy równoczesnej. Praca układów – dwustopniowa.

Układ KW2a stanowi wywiew z korytarza brudnego. Układ z wentylatorem dachowym na podstawie tłumiącej. Wentylator z płynną regulacją obrotów.

2.3. Instalacja KNW3 – układ klimatyzacji

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik glikolowy do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe, filtr 2 stopnia. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Nawilżanie powietrza na piętrze z nawilżacza parowego umieszczonego w śluzie, pom. nr 1/18. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach klimatyzowanych przyjęto nawiewniki z filtrem absolutnym. W układzie wywiewnym zastosowano wywiewniki i kratki wentylacyjne do pomieszczeń czystych. Praca układu – dwustopniowa.

2.4. Instalacja NW1 + W1a – układ wentylacji – pomoc doraźna

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik obrotowy do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach przyjęto nawiewniki ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. W układzie wywiewnym zastosowano kratki stalowe z przepustnicą. Dodatkowy układ wywiewny zablokować z centralą do pracy równoczesnej.

Układ W1a stanowi wywiew z magazynu. Układ z wentylatorem dachowym na podstawie tłumiącej. Wentylator działania ciągłego.

2.5. Instalacja NW2 + W2a + W2b – układ wentylacji – dekontaminacja

Przyjęto centralę nawiewną w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, blok wentylatorowy. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach przyjęto nawiewniki ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. W układzie wywiewnym zastosowano kratki stalowe z przepustnicą. Dla każdego z układów wywiewnych zaprojektowano filtr 2 stopnia. Układy działania ciągłego.

2.6. Instalacja NW3 + W3a – układ wentylacji – rejestracja i endoskopia

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik krzyżowy do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach przyjęto nawiewniki ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. W układzie wywiewnym zastosowano kratki stalowe z przepustnicą. Dodatkowy układ wywiewny zablokować z centralą do pracy równoczesnej. Praca układu – dwustopniowa.

Układ W3a stanowi wywiew ze zmywalni endoskopii. Układ z wentylatorem dachowym na podstawie tłumiącej. Wentylator z bezstopniowym regulatorem obrotów.

2.7. Instalacja NW4 + W4a + W4b – układ wentylacji – sterylizacja

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik glikolowy do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach przyjęto nawiewniki ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. W układzie wywiewnym zastosowano kratki stalowe z przepustnicą. Dodatkowy układ wywiewny zablokować z centralą do pracy równoczesnej.

Układ W4a stanowi wywiew z korytarza brudnego, układ W4b jest wywiewem z zaplecza socjalnego. Układy z wentylatorem dachowym na podstawie tłumiącej. Wentylatory działania ciągłego.

2.8. Instalacja NW5 + W14 – układ wentylacji – szatnie pracownicze

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik obrotowym do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach przyjęto nawiewniki ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. W układzie wywiewnym zastosowano kratki stalowe z przepustnicą.

Układ W14 stanowi wywiew z pom. WC. Układ z wentylatorem dachowym na podstawie tłumiącej. Wentylator działania ciągłego.

2.9. Instalacja NW6 + W15 – układ wentylacji – szatnie przed blokiem operacyjnym

Przyjęto centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w wykonaniu higienicznym, firmy ClimaTech. Skład centrali: blok filtracji, wymiennik obrotowym do odzysku ciepła, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, 2 bloki wentylatorowe. Przed i za centralą przewidziano tłumiki akustyczne firmy Frampol. Praca układu bez recyrkulacji z odzyskiem ciepła. Jako elementy nawiewne w pomieszczeniach przyjęto nawiewniki ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. W układzie wywiewnym zastosowano kratki stalowe z przepustnicą. Praca układu – dwustopniowa.

Układ W15 stanowi wywiew z pom. WC. Układ z wentylatorem dachowym na podstawie tłumiącej. Wentylator działania ciągłego.

3. Chłodzenie powietrza – instalacja wody lodowej

Przewidziano chłodzenie powietrza w centralach wentylacyjnych przyjmując agregat wody lodowej. Instalacja stanowi odrębne opracowanie.

4. Nawilżanie powietrza

Przewidziano nawilżanie powietrza dla układów klimatyzacji (KN1, KN2, KN3). Przyjęto 3 elektryczne nawilżacze parowe firmy HygroMatik typ HYLine osobno dla każdego z układów.

- KN1 – wielkość Hy45 o wydajności 45kg/h pary.

- KN2 – wielkość Hy90 o wydajności 90kg/h pary.

- KN3 – wielkość Hy60 o wydajności 60kg/h pary.

Dostawa nawilżacza obejmuje: nawilżacz, lancę, wąż parowy i wąż kondensatu.

Zasilanie nawilżaczy wodą projektuje się z istniejącego przewodu wody zimnej (wg proj, wod-kan), zakończony zaworem ze złączką do węża. Kondensat z nawilżaczy sprowadzić do kanalizacji (uwaga na wysoką temperaturę skroplin z nawilżacza – kanalizację wykonać z PCV odpornego na wysokie temp. >100°C lub z żeliwa). Włączenie przez syfon o wysokości zamknięcia min. 20 cm. Syfon zalać.

Lance umieszczone będą w kanale nawiewnym układu N1. Kondensat z lanc połączyć ze skroplinami z nawilżacza. Urządzenia pracują przy zasilaniu normalną wodą wodociągową (o ciśnieniu od 1-10bar). Tuż przed nawilżaczem zastosować wąż elastyczny w oplocie metalowym.

5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji wentylacyjnych

Obiekt podzielony jest na kilka stref pożarowych. W związku z tym zastosowano na kanałach przechodzących przez granice stref pożarowych klapy przeciwpożarowe o odporności ogniowej 120 min. Klapy te będą wyposażone we wskaźniki krańcowe i elementy topikowe. Przyjęto klapy firmy Gryfit, typ LX-4. Kanały wentylacyjne przechodzące pomiędzy strefami obudować w klasie oddzielenia pożarowego.

6. Wykonanie i działanie instalacji

6.1. kanały

Wszystkie urządzenia wentylacyjne należy montować zgodnie z instrukcją montażu i obsługi dostarczoną przez Dostawcę. Przewody i kształtki wentylacyjne powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, zgodnie z wymogami normy PN-EN-1505. Przewody okrągłe należy wykonać jako bezkołnierzone, łączone za pomocą nasuwek i nypli. Połączenia powinny być

wzmocnione za pomocą nitów jednostronnych ewentualnie blachowkrętów oraz uszczelnione taśmą samoprzylepną o odpowiedniej trwałości. Odcinki instalacji prowadzone jako widoczne, wierzchem po ścianach i pod stropem, należy uszczelnić za pomocą uszczelki o odpowiedniej trwałości.

Podłączenia nawiewników i wywiewników należy wykonać za pomocą przewodów elastycznych z blachy aluminiowej. Szczelność instalacji powinna odpowiadać klasie A wg normy PN-B-76001:96. Po zmontowaniu instalacja powinna być wyregulowana w celu uzyskania projektowanych strumieni powietrza, z dokładnością wg normy PN-78/B-10440.

Wszystkie kanały nawiewne izolować termicznie matami z polietylenu Thermasheet FR gr. 40 mm. Kanały wentylacji wywiewnej izolować termicznie matami z polietylenu Thermasheet FR gr. 40 mm. Kanały prowadzone na poddaszu (nawiew i wywiew do odzysku) należy izolować termicznie matami z polietylenu Thermasheet FR gr. 100 mm. Kanały prowadzone na zewnątrz należy izolować izolacją z wełny mineralnej gr. 100 mm pod płaszczem z blachy stal. ocynkowanej, dotyczy to również kanału pomiędzy czerpnią i centralą. Izolacja powinna być zabezpieczona w sposób trwały przed opadaniem lub obsuwaniem się.

Kanały należy mocować na typowych podwieszeniach i podporach. Przy podwieszeniach i podparciach przewodów i kształtek wentylacyjnych należy stosować elastyczne podkładki amortyzacyjne. Wszystkie elementy, które nie są wykonane ze stali ocynkowanej, zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z instrukcją KOR-3A jak dla środowiska kl. IV przemysłowej.

Przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy uszczelnić pianką poliuretanową i zatynkować.

6.2. Regulacja, próby i odbiór

Próby i odbiór instalacji należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-78/B-10440 "Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze", która określa warunki przystąpienia do prób i badań, zasady wykonywania pomiarów oraz dokumentację potrzebną do odbioru. Praktyczne wskazówki w tym zakresie zawarte są również w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe, Arkady 1988.

Instalacje wentylacyjne podlegają regulacji w celu uzyskania zakładanej wydajności nawiewników i wywiewników z dokładnością $\pm 10\%$ (PN – 78/B – 10440).

Badania powinny obejmować rozruch urządzeń, próbę ruchu ciągłego, pomiary, regulację.

Pomiarom podlegają następujące parametry:

- wydajność strumienia powietrza,
- temperatury, wilgotność
- poziom hałasu,
- szczelność.

Do odbioru obiektu przez Państwową Inspekcję Sanitarną konieczne jest ponadto tzw. "Sprawozdanie z pomiarów skuteczności wentylacji".

6.3. zabezpieczenie przed hałasem

W celu maksymalnego zmniejszenia hałasu wynikającego z pracy instalacji wentylacyjnych zastosowano:

- centrale wentylacyjne w pełnej obudowie z warstwą izolacyjną oraz amortyzacją zespołów wentylatorowych
- tłumiki akustyczne na przewodach wentylacyjnych przy centralach
- króćce i podkładki elastyczne
- elastyczne połączenia wentylatorów
- izolację termiczną kanałów

Ponadto należy stosować:

- elastyczne opaski przy przejściach kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane
- elastyczne podkładki przy podparciach i podwieszeniach kanałów wentylacyjnych

6.4. Regulacja temperatury

Regulacja temperatury powietrza klimatyzującego poszczególnych układów, odbywać się będzie przy pomocy regulatorów, z czujnikami kanałowymi wbudowanymi w kanały wywiewne i nawiewne. Utrzymanie temperatury zadanej w pomieszczeniu odbywać się będzie poprzez grzanie lub chłodzenie powietrza nawiewanego. Za grzanie odpowiada nagrzewnica wodna natomiast za chłodzenie odpowiada agregat chłodniczy.

6.5. Założenia do projektów branżowych

- architektura, konstrukcja

Zakres niezbędnych opracowań związanych z wykonaniem instalacji wentylacyjnych obejmuje:

- cokoły i konstrukcje do posadowienia centrali wentylacyjnych,
- cokoły i konstrukcje dla agregatu chłodniczego,
- przebiecia przez ściany i stropy oraz mocowanie kanałów,

- instalacje elektryczne i automatyka

Projekt instalacji elektrycznych powinien obejmować zasilanie elementów centrali wentylacyjnej, agregatu chłodniczego i nawilzacza.

Dla potrzeb instalacji wentylacji powinny zostać zaprojektowane instalacje automatycznej regulacji, sterowania i sygnalizacji, realizujące następujące funkcje:

- sterowanie wentylatorami: nawiew i wywiew za pomocą falowników
 - automatyczną regulację temperatury, wilgotności względnej, załączenia układu chłodniczego, sterowanie systemu zabezpieczenia pracy central, sygnalizację stopnia zabrudzenia filtrów.
- Utrzymanie temperatury zadanej w pomieszczeniu odbywać się będzie poprzez grzanie lub chłodzenie powietrza nawiewanego. Za grzanie odpowiadają nagrzewnice wodne sterowane zaworem trójdrogowym lub regulatorem wydajności cieplnej natomiast za chłodzenie odpowiada chłodnica wodna. Szafa zasilająco-sterownicza ustawiona będzie na dachu.

7. Instalacja odzysku ciepła

Dla układów KN1, KN2, KN3 i N4 projektuje się odzysk ciepła z czynnikiem pośrednim (wodny 35% roztwór glikolu). Wymienniki odzysku ciepła zamontowane są w centrali nawiewnej i wywiewnej.

W szafie sterowniczej do klimatyzacji uwzględnić sterowanie pompami do instalacji odzysku ciepła w zależności od temperatury zewnętrznej (czujnik temp. zewnętrznej zamontowany będzie na zewnątrz budynku).

Wymienniki są połączone instalacją rurową z pompą obiegową naczyniem rozszerzalnym i zaworem bezpieczeństwa. Instalację wykonać z rur stalowych spawanych. Przewody prowadzić tak, by nie blokować dostępu do filtrów w centrali. Zamontować odpowietrzniki automatyczne i kurki spustowe oraz króciec do napełnienia instalacji. Przy pompie zamontować zawory odcinające, filtr-osadnik i manometry. Schemat instalacji odzysku ciepła – załącznik nr 4.

8. Producenti

- centrale wentylacyjne – CLIMA TECH
- wentylatory dachowe – Systemair
- klapy pożarowe – GRYFIT
- agregat chłodniczy – CLIVET
- tłumiki akustyczne – FRAPOL
- nawilżacz parowy – HygroMatik
- przepustnice prostokątne – FRAPOL, SMAY
- nawiewniki z filtrem absolutnym – CLIMA TECH
- wywiewniki do pomieszczeń czystych – CLIMA TECH
- kratki nawiewne i wywiewne – SMAY

9. Uwagi końcowe

9.1. Wszystkie prace wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych.

9.2. Zgodnie z wymogiem zawartym w art. 36a ust. 6 – ustawy Prawo Budowlane, dopuszcza się odstępień od projektu budowlanego, o których mowa w art. 36a ust. 5 prawa budowlanego.

9.3. Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; występują prace mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: praca na wysokościach.

Wrocław, listopad 2008 r.

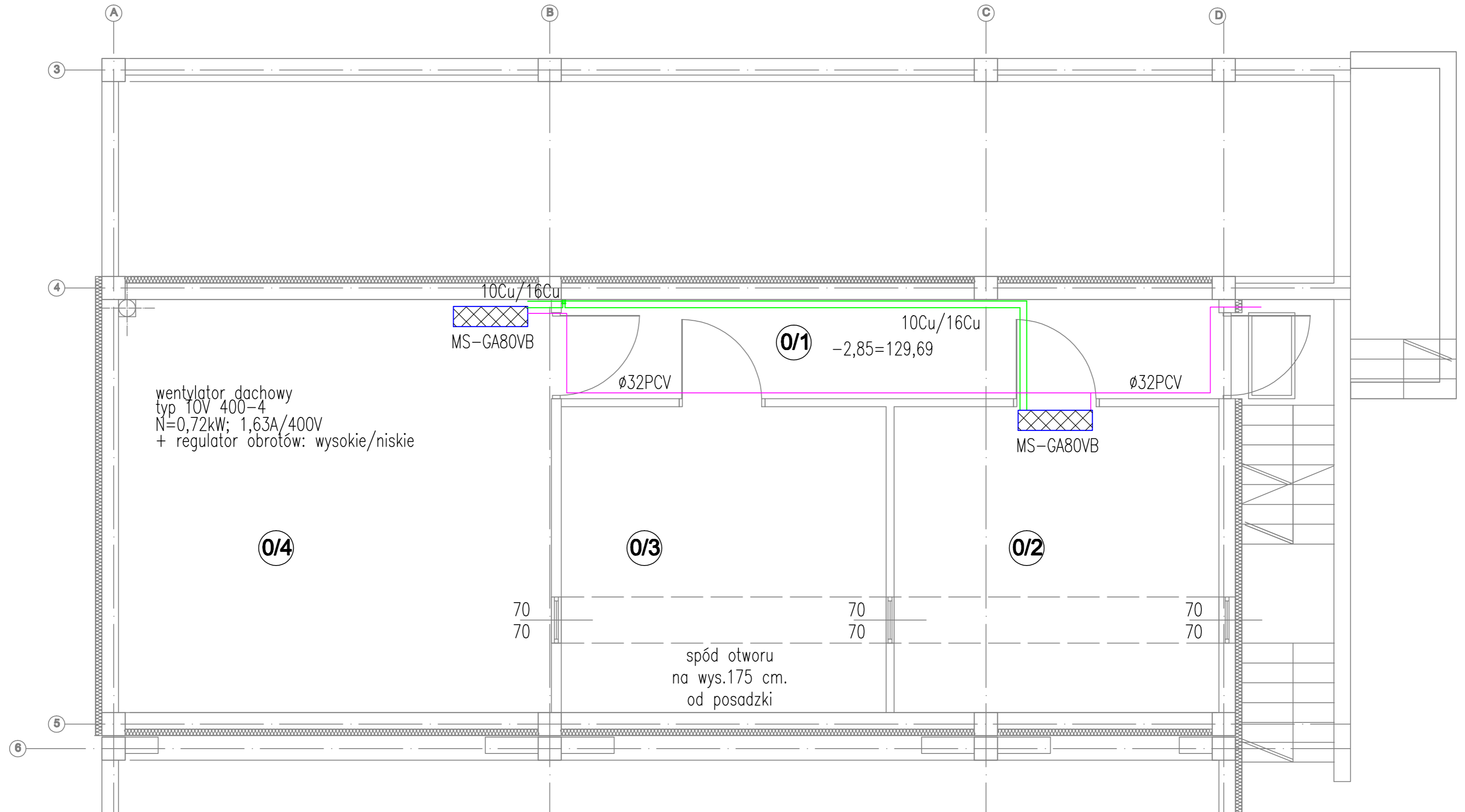
Opracowała:
inż. Maria Uchmanowicz

10. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Lp	Urządzenie	Parametry zasilania	Szt
1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, KN1/KW1, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=4030m ³ /h; Lw=3940m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima;	Nwent=4,0+1,5k W; 400V	1
2	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, KN2/KW2, w wykonaniu higienicznym, typ TWH6P10BDZ P10, Ln=7240m ³ /h; Lw=6090m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=7,5+2,2 kW; 400V	1
3	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, KN3/KW3, w wykonaniu higienicznym, typ TWH6P10BDZ P10, Ln=6300m ³ /h; Lw=5900m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=5,5+2,2 k W; 400V	1
4	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, N1/W1, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=3080m ³ /h; Lw=2640m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=1,5+0,75 k W; 400V	1
5	Centrala wentylacyjna nawiewna dachowa, N2, w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=510m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=0,37 k W; 400V	1
6	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, N3/W3, w wykonaniu higienicznym, typ TWH3P10BDZ P10, Ln=3720m ³ /h; Lw=3010m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=3,0+1,1 k W; 400V	1
7	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, N4/W4; w wykonaniu higienicznym, typ TWH4P10BDZ P10, Ln=5210m ³ /h; Lw=3880m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=4,0+1,5 k W; 400V	1
8	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, N5/W5; w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=2330m ³ /h; Lw=2230m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=1,1+0,55 k W; 400V	1
9	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa, N6/W6; w wykonaniu higienicznym, typ TWH2P10BDZ P10, Ln=1070m ³ /h; Lw=970m ³ /h; firmy Climatech, dystr. AW-Klima	Nwent=0,37+0,37 k W; 400V	1
10	Wentylator dachowy TFER 125M;	32 W; 0,19/230, A/V	5
11	Wentylator dachowy TFER 125XL;	80 W; 0,35/230, A/V	1
12	Wentylator dachowy TFER 160;	77 W; 0,34/230, A/V	5
13	Wentylator dachowy TFER 200M + bezstopniowy regulator obrotów,	109 W; 0,48/230, A/V	1
14	Wentylator dachowy TFER 200M	109 W; 0,48/230, A/V	1
15	Wentylator dachowy TFER 315 + bezstopniowy regulator obrotów;	198 W; 0,88/230, A/V	1
16	Wentylator dachowy TFER 315;	198 W; 0,88/230, A/V	2
17	Wentylator dachowy TOE 355-4; + bezstopniowy regulator obrotów,	N=395W, 1,88/230 V/A	1
18	Wentylator dachowy TOV 400-4; + dwustopniowy regulator obrotów, z kompresorowni	N=720W, 1,63/400 V/A	1
19	Elektryczna wytwornica pary HYGROMATIK, Hy60; dla KN1 z regulatorem Comfort; firmy HygroMatik	N=2*22,5 kW; 400 V	1
20	Elektryczna wytwornica pary HYGROMATIK, Hy90; dla KN2 z regulatorem Comfort; firmy HygroMatik	N=2*33,8 kW; 400 V	1
21	Elektryczna wytwornica pary HYGROMATIK, Hy60; dla KN3 z regulatorem Comfort; firmy HygroMatik	N=2*22,5 kW; 400 V	1
22	Split MU-GA80VB + MS-GA80VB, firmy Mitsubishi	N=3,26kW; 14,42A	2
23	Pompa w glikolowym układzie odzysku ciepła	N=0,1 kW; 230 V	4

III. WYKAZ ELEMENTÓW WENTYLACYJNYCH

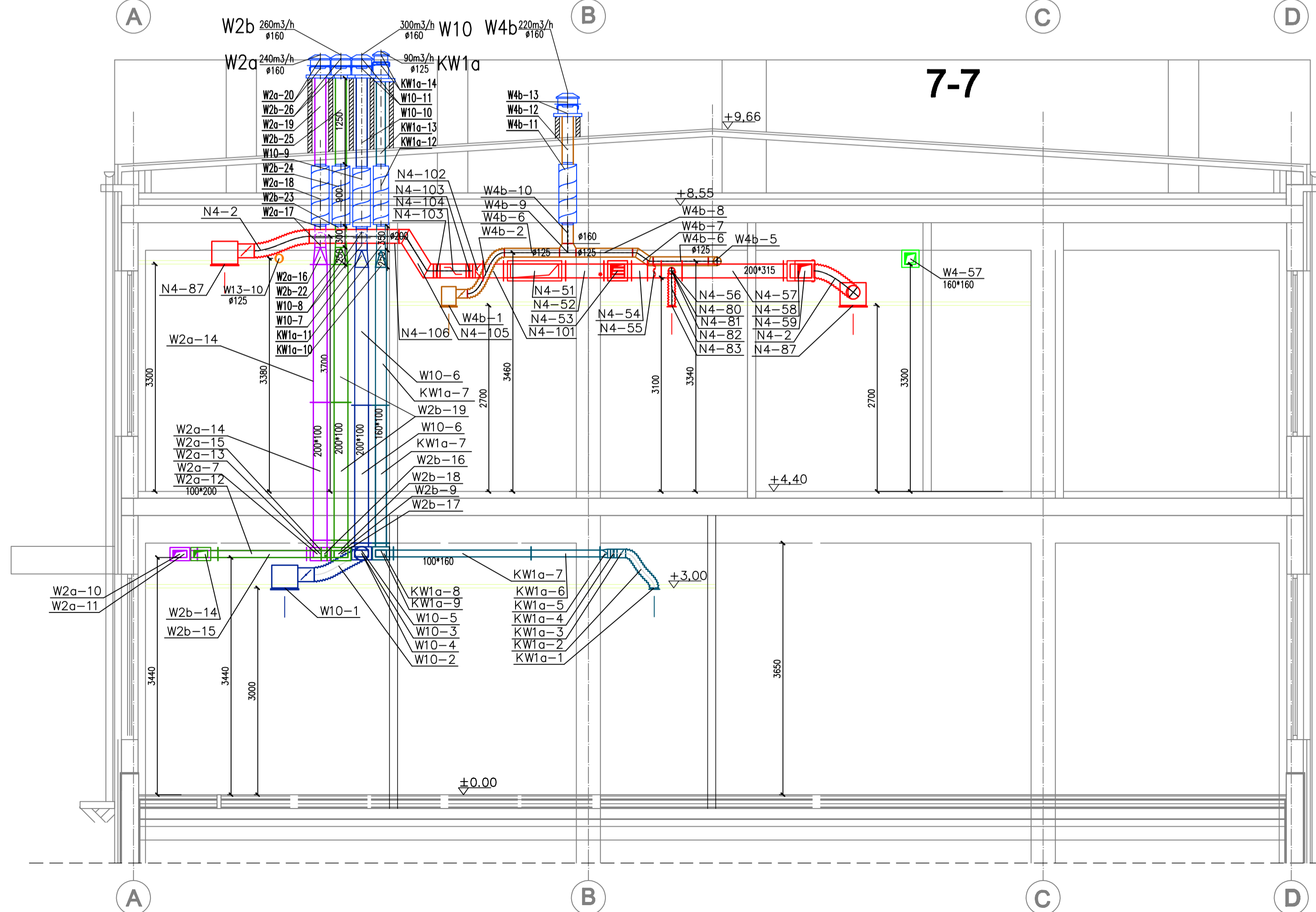
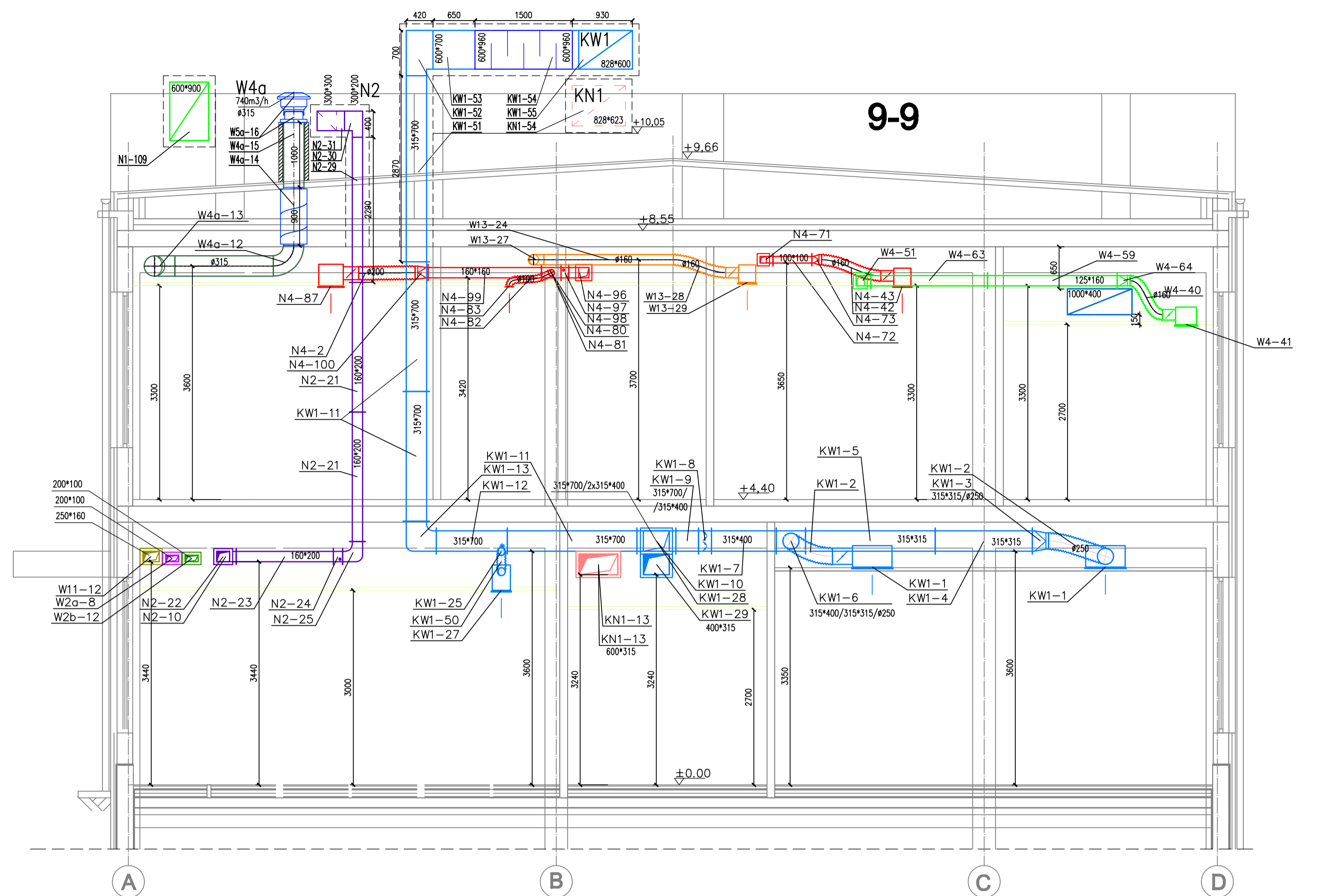
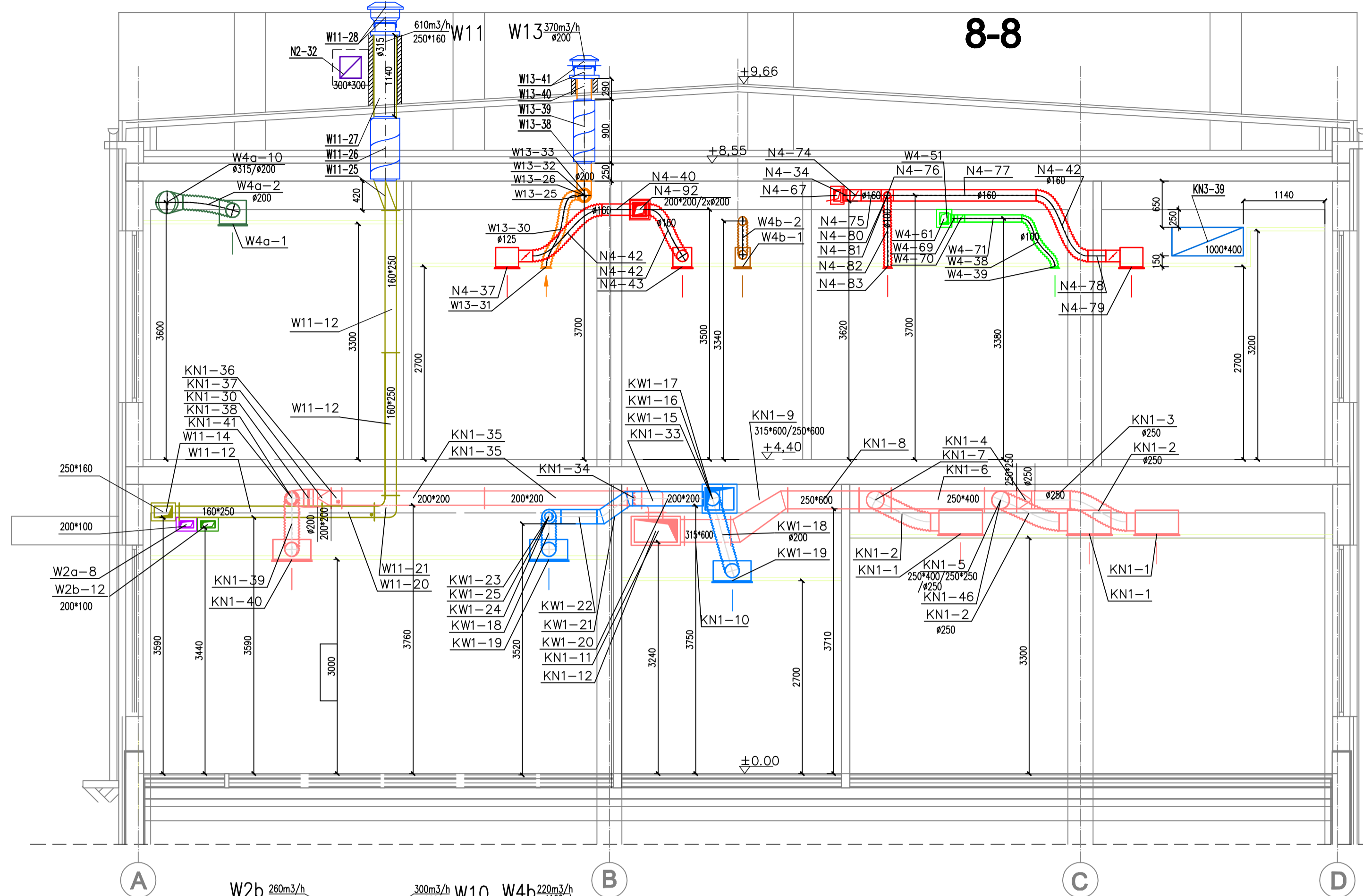
- układ KN1
- układ KW1
- układ KW1a
- układ KN2
- układ KW2
- układ KW2a
- układ KN3
- układ KW3
- układ N1
- układ W1
- układ W1a
- układ N2
- układ W2a
- układ W2b
- układ N3
- układ W3
- układ W3a
- układ N4
- układ W4
- układ W4a
- układ W4b
- układ N5
- układ W5
- układ N6
- układ W6
- układ W7
- układ W8
- układ W9
- układ W10
- układ W11
- układ W12
- układ W13
- układ W14
- układ W15



wentylator dachowy
typ TOV 400-4
N=0,72kW; 1,63A/400V
+ regulator obrotów: wysokie/niskie

BUDYNEK „B” - PIWNICA		
Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Pow. jedn. m ²
O/1	KORYTARZ	14,9
O/2	POM. TECHNI	22,8
O/3	POM. TECHNI	22,9
O/4	POM. TECHNI	40,9
RAZEM		101,4

edan <small>USŁUGI PROJEKTYWNE I KONSULTINGOWE</small> <small>51 - 97 MROCELAW</small> <small>AL. JAGIELLOŃSKA 36A/1</small> <small>TEL./FAX (0 18) 326-10-01</small> <small>www.edan-siedlca.pl</small>		<small>OBIEKT</small> ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYŃNIE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI
<small>INWESTOR</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYŃNIE		
<small>ADRES INWESTYCJA</small> UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYŃ		<small>STADIUM</small> PW
<small>BRANŻA</small> WENTYLACJA		
<small>NAZWA RYSUNKU</small> RZUT PIWNIC-BUD. B WENTYLACJA I KLIMATYZACJA		
<small>NR RYSUNKU</small> 1/W	<small>SKALA</small> 1:50	<small>DATA</small> listopad 2008
<small>PROJEKTANT</small> inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/87/UW		
<small>PROJEKTANT</small> inż. HALINA BANACH 98/DOŚ/06		
<small>SPRACOWNIK</small> mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP		



- LEGENDA**
- układ KN1
 - układ KW1
 - układ KW1a
 - układ KN2
 - układ KW2
 - układ KW2a
 - układ KN3
 - układ KW3
 - układ N1
 - układ W1
 - układ W1a
 - układ N2
 - układ W2a
 - układ N3
 - układ W2b
 - układ N4
 - układ W3a
 - układ N5
 - układ W4a
 - układ N6
 - układ W4b
 - układ N7
 - układ W5
 - układ N8
 - układ W6
 - układ N9
 - układ W7
 - układ N10
 - układ W8
 - układ N11
 - układ W9
 - układ N12
 - układ W10
 - układ N13
 - układ W11
 - układ N14
 - układ W12
 - układ N15
 - układ W13
 - układ N16
 - układ W14
 - układ N17
 - układ W15

edan
BIURO PROJEKTOWE I KONSULTINGOWE
 AL. PRZYBYŁOŚCI 100
 01-650 WARSZAWA
 TEL. 22 628 28 28
 www.edan.pl

**ROZBUDOWA SZPITALA
 W KROTOSZYNE WRAZ
 Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI**

INWESTOR: **SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
 ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE**

ADRES INSTYTUCJI: **UL. MŁYŃSKA 2
 63-700 KROTOSZYŃ** STANOWISKO: **PW**

BRANŻA: **WENTYLACJA**

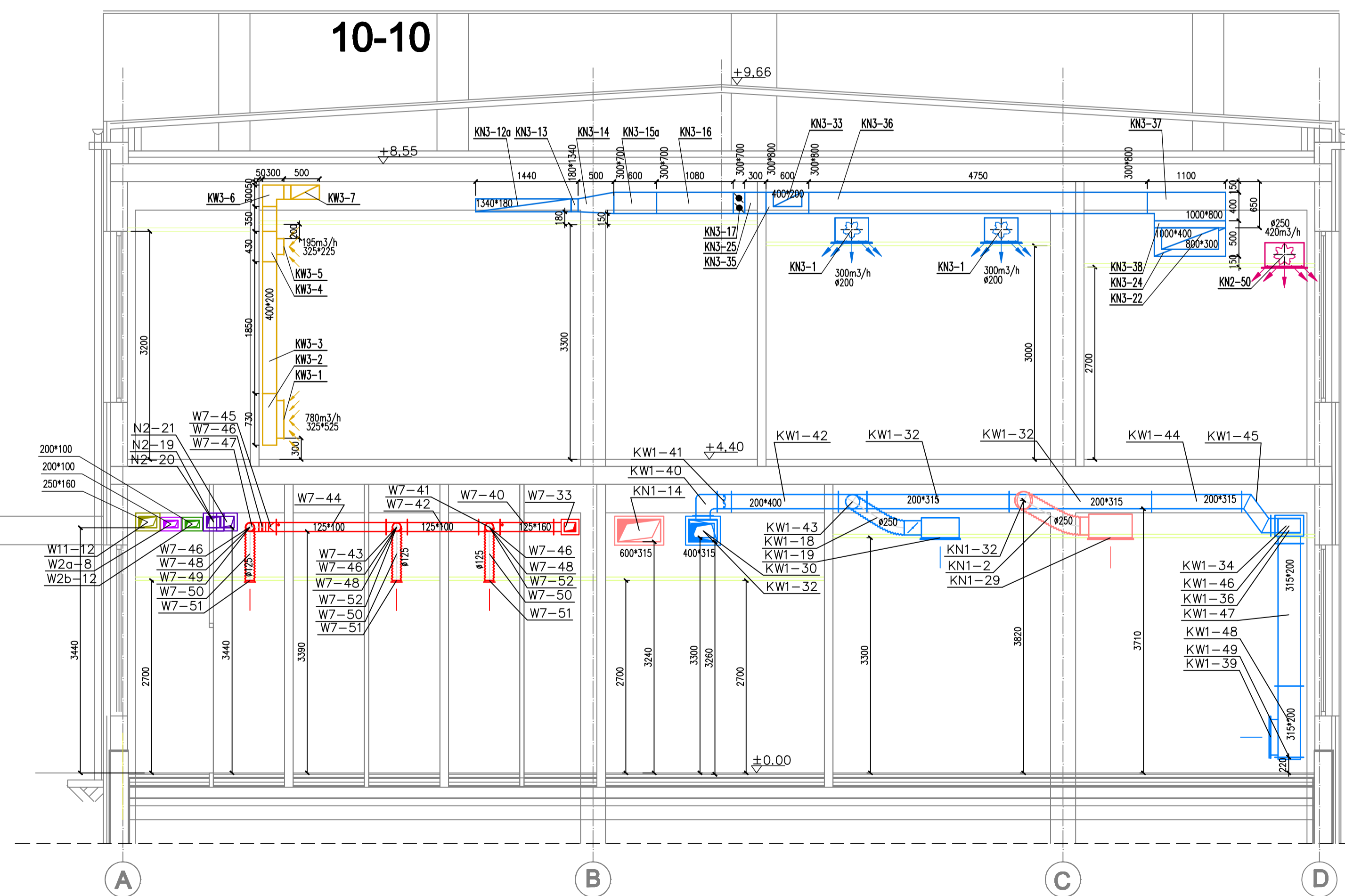
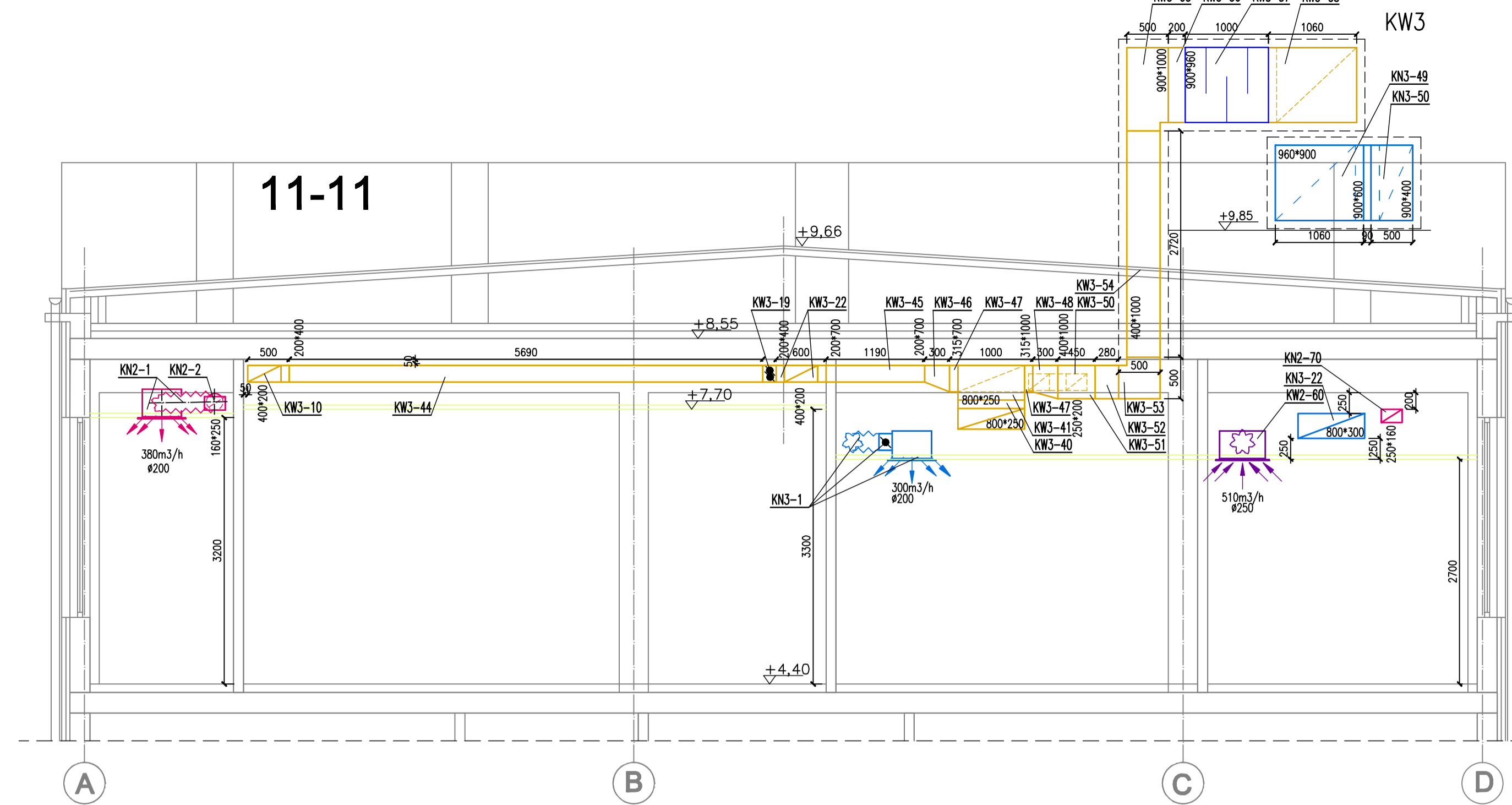
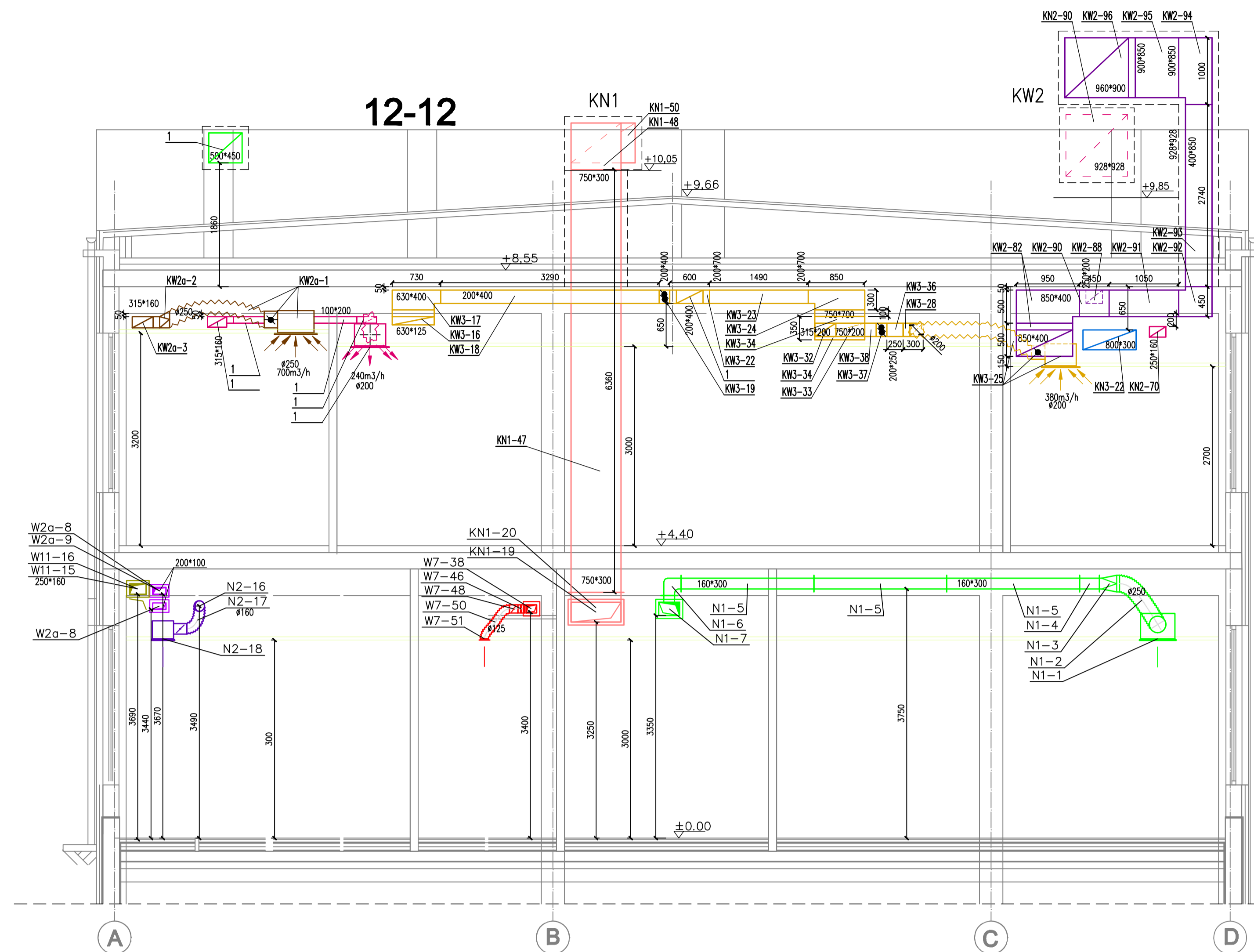
NAZWA PRZEBUDOWY: **PRZEKROJE: 7-7, 8-8, 9-9
 WENTYLACJA I KLIMATYZACJA**

INSTRUMENT: **10/W** SKALA: **1:50** DATA: **listopad 2008**

PROJEKTANT: **inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/87/UW**

PROJEKTANT: **inż. HALINA BANACH 98/DDŚ/06**

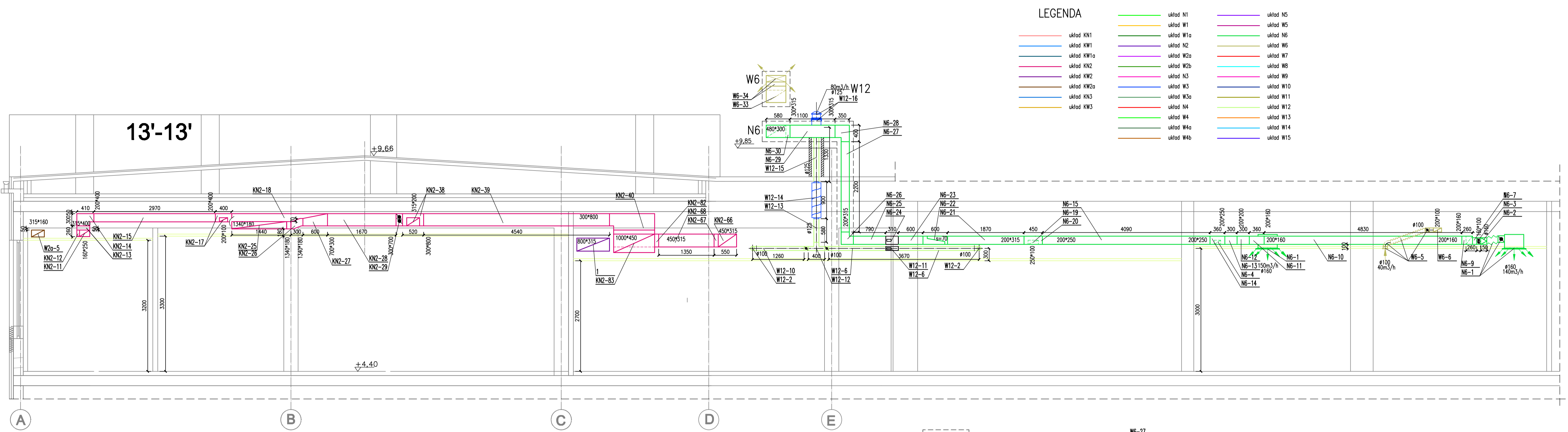
OPRACOWANIE: **mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP**



LEGENDA

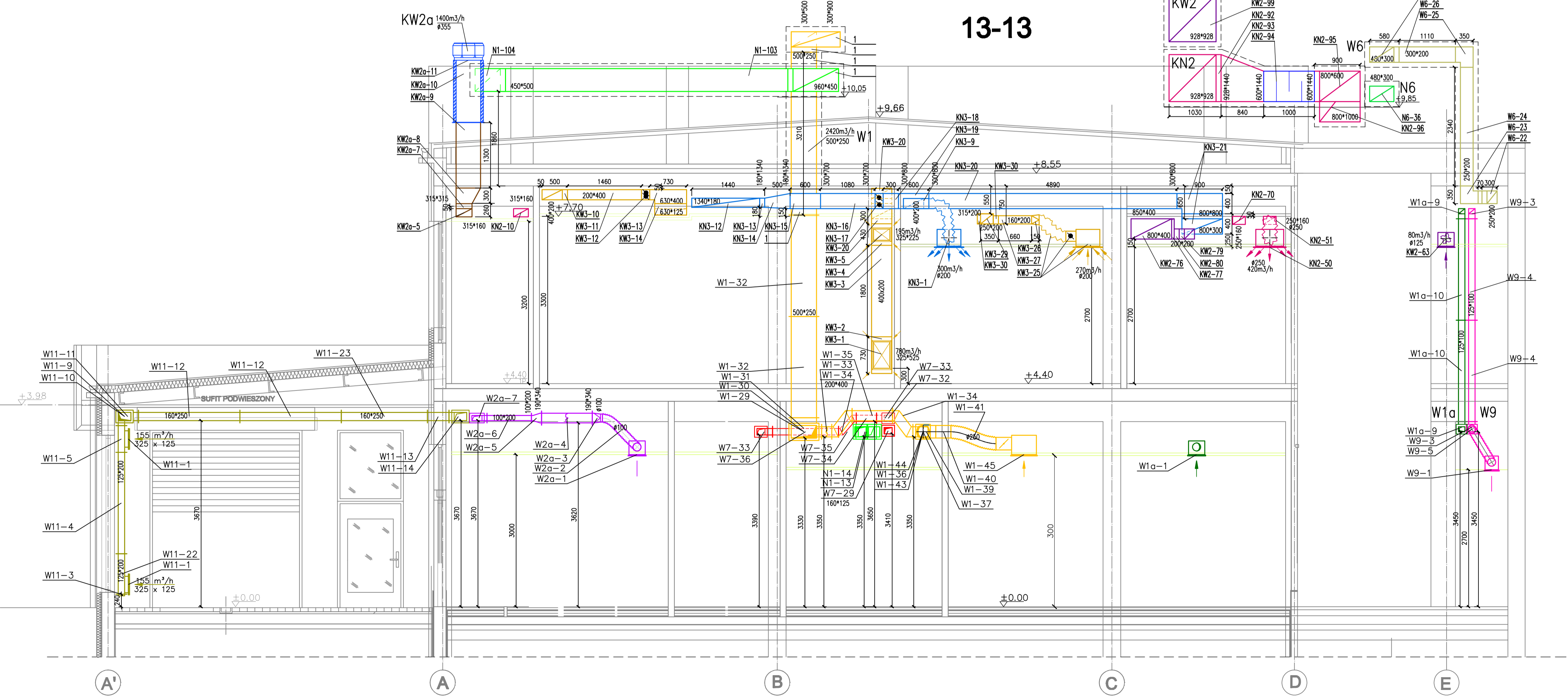
- układ KN1
- układ KN1a
- układ KN2
- układ KN2a
- układ KN3
- układ KW1
- układ KW1a
- układ KW2
- układ KW2a
- układ KW3
- układ N1
- układ N1a
- układ N2
- układ N2a
- układ N3
- układ N3a
- układ N4
- układ N4a
- układ N5
- układ N5a
- układ N6
- układ N6a
- układ N7
- układ N7a
- układ N8
- układ N9
- układ N10
- układ N11
- układ N12
- układ N13
- układ N14
- układ N15

<p>edan <small>BIURO PROJEKTOWE I INŻYNIERSKIE</small> <small>AL. ARMII KRAJOWEJ 101</small> <small>01-651 KRAKÓW</small> <small>www.edan.pl</small></p>	<p style="text-align: right;"><small>OBIEKT</small> ROZBUDOWA SZPIALA W KROTOSZYNE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI</p>
<p><small>INWESTOR</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE</p>	
<p><small>ADRES INWESTYCJI</small> UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYŃ</p>	<p><small>STADIUM</small> PW</p>
<p>WENTYLACJA</p>	
<p><small>NAZWA PRZEBUDOWY</small> PRZEKROJE: 10-10, 11-11, 12-12 WENTYLACJA I KLIMATYZACJA</p>	
<p><small>NR PRZEBUDOWY</small> 11/W</p>	<p><small>SKALA</small> 1:50</p>
<p><small>DATA</small> listopad 2008</p>	
<p><small>PROJEKTANT</small> inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/87/UW</p>	
<p><small>PROJEKTANT</small> inż. HALINA BANACH 98/DDŚ/06</p>	
<p><small>OPRAWIANIE</small> mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP</p>	

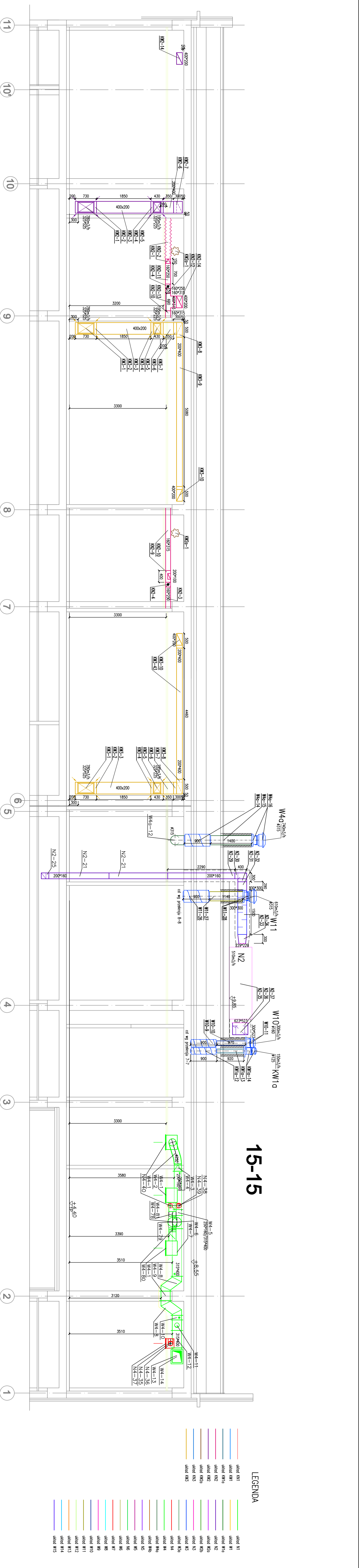


LEGENDA

układ KN1	układ W1	układ N5
układ KN1a	układ W1a	układ N6
układ KN2	układ W2	układ N7
układ KN2a	układ W2a	układ N8
układ KN3	układ W3	układ N9
układ KN3a	układ W3a	układ N10
układ KN3b	układ W4	układ N11
układ KN3c	układ W4a	układ N12
układ KN3d	układ W4b	układ N13
układ W5	układ N14	układ W15
układ W6	układ N15	
układ W7	układ N16	
układ W8	układ N17	
układ W9	układ N18	
układ W10	układ N19	
układ W11	układ N20	
układ W12	układ N21	
układ W13	układ N22	
układ W14	układ N23	
układ W15	układ N24	

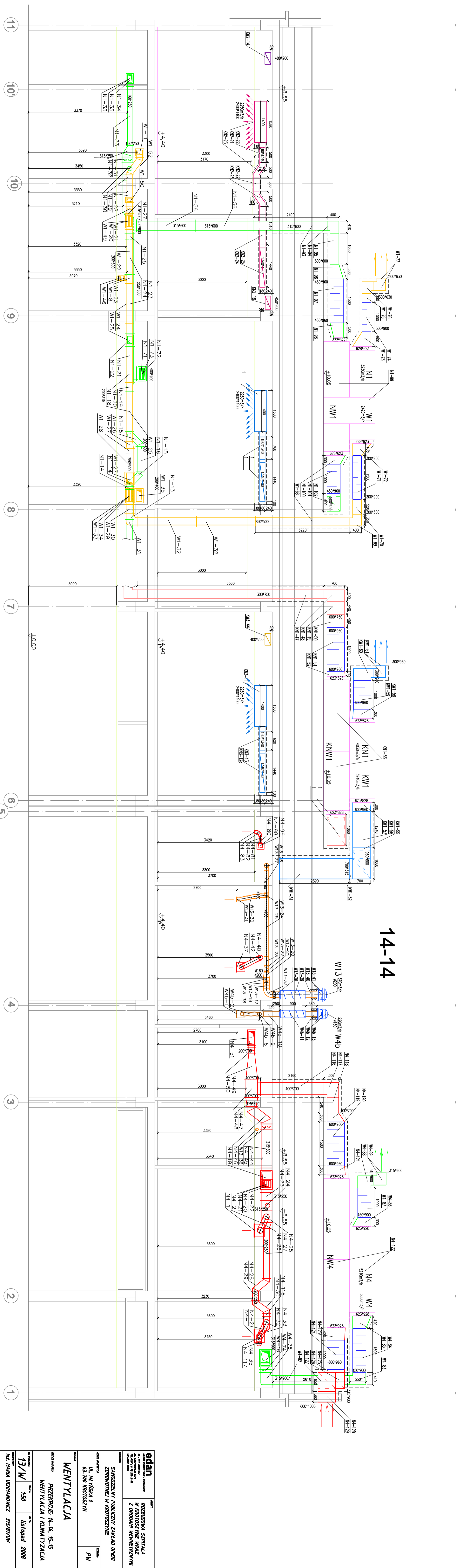
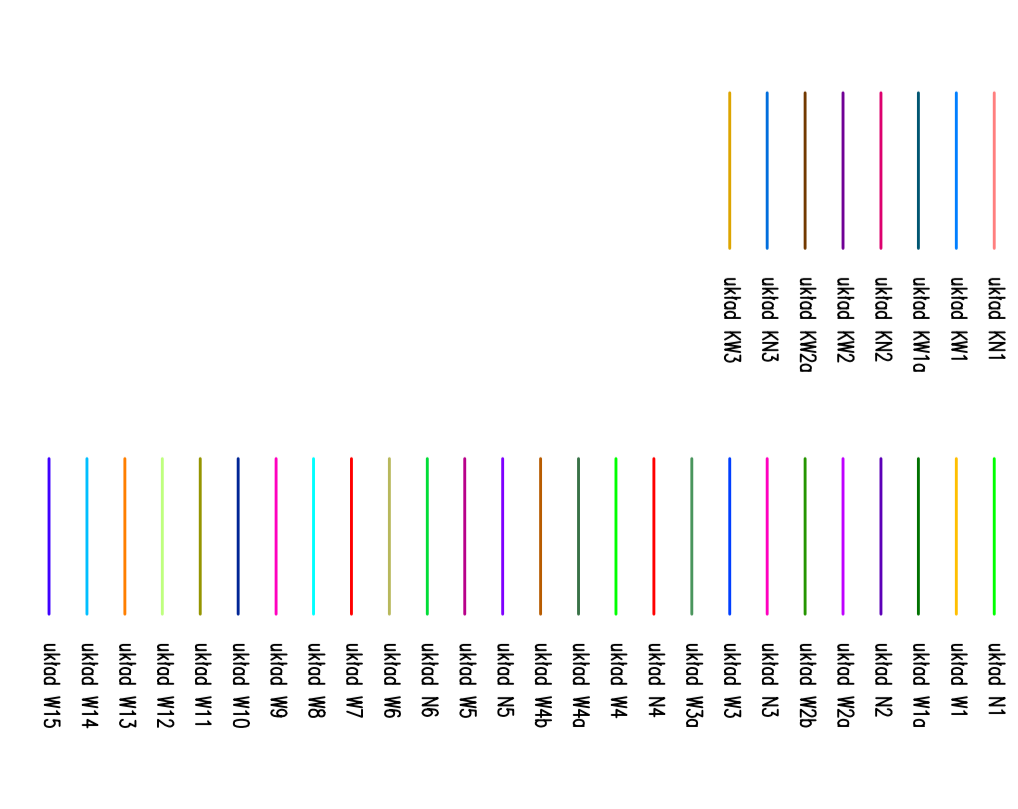


		ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE		
ADRES UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYŃ	STANOWISKO PW	
WENTYLACJA		
NAZWA PRZEBUDOWY PRZEKROJE: 13-13, 13'-13' WENTYLACJA I KLIMATYZACJA		
WYKONAWCA 12/W	SKALA 1:50	DATA listopad 2008
PROJEKTANT inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/87/UW		
PROJEKTANT inż. HALINA BANACH 98/DDŚ/06		
SPRAWOZDAWCA mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP		



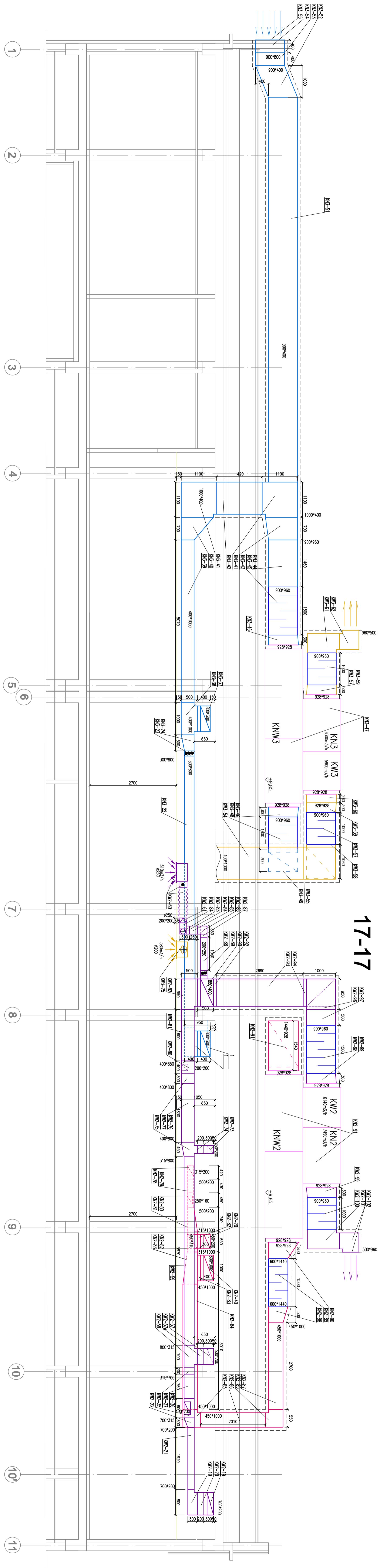
15-15

LEGENDA



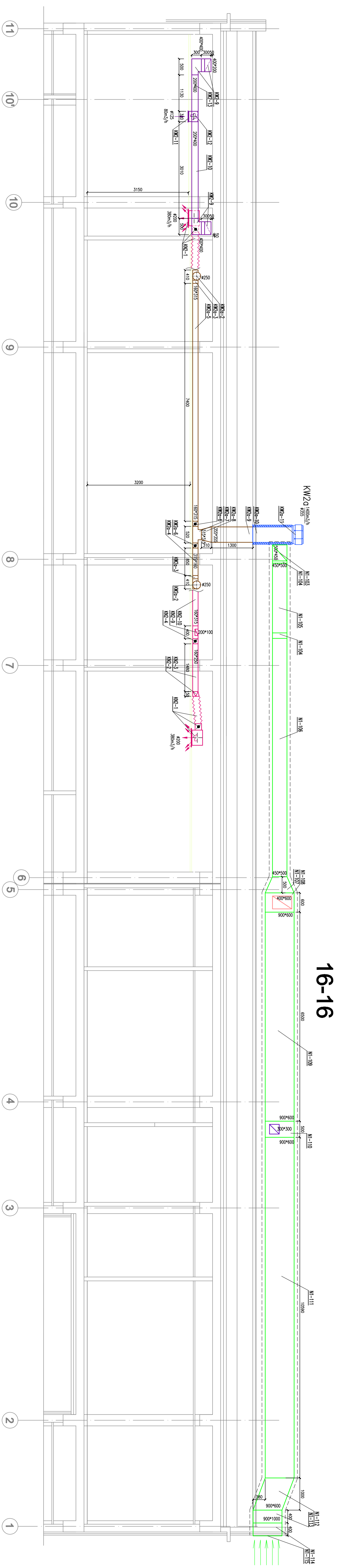
14-14

edna Projektowa i inżynierska firma z siedzibą w Warszawie ul. Chałubińskiego 10, 00-620 Warszawa, tel. 22 634 20 20, www.edna.pl		ROZBUDOWA CZYNIŁA Z OBSŁUGĄ MECHANICZNYMI ZAKŁADAMI W PARTII PODZIEMNEJ
SANKCJONNY PRACOWNIK inż. Maciej Kozłowski		PW
WENTYLACJA		PRZEBUDOWA N-14, S-5, 5 WENTYLACJA / KANALIZACJA
Nr projektu: 13/W	159	listopad 2008
inż. HANNA BIAŁOCH inż. ANTONI KWIATKOWSKI		inż. KRZYSZTOF SZYDŁO
inż. HANNA BIAŁOCH inż. ANTONI KWIATKOWSKI		inż. KRZYSZTOF SZYDŁO



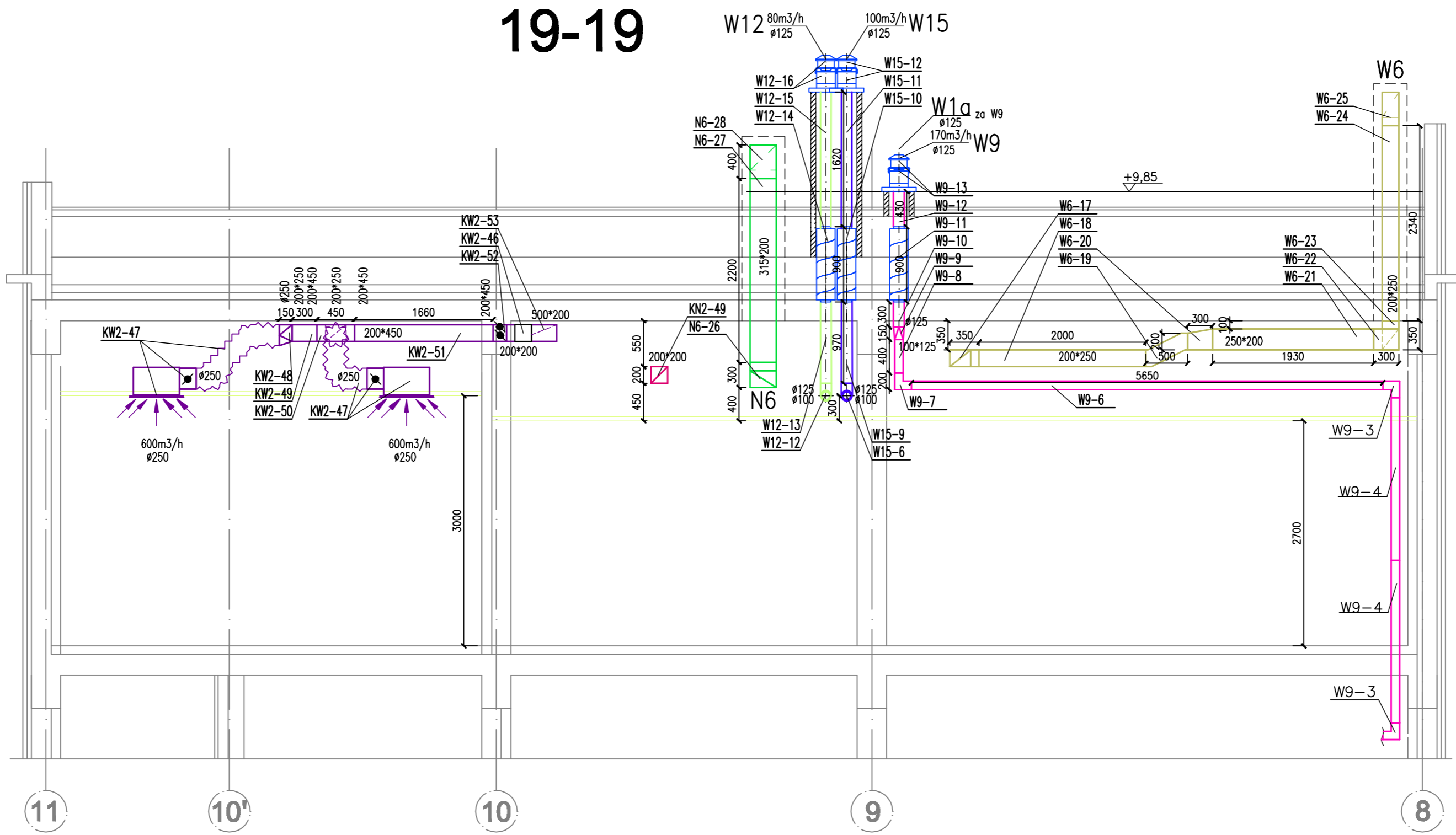
LEGENDA

00401 K11	00401 K11
00401 K12	00401 K12
00401 K13	00401 K13
00401 K14	00401 K14
00401 K15	00401 K15
00401 K16	00401 K16
00401 K17	00401 K17
00401 K18	00401 K18
00401 K19	00401 K19
00401 K20	00401 K20
00401 K21	00401 K21
00401 K22	00401 K22
00401 K23	00401 K23
00401 K24	00401 K24
00401 K25	00401 K25
00401 K26	00401 K26
00401 K27	00401 K27
00401 K28	00401 K28
00401 K29	00401 K29
00401 K30	00401 K30
00401 K31	00401 K31
00401 K32	00401 K32
00401 K33	00401 K33
00401 K34	00401 K34
00401 K35	00401 K35
00401 K36	00401 K36
00401 K37	00401 K37
00401 K38	00401 K38
00401 K39	00401 K39
00401 K40	00401 K40
00401 K41	00401 K41
00401 K42	00401 K42
00401 K43	00401 K43
00401 K44	00401 K44
00401 K45	00401 K45
00401 K46	00401 K46
00401 K47	00401 K47
00401 K48	00401 K48
00401 K49	00401 K49
00401 K50	00401 K50
00401 K51	00401 K51
00401 K52	00401 K52
00401 K53	00401 K53
00401 K54	00401 K54
00401 K55	00401 K55
00401 K56	00401 K56
00401 K57	00401 K57
00401 K58	00401 K58
00401 K59	00401 K59
00401 K60	00401 K60
00401 K61	00401 K61
00401 K62	00401 K62
00401 K63	00401 K63
00401 K64	00401 K64
00401 K65	00401 K65
00401 K66	00401 K66
00401 K67	00401 K67
00401 K68	00401 K68
00401 K69	00401 K69
00401 K70	00401 K70
00401 K71	00401 K71
00401 K72	00401 K72
00401 K73	00401 K73
00401 K74	00401 K74
00401 K75	00401 K75
00401 K76	00401 K76
00401 K77	00401 K77
00401 K78	00401 K78
00401 K79	00401 K79
00401 K80	00401 K80
00401 K81	00401 K81
00401 K82	00401 K82
00401 K83	00401 K83
00401 K84	00401 K84
00401 K85	00401 K85
00401 K86	00401 K86
00401 K87	00401 K87
00401 K88	00401 K88
00401 K89	00401 K89
00401 K90	00401 K90
00401 K91	00401 K91
00401 K92	00401 K92
00401 K93	00401 K93
00401 K94	00401 K94
00401 K95	00401 K95
00401 K96	00401 K96
00401 K97	00401 K97
00401 K98	00401 K98
00401 K99	00401 K99
00401 K100	00401 K100

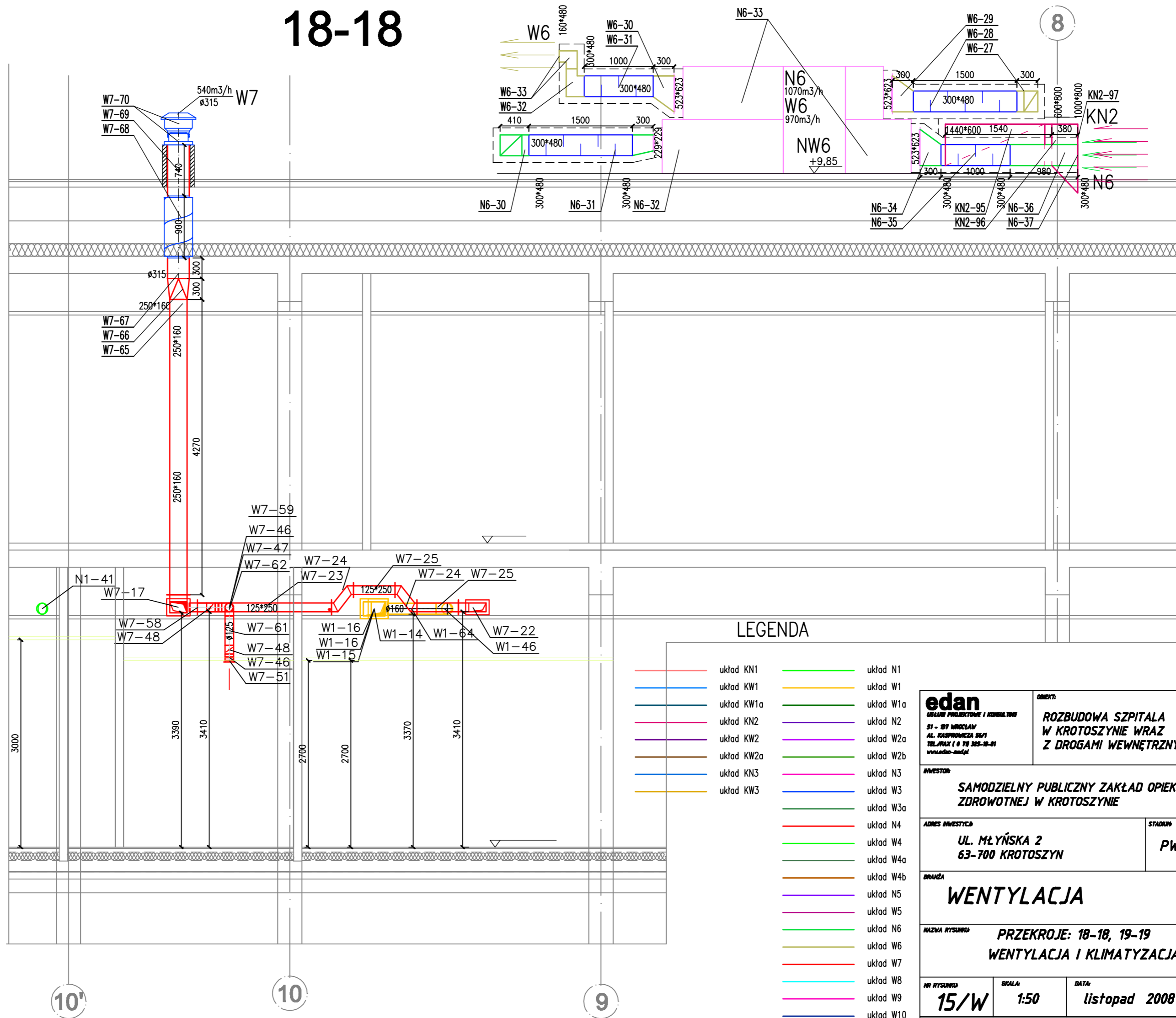


oślan <small>PROJEKTOWANIE ARCHITEKTURA I INŻYNIERIA</small>		ROZBUDOWA SZPIITALA <small>Z PRZEPROJEKTOWANIEM</small> ZADROBNIENIA WYKONANIE <small>ZADROBNIENIA</small>
SAWONCEWY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI <small>ZDROWOTNEJ I REHABILITACyjNEJ</small> WARSZAWA 2 <small>UL. POLSKA 10</small> 43-200 BROSZCZYN		PM
WENTYLACJA		
PRZEPROJEKTOWANIE: 16-16, 17-17 WENTYLACJA I KLIMATYZACJA <small>14/W</small> <small>1:50</small> <small>listopad 2008</small>		
<small>PROJEKTOWANIE</small> DR. JADWIGA BANACI <small>OPRACOWANIE</small> mgr inż. JAROSŁAW HUBONSKI <small>BRZOZOWSKI</small>		

19-19



18-18

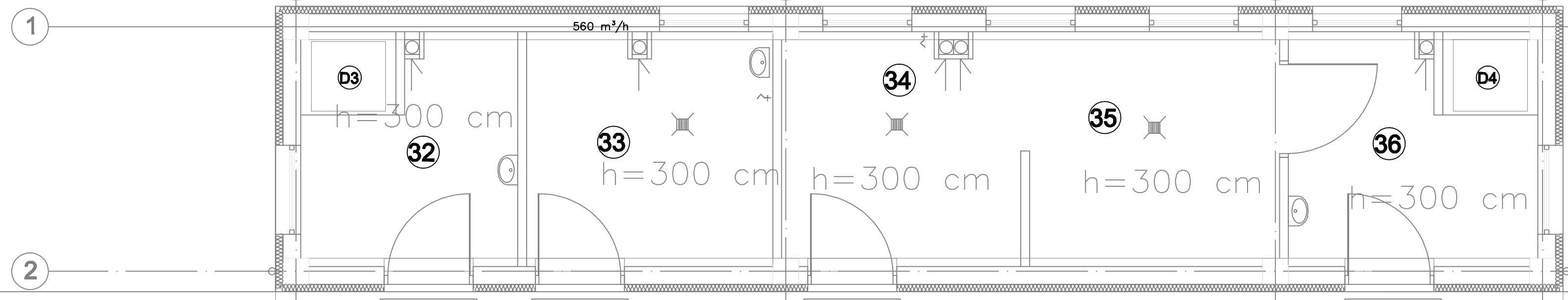


LEGENDA

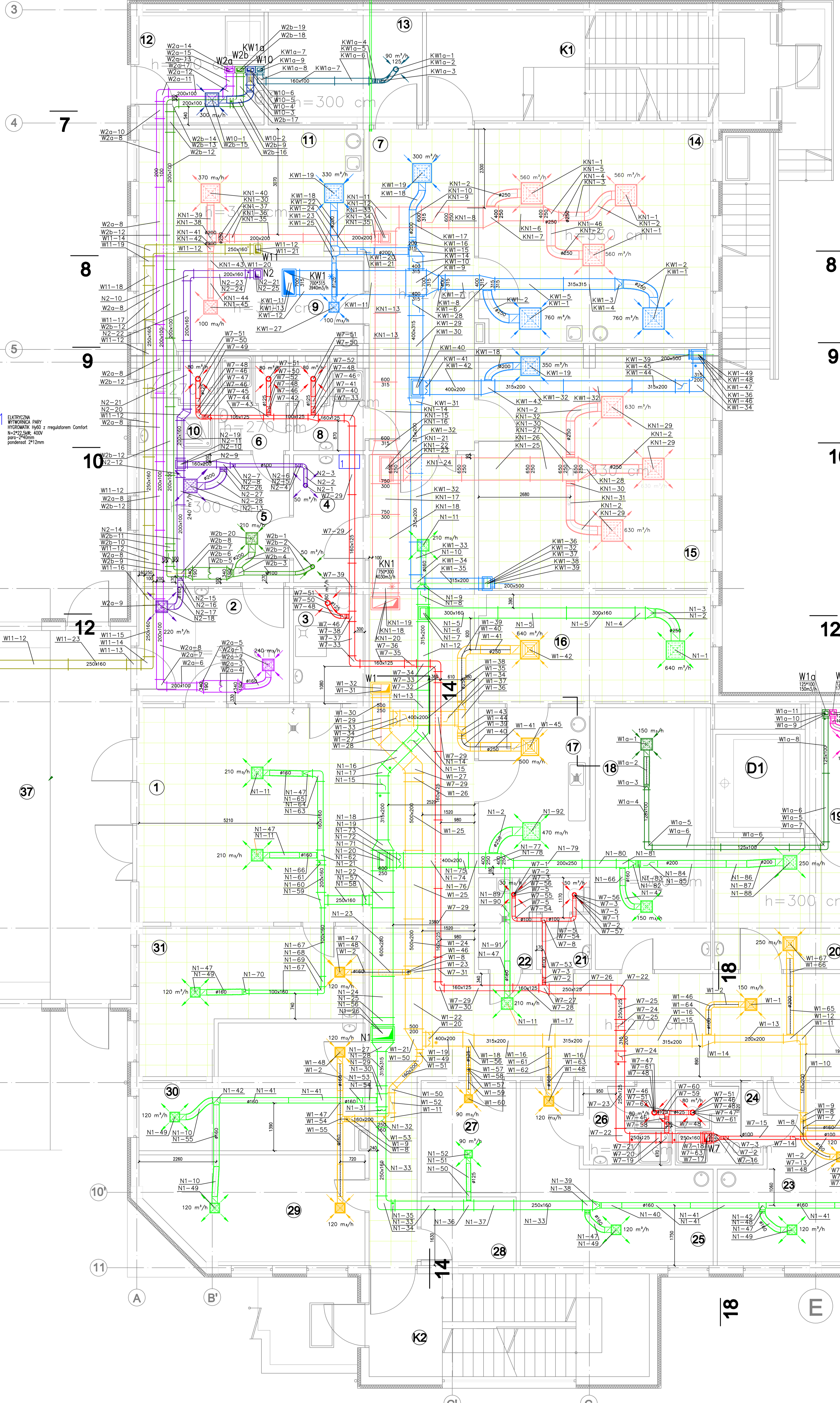
- układ KN1
- układ KN1a
- układ KN2
- układ KN2a
- układ KN3
- układ KN3
- układ N1
- układ N1
- układ N1a
- układ N2
- układ N2a
- układ N2b
- układ N3
- układ N3a
- układ N4
- układ N4
- układ N4a
- układ N4b
- układ N5
- układ N5
- układ N6
- układ N6
- układ N7
- układ N8
- układ N9
- układ N10
- układ N11
- układ N12
- układ N13
- układ N14
- układ N15

edan <small>BIURO PROJEKTOWE I INŻYNIERSKIE</small> <small>ul. Młyńska 2, 63-700 Krotoszyń</small>		<small>OBIEKT</small> ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYŃ WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI
<small>PROJEKT</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYŃ		
<small>ADRES INWESTYCJA</small> UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYŃ	<small>STANOWISKO</small> PW	
<small>PRACOWNIA</small> WENTYLACJA		
<small>INACZNA PRACOWNIA</small> PRZEKROJE: 18-18, 19-19 WENTYLACJA I KLIMATYZACJA		
<small>NO. SYMBOLE</small> 15/W	<small>SKALA</small> 1:50	<small>DATA</small> listopad 2008
<small>PROJEKTANT</small> inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/07/UW		
<small>PROJEKTANT</small> inż. HALINA BANACH 98/DOŚ/06		
<small>OPRACOWANIE</small> mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/02/WBPP		

A B C D



BUDYNEK „B” (BUD. PROJ.)



1. ELEKTROKABELY WYKONANE PRZY WYKONANIU PRAC NA MIEJSCU PRACOWNIOWYCH. WYKONANE PRZY WYKONANIU PRAC NA MIEJSCU PRACOWNIOWYCH. WYKONANE PRZY WYKONANIU PRAC NA MIEJSCU PRACOWNIOWYCH.

LEGENDA

układ KN1	układ N1
układ KN2	układ N2
układ KN3	układ N3
układ KN4	układ N4
układ KN5	układ N5
układ KN6	układ N6
układ KN7	układ N7
układ KN8	układ N8
układ KN9	układ N9
układ KN10	układ N10
układ KN11	układ N11
układ KN12	układ N12
układ KN13	układ N13
układ KN14	układ N14
układ KN15	układ N15

BUDYNEK „A” (PRZEBUDOWA - BUD. ISTN.)

cd wg rys. nr 3/W

edcan

ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI

SAMODZELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE

UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYŃ

WENTYLACJA

RZUT PARTERU-BUD. A+B WENTYLACJA I KLIMATYZACJA

2/W 1:50 listopad 2008

inż. HALINA UCHANOWICZ 375/874/UM

inż. HALINA BANACH 98/005/06

mgr inż. JAROSŁAW HROŃSKI 81/RZ/WBPP

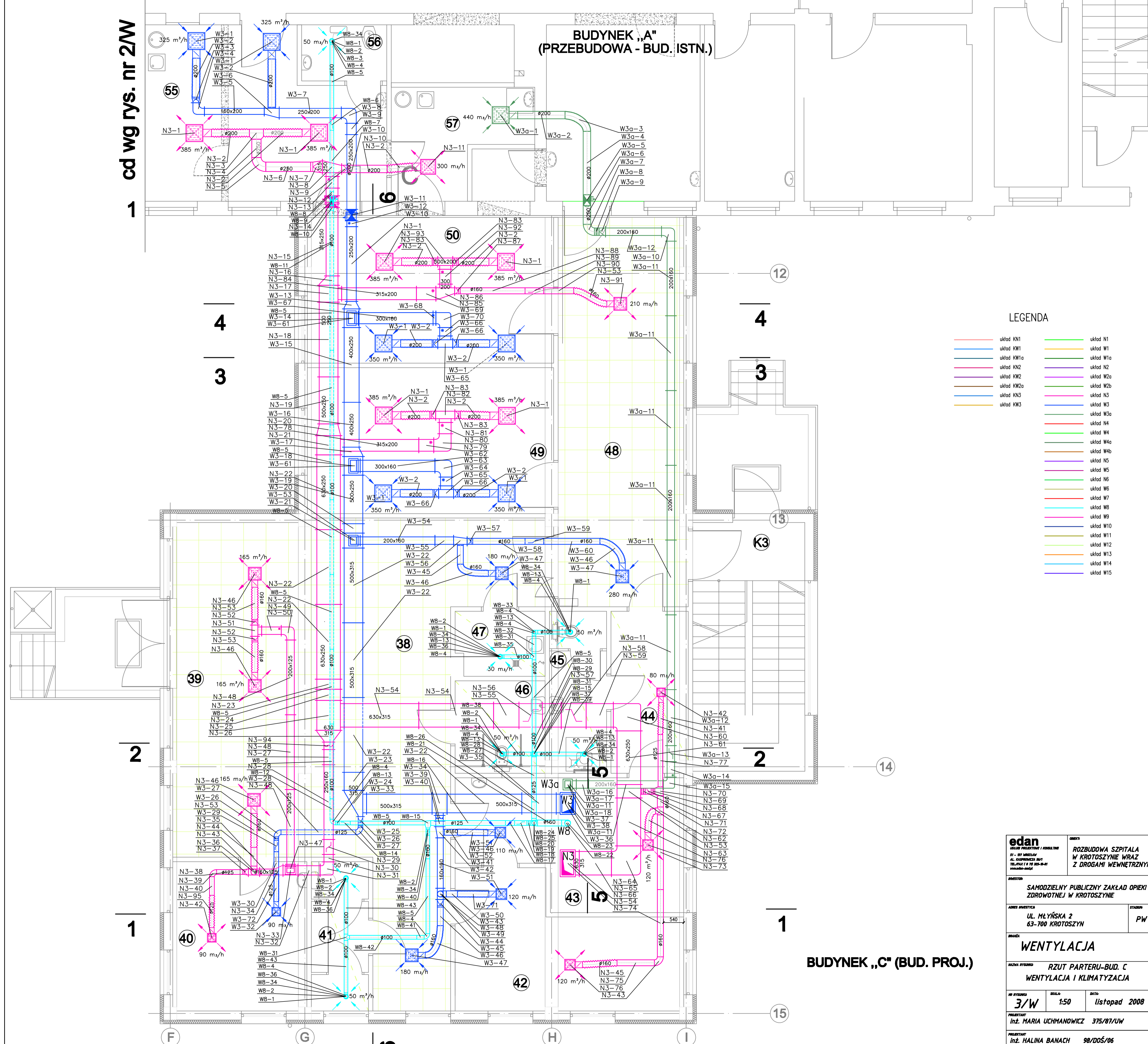
1 cd wg rys. nr 2/W

BUDYNEK „A”
(PRZEBUDOWA - BUD. ISTN.)

BUDYNEK „C” (BUD. PROJ.)

LEGENDA

- układ KN1
- układ KN1a
- układ KN2
- układ KN2a
- układ KN3
- układ KN3
- układ N1
- układ N1a
- układ N2
- układ N2a
- układ N3
- układ N3
- układ N3a
- układ N4
- układ N4a
- układ N5
- układ N6
- układ N7
- układ N8
- układ N9
- układ N10
- układ N11
- układ N12
- układ N13
- układ N14
- układ N15



edan BIURO PROJEKTOWE I INŻYNIERSKIE AL. GOSPODARZY ŚWIĄT TEL. 61 82 82 111 WWW.EDAN.PL		OBIEKT ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI	
INWESTOR SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
ADRES INWESTYCJI UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYŃ		STADIUM PW	
BRANŻA WENTYLACJA			
WZROK OBYWCA RZUT PARTERU-BUD. C WENTYLACJA I KLIMATYZACJA			
WYKONAWCA 3/W	SKALA 1:50	DATA listopad 2008	
PROJEKTANT inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/07/UW			
PROJEKTANT inż. HALINA BANACH 98/DOŚ/06			
OPRAWIOWUJĄCY mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBP			

BUDYNEK „B” (BUD. PROJ.)

BUDYNEK „A” (PRZEBUDOWA - BUD. ISTN.)

LEGENDA

- | | | | |
|--|------------|--|-----------|
| | układ KN1 | | układ N1 |
| | układ KN2 | | układ N2 |
| | układ KN3 | | układ N3 |
| | układ KN4 | | układ N4 |
| | układ KN5 | | układ N5 |
| | układ KN6 | | układ N6 |
| | układ KN7 | | układ N7 |
| | układ KN8 | | układ N8 |
| | układ KN9 | | układ N9 |
| | układ KN10 | | układ N10 |
| | układ KN11 | | układ N11 |
| | układ KN12 | | układ N12 |
| | układ KN13 | | układ N13 |
| | układ KN14 | | układ N14 |
| | układ KN15 | | układ N15 |

edan
ROZBUDOWA SZPITALA
W KROTOSZYŃSKIM WRAZ
Z DROGAMI WNIĘTRZNYMI

PROJEKTOWAŁ: **ed**
OPRACOWAŁ: **ed**
WYKONAŁ: **ed**

INWESTOR: **SAMODZELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
ZDROWOTNEJ W KROTOSZYŃSKIM**

ADRES: **UL. MŁYŃSKA 2
63-700 KROTOSZYŃ**

PRACOWNIA: **PW**

WENTYLACJA

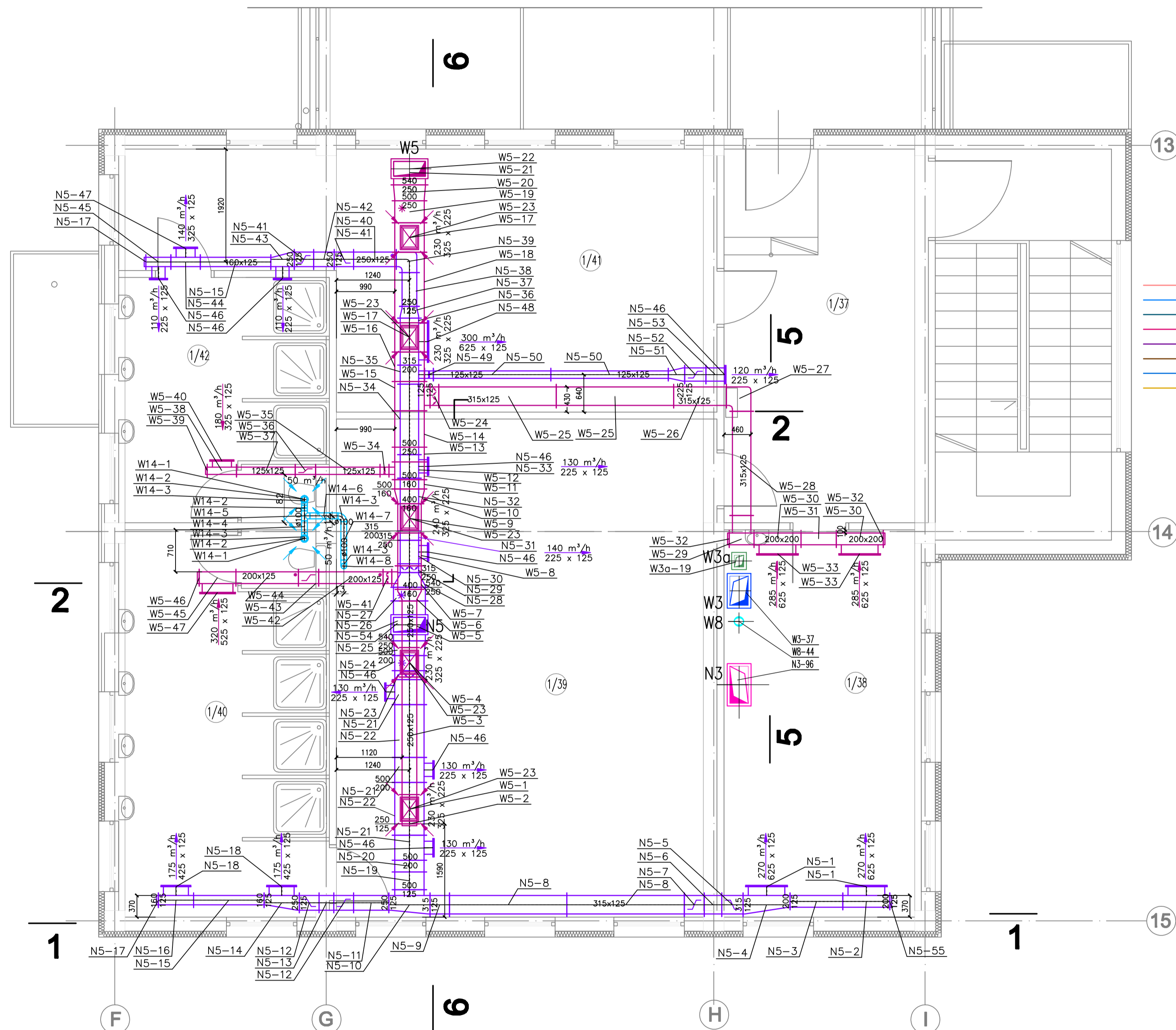
RYZUT PIĘTRA-BUD. A+B
WENTYLACJA I KLIMATYZACJA

SKALA: **1/50** DATA: **listopad 2008**

PROJEKTOWAŁ: **inż. MARIA UCHYŃCZAK 375/874/UM**

OPRACOWAŁ: **inż. HALINA BANACH 98/005/06**

WYKONAŁ: **mgr inż. JAROSŁAW HROŃSKI 81/RZ/WBP**



LEGENDA

—	układ KN1	—	układ N1
—	układ KW1	—	układ W1
—	układ KW1a	—	układ W1a
—	układ KN2	—	układ N2
—	układ KW2	—	układ W2a
—	układ KW2a	—	układ W2b
—	układ KNS	—	układ N3
—	układ KNS	—	układ W3
		—	układ W3a
		—	układ N4
		—	układ W4
		—	układ W4b
		—	układ N5
		—	układ W5
		—	układ N6
		—	układ W6
		—	układ W7
		—	układ W8
		—	układ W9
		—	układ W10
		—	układ W11
		—	układ W12
		—	układ W13
		—	układ W14
		—	układ W15

BUDYNEK „C” (BUD. PROJ.)

edan <small>BIURO PROJEKTOWE I KONSULTINGOWE</small> <small>UL. KASPROWICKA 50/1</small> <small>01-644 WARSZAWA</small>		<small>BIURO</small> ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI	
<small>ADRES</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
<small>ADRES INWESTYCJA</small> UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYN		<small>STADIUM</small> PW	
<small>BRANŻA</small> WENTYLACJA			
<small>NAZWA RYSUNKU</small> RZUT PIĘTRA-BUD. C WENTYLACJA I KLIMATYZACJA			
<small>NR RYSUNKU</small> 5/W	<small>SKALA</small> 1:50	<small>DATA</small> listopad 2008	
<small>PROJEKTANT</small> Inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/87/UW			
<small>PROJEKTANT</small> Inż. HALINA BANACH 98/DDŚ/06			
<small>SPRACOWNIK</small> mgr Inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP			

BUDYNEK „B” (BUD. PROJ.)

LEGENDA

- | | | | |
|--|------------|--|------------|
| | układ KN1 | | układ W1 |
| | układ KN1a | | układ W1a |
| | układ KN2 | | układ W2 |
| | układ KN2a | | układ W2a |
| | układ KN3 | | układ W3 |
| | układ KN3 | | układ W3a |
| | układ KN3 | | układ W4 |
| | układ KN3 | | układ W4a |
| | układ KN3 | | układ W5 |
| | układ KN3 | | układ W5a |
| | układ KN3 | | układ W6 |
| | układ KN3 | | układ W6a |
| | układ KN3 | | układ W7 |
| | układ KN3 | | układ W7a |
| | układ KN3 | | układ W8 |
| | układ KN3 | | układ W8a |
| | układ KN3 | | układ W9 |
| | układ KN3 | | układ W9a |
| | układ KN3 | | układ W10 |
| | układ KN3 | | układ W10a |
| | układ KN3 | | układ W11 |
| | układ KN3 | | układ W11a |
| | układ KN3 | | układ W12 |
| | układ KN3 | | układ W12a |
| | układ KN3 | | układ W13 |
| | układ KN3 | | układ W13a |
| | układ KN3 | | układ W14 |
| | układ KN3 | | układ W14a |
| | układ KN3 | | układ W15 |
| | układ KN3 | | układ W15a |

BUDYNEK „A” (PRZEBUDOWA - BUD. ISTN.)

edan
inżynieria i architektura
ul. Włocławska 10/12
01-651 Warszawa
tel. 22 625 44 00
www.edan.pl

**ROZBUDOWA SZPITALA
W KROTOSZYŃSKIM WRAZ
Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI**

PROJEKT
**SAMODZELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
ZDROWOTNEJ W KROTOSZYŃ**

NUMER PROJEKTU
**UL. WŁOCŁAWSKA 2
63-700 KROTOSZYŃ**

PRACOWNIK
PW

TYTUŁ
WENTYLACJA

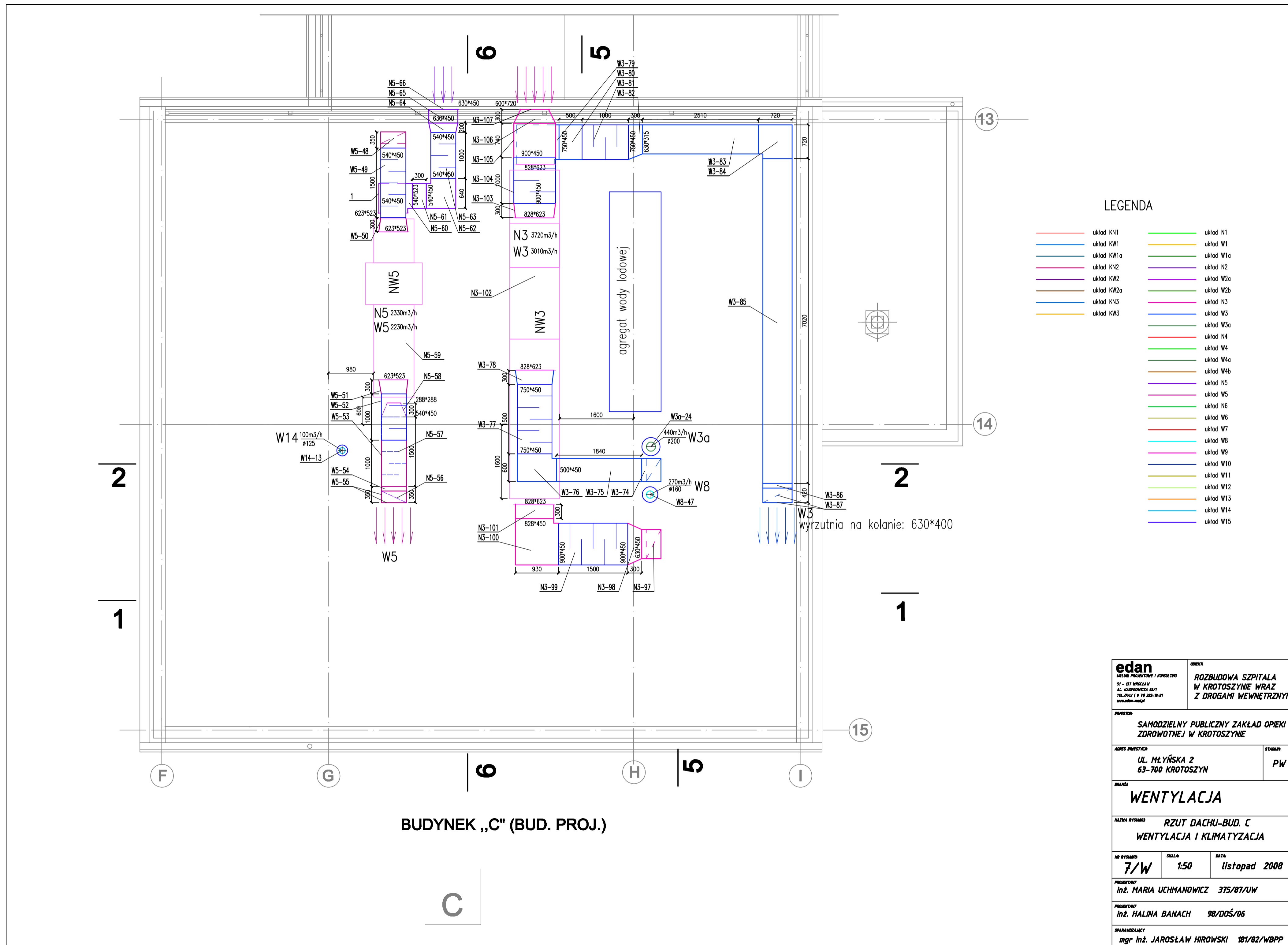
WYKONANIE
**RZUT DACHU-BUD. B
WENTYLACJA I KLIMATYZACJA**

WYKONANIE
6/W SKALA **1:50** DATA **listopad 2008**

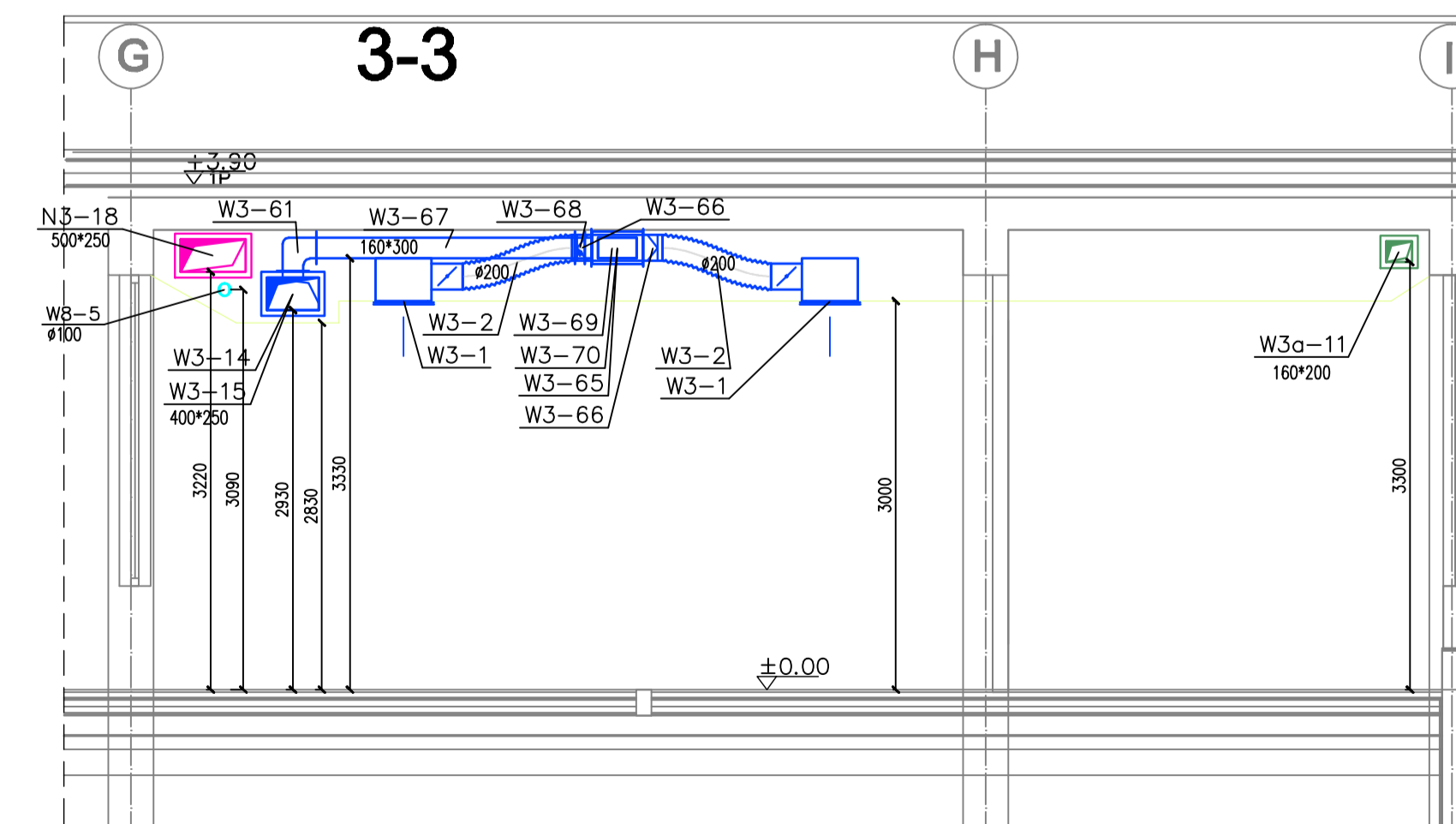
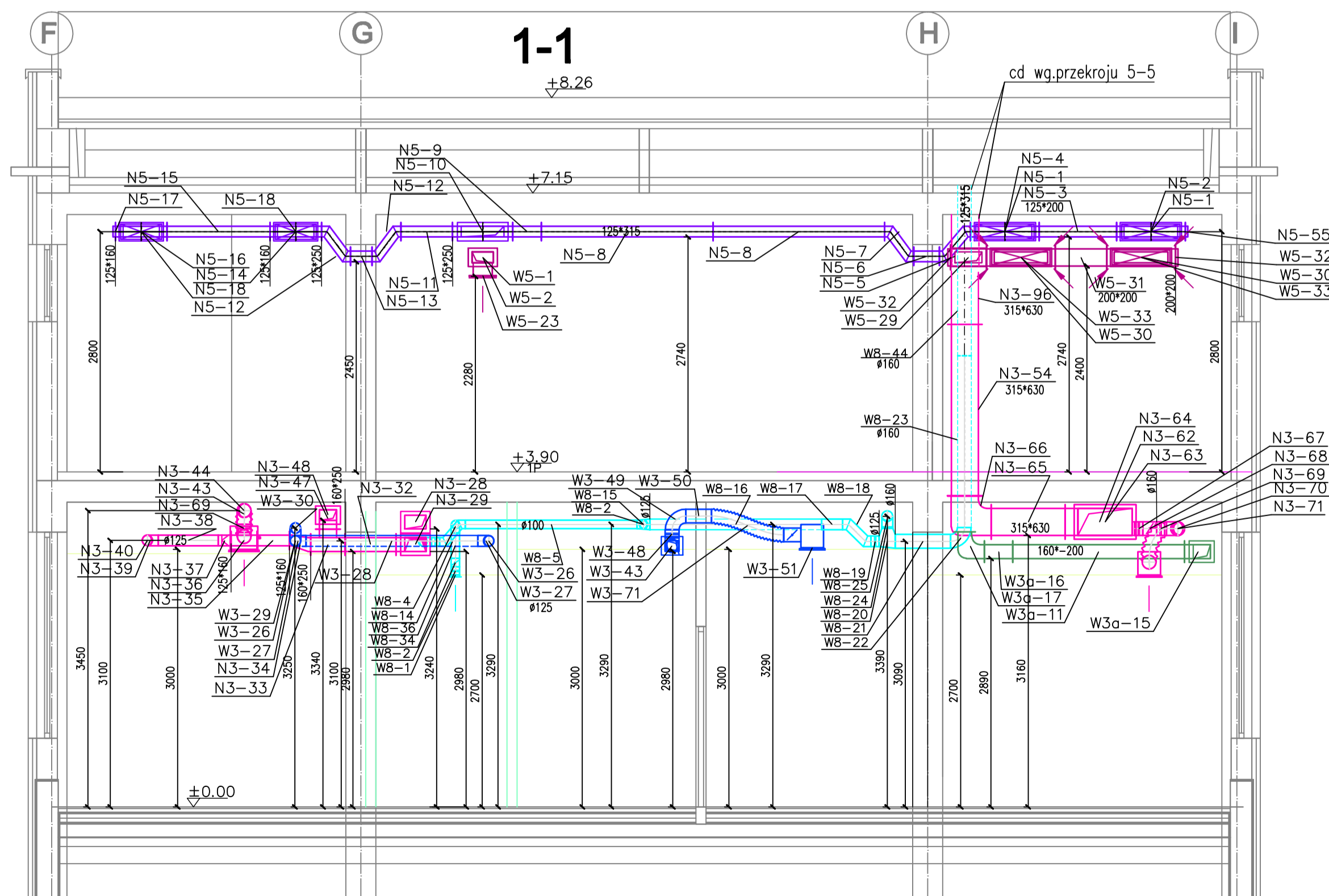
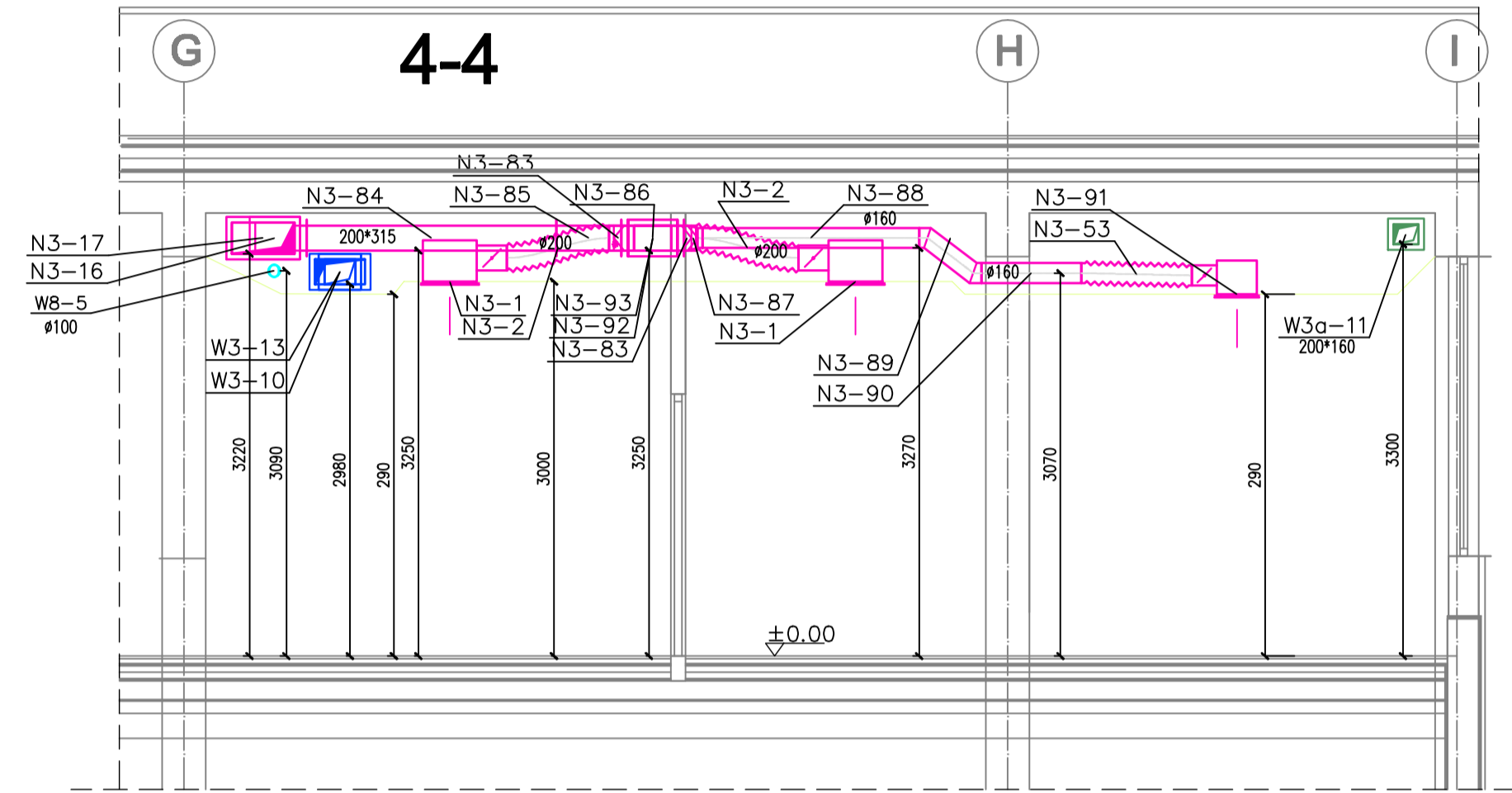
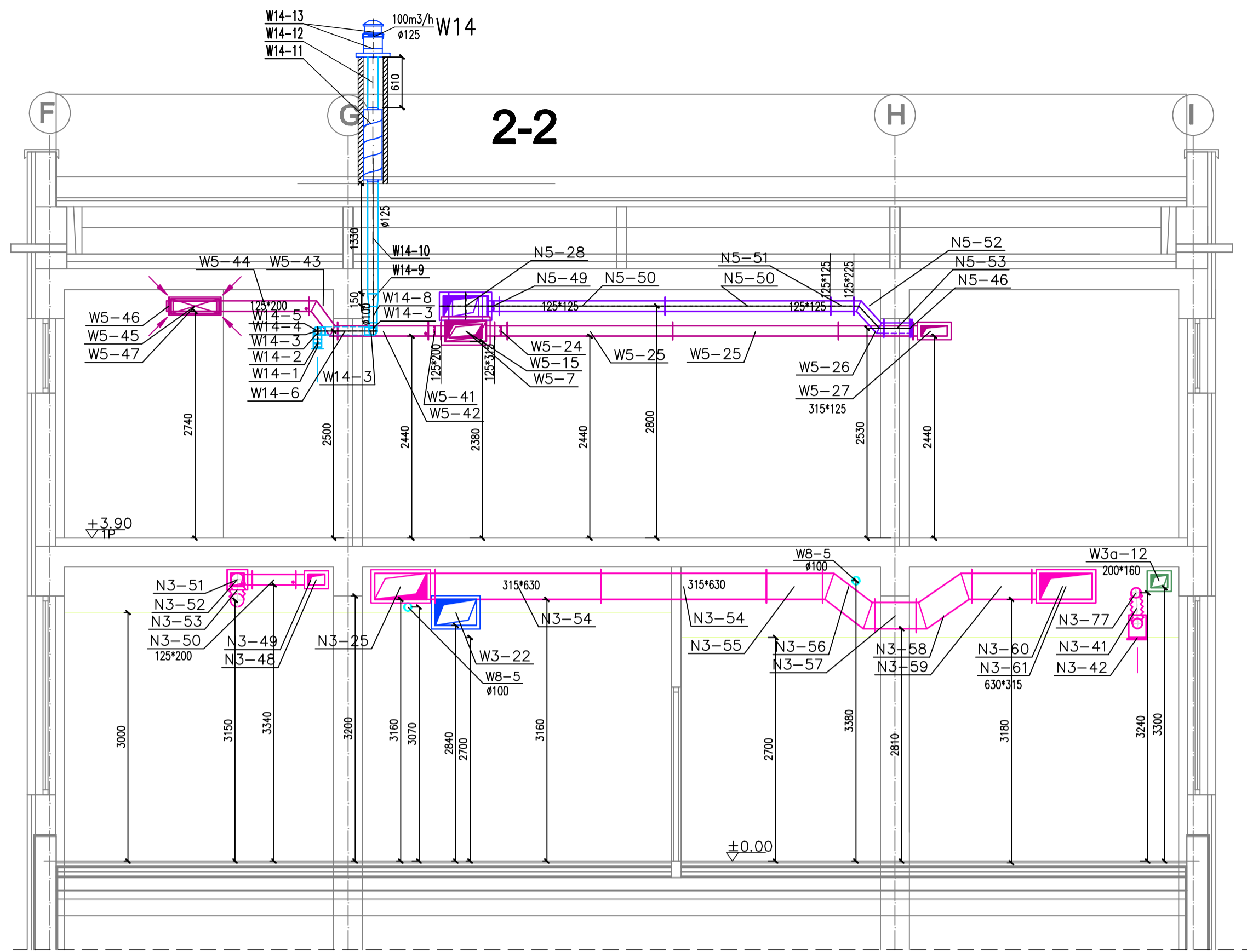
PROJEKTOWAŁ
inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/874/UM

OPRACOWAŁ
inż. HALINA BANACH 98/005/06

PRZEKAZAŁ
mgr inż. JAROSŁAW HIROŃSKI 89/RZ/WBPP



edan <small>URZĄD PROJEKTOWY I INŻYNIERSKI</small> <small>ul. Kasprzowska 80/1</small> <small>TEL: 71 42 15 15 15</small> <small>www.edan.pl</small>		<small>OBIEKT</small> ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI	
<small>INWESTOR</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
<small>ADRES INWESTYCJA</small> UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYNE		<small>STANOWISKO</small> PW	
WENTYLACJA			
<small>ROZDZIAŁ RYSUNKI</small> RZUT DACHU-BUD. C WENTYLACJA I KLIMATYZACJA			
<small>NR RYSUNKU</small> 7/W	<small>SKALA</small> 1:50	<small>DATA</small> listopad 2008	
<small>PROJEKTANT</small> inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/87/UW			
<small>PROJEKTANT</small> inż. HALINA BANACH 98/DOŚ/06			
<small>OPRAWIAJĄCY</small> mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP			



LEGENDA

	układ KN1		układ N1		układ N5
	układ KW1		układ W1		układ W5
	układ KW1a		układ W1a		układ W6
	układ KN2		układ W2		układ W7
	układ KW2		układ W2a		układ W8
	układ KW2a		układ W3		układ W9
	układ KN3		układ W3a		układ W10
	układ KW3		układ W4		układ W11
			układ W4a		układ W12
			układ W4b		układ W13
					układ W14
					układ W15

edan
BIURO PROJEKTOWE I INŻYNIERSKIE
 AL. ARMII KRAJOWEJ 171
 01-644 WARSZAWA

**ROZBUDOWA SZPITALA
 W KROTOSZYNE WRAZ
 Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI**

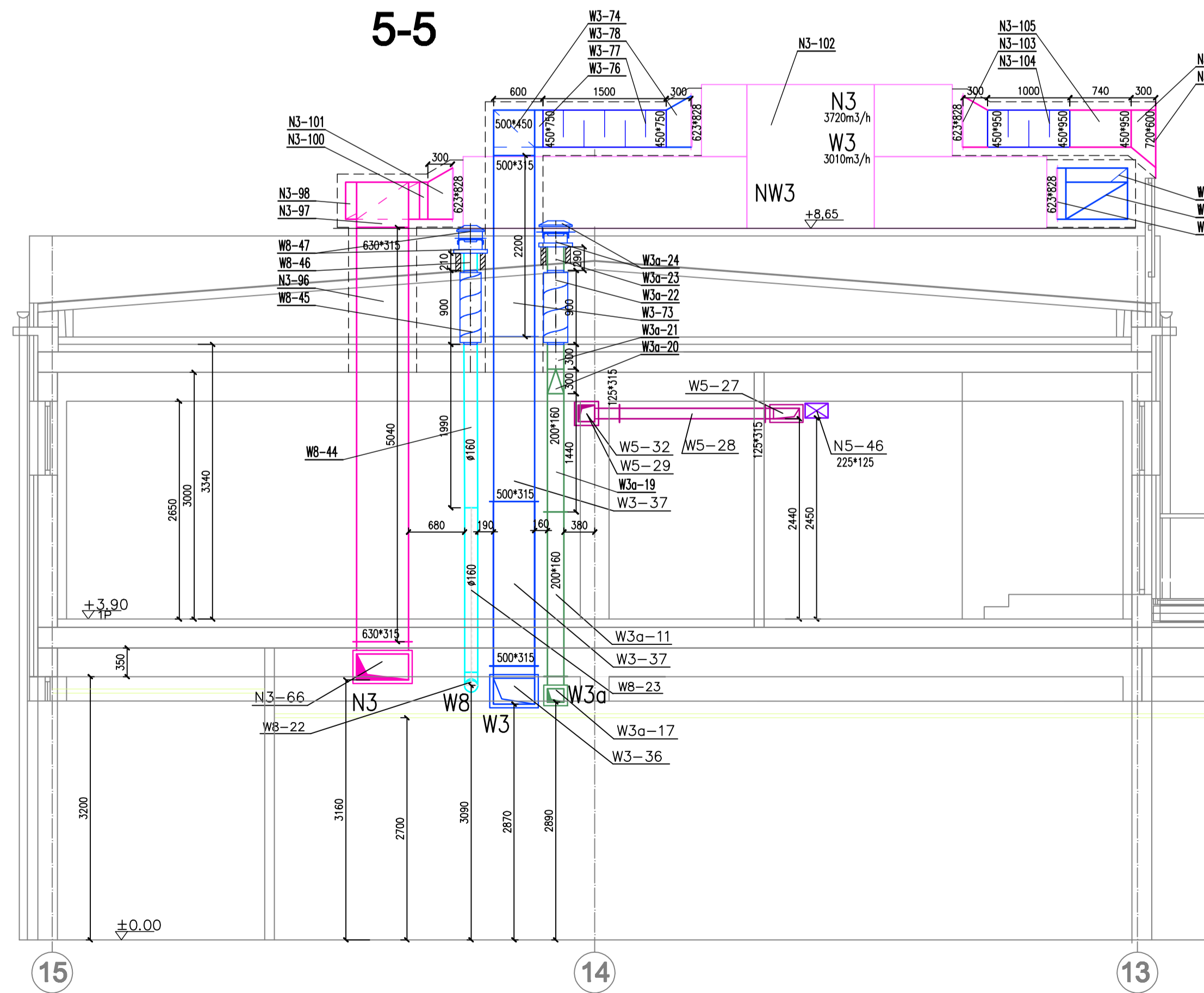
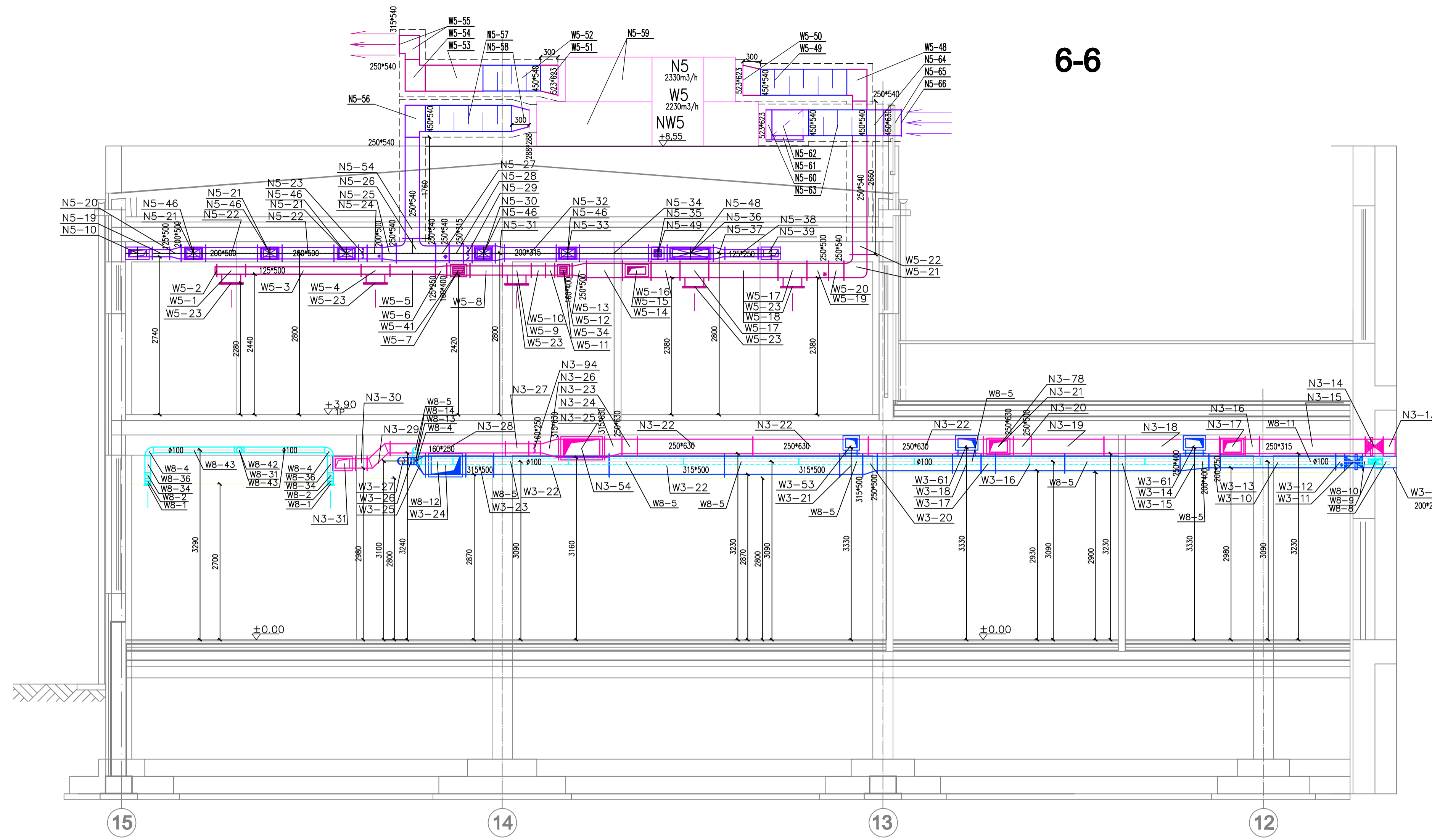
PROJEKT
**SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
 ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE**

ADRES PROJEKTOWY: **UL. MŁYŃSKA 2
 63-700 KROTOSZYŃ** STANOWISKO: **PW**

BRANŻA: **WENTYLACJA**

INNE STANOWISKO: **PRZEKROJE: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
 WENTYLACJA I KLIMATYZACJA**

INŻYNIER PROJEKTOWY: **inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/87/UW**
 INŻYNIER WSPOMAGAJĄCY: **inż. HALINA BANACH 98/DOS/06**
 OPRAWA GRAFICZNA: **mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP**



LEGENDA

- | | | |
|------------|-----------|-----------|
| układ KN1 | układ N1 | układ N5 |
| układ KW1 | układ W1 | układ W5 |
| układ KW1a | układ W1a | układ W6 |
| układ KN2 | układ W2 | układ W7 |
| układ KW2 | układ W2a | układ W8 |
| układ KW2a | układ W3 | układ W9 |
| układ KN3 | układ W3 | układ W10 |
| układ KW3 | układ W3a | układ W11 |
| | układ W4 | układ W12 |
| | układ W4a | układ W13 |
| | układ W4b | układ W14 |
| | | układ W15 |

edan <small>BIURO PROJEKTOWE I INŻYNIERSKIE</small> <small>ul. Świdzińska 2, 63-700 Krotoszyń</small> <small>tel. 71 73 88 88</small> <small>www.edan.pl</small>		<small>OBIEKT</small> ROZBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYŃCE WRAZ Z DROGAMI WEWNĘTRZNYMI	
<small>INWESTOR</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYŃCE			
<small>ADRES INWESTYCJI</small> UL. MŁYŃSKA 2 63-700 KROTOSZYŃ		<small>STANOWISKO</small> PW	
<small>BRANŻA</small> WENTYLACJA			
<small>WZKAZANY PRZEKROJE</small> PRZEKROJE: 5-5, 6-6 WENTYLACJA I KLIMATYZACJA			
<small>INŻYNIER</small> 9/W	<small>SKALA</small> 1:50	<small>DATA</small> listopad 2008	
<small>PROJEKTANT</small> inż. MARIA UCHMANOWICZ 375/07/UW			
<small>PROJEKTANT</small> inż. HALINA BANACH 98/DOŚ/06			
<small>OPRAWIENIA</small> mgr inż. JAROSŁAW HIROWSKI 181/82/WBPP			