1. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA – PROJEKT, RYSUNKI, PROTOKOŁY

1.1. Dokumentacja powykonawcza do projektu
1.2. Schemat instalacji klimatyzacyjnej
1.3. Sterowanie układem klimatyzacji
1.4. Sterowanie układem wentylacji 1 piętro
1.5. Sterowanie układem wentylacji 3 piętro
1.6. Oświadczenie kierownika robót
1.7. Uprawnienia budowlane kierownika robót do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
1.8. Zaświadczenie Śl.OIIB
1.9. Protokół z próby szczelności instalacji klimatyzacji
1.10. Protokół z wykonania próżni i napełnienia instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym R410A
1.11. Protokół z przeprowadzonego szkolenia obsługi i użytkowania urządzeń instalacji klimatyzacji
1.12. Protokół montażu i uruchomienia klimatyzatorów – systemSDV
1.13. Protokół montażu i uruchomienia klimatyzatorów – jednostka podsufitowa
1.14. Protokół przekazania pilotów do klimatyzatorów
1.15. Protokół z działania instalacji przez 72 godziny
1.16. Protokół z regulacji rozpływów powietrza i wykonania pomiarów ilości powietrza w instalacji wentylacji
1.17. Protokół z pomiarów rezystancji izolacji przewodu komunikacji układu klimatyzacji SDV
1.18. Protokół z pomiarów rezystancji parametryzacji końca linii przewodu komunikacji układu klimatyzacji SD
1.19. Protokół z uruchomenia central wentylacyjnych N1W1 N2W2
1.20. Protokół z pomiarów hałasu w pomieszczeniach
1.21. Protokół odbioru części silno- i słabo prądowej

Gliwickie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego SA
KIEROWNIK BUDOWY
inż. ARKADIUSZ BURDA
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. 335/02

1.1.

"BRUS,LACHOWICZ - ARCHITEKCI"
41 - 800 ZABRZE UL. WOLNOŚCI 345a
TEL. (0-32) 777 13 01

BRUS LACHOWICZ ARCHITEKCI

temat : **„EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNICZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ"**

obiekt : **- REPLIKA WYLOTU SZTOLNI**
- OBIEKT TOWARZYSZĄCY PRZEZNACZONY NA CELE TURYSTYCZNE
- INFRASTRUKTURA TECHNICZNA I DROGOWA

lokalizacja : **ZABRZE UL.SŁODCZYKA, MIARKI, JAGIELLOŃSKA DZ. NR 1653/104, 1648/104, 1187/104, 1273/272, 1731/285, 1783/103, 1782/103, 1269/101, 1272/102, 1903/101, 1904/101**

inwestor : **GMINA MIEJSKA ZABRZE**
41-800 ZABRZE
ul. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

faza / branża : **P.W./SANITARNA**

nr projektu : **414/PW/01/2010**

INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

projektował : **mgr inż. Ewa Kolonko**

mgr inż. EWA KOLONKO
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 501/86

sprawdził : **mgr inż. Brygida Mrowiec**

mgr inż. BRYGIDA MROWIEC
upr. nr 1239/78 ; 778/76 ; 133/93
do projekt. i kier. robotami inst.sanit., sieci wod-kan, c.o. i gazowych

opracował : **mgr inż. Aleksander Mazur**

ZABRZE, marzec 2010

1. OPIS CZĘŚCI TEKSTOWEJ.

A. Opis techniczny.

1. Wstęp. 1
1.1. Przedmiot opracowania 1
1.2. Podstawa opracowania 1
1.3. Założenia do projektu 2
1.4. Charakterystyka obiektu 2
1.5. Zakres opracowania 2
2. Rozwiązanie projektowe 2
2.1. Wentylacja holu wejściowego i pom. obsługi klienta - instalacja nawiewna N-1 i wywiewna W-1 2
2.2. Wentylacja pomieszczeń kawiarenki – instalacja nawiewna N-2 i wywiewna W-2 2
2.3. Wentylacja wywiewna z pomieszczeń socjalnych – parter – instalacja W-3 2
2.4. Wentylacja wywiewna z pomieszczeń socjalnych – piwnica – instalacja W-4 3
2.5. Klimatyzacja 3
2.6. Urządzenia 3
2.7. Doprowadzenie mediów 3
2.8. Układ automatycznej regulacji 3
2.9. Izolacja 3
2.10. Regulacja instalacji wentylacyjnej 3
2.11. Próba szczelności 3
3. Wytyczne branżowe 3
3.1. Wytyczne branży instalatorskiej 3
3.2. Wytyczne branży budowlanej 4
3.3. Wytyczne branży elektrycznej 4
4. Uwagi końcowe 4

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

B. Zestawienie materiałów **5-8**

SPIS RYSUNKÓW

W/W-01 – Wentylacja i klimatyzacja– Rzut piwnica
W/W-02 – Wentylacja i klimatyzacja – Rzut parteru
W/W-03 – Wentylacja i klimatyzacja – Rzut I piętra
W/W-04 – Wentylacja i klimatyzacja – Rzut II piętra
W/W-05 – Wentylacja i klimatyzacja – Rzut III piętra
W/W-06 – Wentylacja i klimatyzacja – Rzut dachu
W/W-07 – Wentylacja i klimatyzacja – Przekrój A-A i c-c
W/W-08 – Wentylacja i klimatyzacja – Przekrój 1-1; a-a
W/W-09 – Wentylacja i klimatyzacja – Przekrój 2-2
W/W-10 – Wentylacja i klimatyzacja – Przekrój b-b
W/W-11 – Wentylacja i klimatyzacja – Schemat klimatyzacji
W/W-12 – Wentylacja i klimatyzacja – Schemat aksonometryczny instalacji N1 i W1
W/W-13 – Wentylacja i klimatyzacja – Schemat aksonometryczny instalacji N2 i W2
W/W-14 – Wentylacja i klimatyzacja – Schemat aksonometryczny instalacji wywiewnej W3

A. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wentylacji i klimatyzacji dla projektowanego budynku Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej.

Inwestor: GMINA ZABRZE – PREZYDENT MIASTA
Urząd Miejski, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze
Obiekt: Budynek Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej
Adres Inwestycji: Zabrze przy ul. K. Miarki, Słodczyka (parking) i Jagiellońskiej na działkach nr :

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt wykonawczy wentylacji i klimatyzacji opracowano na podstawie następujących założeń:

- Projektu architektoniczno- budowlanego
- Katalogów urządzeń wentylacyjnych
- Katalogów nawiewników i wywiewników
- Katalogów urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych
- Programu obliczeniowo – rysunkowy VENTPACT 2.17.- FLUIDCAD
- Obowiązujących norm i przepisów.

łów oraz wentylator dachowy o wydajności 200m^3/h zainstalowany na zewnątrz budynku. Wentylator powinien charakteryzować się cichą pracą.

2.4. Wentylacja wywiewna z WC-tów poziom piwnic – instalacja W-4

W pomieszczeniach socjalnych i natrysków na parterze zastosowano wentylację mechaniczną wywiewną. Powietrze z tych pomieszczeń wywiewane będzie poprzez zaworki wentylacyjne sieć kanałów oraz wentylator dachowy o wydajności 200m^3/h na zewnątrz budynku. Wentylator powinien charakteryzować się cichą pracą. W WC-tach na I, II i III piętrze na kanałach wentylacji grawitacyjnej zainstalowano wentylatorki łazienkowe wspomagające wentylację, które będą włączane wraz z oświetleniem. Nawiew powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez kratki wentylacyjne zamontowane w dolnej części drzwi. Nawiew powietrza poprzez kratki wentylacyjne usytuowane w drzwiach.

2.5. Klimatyzacja

W pomieszczeniach takich jak: hol wejściowy z punktem obsługi klienta, pomieszczenia biurowe na I piętrze, kawiarenka na II i III piętrze zainstalowano klimatyzację, która będzie utrzymywała w pomieszczeniu odpowiednia temperaturę. W pomieszczeniach zastosowano klimatyzatory kasetonowe. Na rzutach pokazana jest wielkość urządzeń oraz wydajność. Klimatyzatory te są zasilane z jednostki zewnętrznej zainstalowanej na dachu budynku.

2.6. Urządzenia.

Dla przygotowania powietrza dla obu układów wentylacyjnych zastosowano centralę wentylacyjną podwieszaną z wymiennikiem krzyżowym papierowym (rekuperatorem) o wydajności 1000m^3/h i sprężu 100Pa.

Centrala klimatyzacyjna posiada następujące sekcje funkcjonalne:

1. sekcja filtrowania wstępnego – filtr EU 4
2. sekcja odzysku ciepła (wymiennik krzyżowy papierowy)
3. sekcja wentylatora nawiewnego i wywiewnego

W pomieszczeniach zastosowano klimatyzatory kasetonowe, które będą utrzymywać w pomieszczeniach odpowiednią temperaturę.

Centralka wentylacyjna współpracuje z klimatyzatorami zainstalowanymi w pomieszczeniu poprzez jeden wspólny sterownik.

2.7. Doprowadzenie mediów.

Doprowadzenie chłodu odbywać się będzie ze skraplaczy usytuowanych na dachu budynku. Czynnik chłodniczy będzie prowadzony rurami miedzianymi do chłodnictwa. Prowadzenie rurociągów i ich średnice pokazano na rzutach budynku.

2.8. Układy automatycznej regulacji.

Dla instalacji nawiewnych zastosowano układ automatyki z kanałowymi czujnikami temperatury, oferowany przez producenta central. Układ automatyki jest kompletnym systemem zasilającym, sterującym i zabezpieczającym pracę central wentylacyjnych z nagrzewnicą wodną i chłodnicą utrzymujący stałą temperaturę nawiewanego powietrza przy pomocy mikroprocesorowego regulatora temperatury pracujący w systemie PI.

2.9. Izolacja.

Wszystkie kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne muszą być zaizolowane (kanały prostokątne zaizolować izolacją gr 25 mm, na dachu zastosować izolację cieplną – maty z powłoką aluminiową gr 32mm. Maty izolacyjne należy montować za pomocą kleju według wytycznych producenta. Rurociągi doprowadzające chłód do klimatyzatorów i chłodnic z jednostek zewnętrznych należy zaizolować izolacją ze spienionego kauczuku grubości 25mm. Izolację rur chłodniczych prowadzoną na dachu budynku należy zabezpieczyć blacha aluminiową.

2.10. Regulacja instalacji wentylacyjnej.

Pod koniec prac montażowych należy przeprowadzić regulację instalacji wentylacyjnej.

2.11. Próba szczelności.

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności całej instalacji wentylacyjnej. Próbę wykonać wg normy PN-B/76001/1996 „Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania".

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

3. Wytyczne Branżowe.

3.1,Wytyczne branży instalatorskiej.

1. Zamontować wszystkie nowoprojektowane układy wentylacyjne i podłączyć instalację doprowadzającą czynnik chłodniczy
2. Zwrócić szczególną uwagę na dokładne uszczelnienie wszystkich połączeń kanałów wentylacyjnych.
3. Przewody czynnika chłodniczego prowadzić z uwzględnieniem odpowiedniego nachylenia, w najwyższych punktach wykonać odpowietrzenie.
4. Po montażu całej instalacji wentylacyjnej wykonać próbę szczelności.

5. Po próbie szczelności wykonać regulację instalacji.
6. Zaizolować wszystkie przewody wentylacyjne.
7. Montaż oraz rozruch urządzeń wentylacyjnych przeprowadzić zgodnie z DTR producentów poszczególnych urządzeń.
8. Wykonać odprowadzenie skroplin do kanalizacji.

3.2. Wytyczne branży budowlanej.

1. Przewidzieć otwory montażowe dla wprowadzenia urządzeń i prowadzenia kanałów wentylacyjnych.
2. Wykonać konstrukcję pod skraplacze dla klimatyzatorów.

3.3. Wytyczne branży elektrycznej.

1. Zapewnić zasilanie urządzeń wentylacyjnych i chłodniczych:
   - rozdzielnicy elektrycznej układu nawiewnego i wywiewnego
2. Wykonać połączenia obwodów automatycznej regulacji zgodnie ze schematem i zaleceniami producenta urządzeń wentylacyjnych oraz producenta automatyki.
3. Kanałowe czujniki temperatury zamontować po stronie tłocznej wentylatora w odległości ok. 2 m od wylotów wentylatorów.
4. Podłączyć wentylatorki dachowe dla instalacji wywiewnych instalacji W3 i W4

4. Uwagi końcowe

- Dla zapewnienia prawidłowego przebiegu i prowadzenia robót budowlanych –
- przystąpienie do robót należy poprzedzić opracowaniem organizacji budowy, uwzględniającego sposób prowadzenia prac, składowanie materiałów, jak również odpowiednie posadowienie obiektów,
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe i instalacyjne należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających stosowane uprawnienia budowlane do kierowania i nadzorowania robót w poszczególnych branżach – z zachowaniem przepisów rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz 93) oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać parametry nie gorsze niż zastosowane w projekcie (dz. U. 19. poz. 177. Prawo zamówień publicznych, art.29, pkt.3. 2004)
- Rozruch urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych powinien być przeprowadzony przez autoryzowany serwis.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Pow	Ilość osób	Ilość wymian	Nawiew	Wywiew	System	Uwagi
PIWNICA								
-1.1	Klatka ewakuacyjna	14,2						
-1,2	Pom. gospodarcze	3,4						Went. graw
-1.3	Komunikacja	42,0						
-1.4	Pom. technicze	16,5				50	W4	
-1.5	WC męskie	9,3				125	W4	
-1.6	WC damskie	7,7				50	W4	
-1.7	WC dla niepełnosprawnych	4,2				50	W4	
-1.8	Pom. porządkowe	2,1				50	W4	
-1.9	Pom. techniczne	9,6				25	W4	
-1.10	Pom. techniczne	12,85				50	W4	Pośrednio W4
-1.11	Wejście na peron	30,0						
-1.12	Peron	49,35						
-1.13	Pom. techniczne	43,2						Went. graw
-1.14	Kotłownia	30,95						Went. graw
-1.15	Pom. techmiczne	4,35				50	W4	
PARTER								
0.1	Punkt obsługi klienta	47,65			1000	900	N1, W1	
0.2	Komunikacja	14,65						
0.3	Klatka ewakuacyjna	18,15						
0.4	Punkt obsługi klienta	40,30			1000	900	N1, W1	
0.5	Pokój przewodników	8,8				100	W3	
0.6	Pom. gospodarcze	1,15						
0.7	Pok. Socjalny + łazienka	9,0				100	W3	
I PIĘTRO								
1.1	Klatka ewakuacyjna	18,15						
1.2	Komunikacja	22,65						
1.3	WC męski	4,3					50	Went. łazienk.
1.4	WC damski	4,3					50	Went. łazienk.
1.5	Sekretariat	8,75						
1.6	Biuro	10,0						
1.7	Biuro	19,85						
1.8	Antresola + kładka	9,45						
1.9	Biuro	20,75						
II PIĘTRO								
2.1	Klatka ewakuacyjna	18,15						
2.2	Komunikacja	14,95						
2.3	WC męski	8.65				50		Went. łazienk.
2.4	Caffe	49,85			500	500	N2, W2	
III PIĘTRO								
3.1	Klatka ewakuacyjna	18,15						
3.2	Komunikacja	14,95						
2.3	WC damski	8.65				50		Went. łazienk.
2.4	Caffe	40,20			500	500	N2, W2	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

INSTALACJA NAWIEWNA N 1

Sys.	Nr.	Szt	Typ	Nazwa	Wymiary																Materiał	Prod.
N1	1	1	Cz	Prostokątna czerpnia ścienna	a =	400	b =	315													stal	Ogólne
N1	2	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa =	90	a =	315	b =	400	d =	315	e =	100	f =	100	r =	100			ocynk	Ogólne
N1	3	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	315	l =	322											ocynk	Ogólne
N1	4	1	UA	Redukcja asymetryczna	a =	250	b =	315	c =	315	d =	315	l =	300	e =	0	f =	0			ocynk	Ogólne
N1	5	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	315	b =	250	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
N1	6	3	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	1500											ocynk	Ogólne
N1	7	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	1118											ocynk	Ogólne
N1	8	3	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	315	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
N1	9	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	701											ocynk	Ogólne
N1	10	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	315	b =	250	d =	315	g =	60	l =	300							ocynk	Ogólne
N1	11	1	N el	Nagrzewnica okrągła elektryczna N=3kW	d =	315	l =	535														Ogólne
N1	12	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 =	315	d2 =	250	l1 =	117											ocynk	Ogólne
N1	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	250	l1 =	399													ocynk	Ogólne
N1	14	1	CN-1000	Centrala z wymiennikiem krzyżowym papierowym współpracująca z klimatyzatorami L=1000m^3/h Δp=100Pa																		Ogólne
N1	15	1	MFA	Złączka mufowa	d1 =	250															ocynk	Ogólne
N1	16	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	250	b =	315	d =	250	g =	60	l =	305							ocynk	Ogólne
N1	17	1	ES	Odsadzka symetryczna	a =	315	b =	250	e =	60	l =	400									ocynk	Ogólne
N1	18	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	810											ocynk	Ogólne
N1	19	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	250	b =	250	d =	160	g =	250	h =	315	l =	515	e =	258	f =	125	ocynk	Ogólne
					l3 =	100																
N1	20	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	160	l =	585											ocynk	Ogólne
N1	21	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	160	b =	250	d =	160	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	62	ocynk	Ogólne
					l3 =	50																
N1	22	1	BO	Zaślepka	a =	160	b =	160													ocynk	Ogólne
N1	23	4	KW	Kratka wentylacyjna prostokątna z małymi dyszkami dalekiego zasięgu 325x125	L =	325	H =	125													stal	Ogólne
N1	24	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	250	l =	219											ocynk	Ogólne
N1	25	1	TR1	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	250	b =	250	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	187	l3 =	50	ocynk	Ogólne
N1	26	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	250	l =	330											ocynk	Ogólne
N1	27	3	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	250	e =	50	f =	50	r =	100					ocynk	Ogólne
N1	28	1	ES	Odsadzka symetryczna	a =	250	b =	250	e =	210	l =	366									ocynk	Ogólne
N1	29	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	250	l =	1500											ocynk	Ogólne
N1	30	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	250	l =	1000											ocynk	Ogólne
N1	31	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	250	l =	575											ocynk	Ogólne
N1	32	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	200	d =	250	e =	100	f =	100	r =	100			ocynk	Ogólne
N1	33	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	250	l =	132											ocynk	Ogólne
N1	34	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	200	b =	250	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
N1	35	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	250	l =	77											ocynk	Ogólne
N1	36	1	ES	Odsadzka symetryczna	a =	250	b =	200	e =	250	l =	360									ocynk	Ogólne
N1	37	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	250	l =	1139											ocynk	Ogólne
N1	38	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	200	b =	250	d =	200	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	100	ocynk	Ogólne
					l3 =	50																
N1	39	1	US	Redukcja symetryczna	a =	200	b =	200	c =	160	d =	200	l =	300							ocynk	Ogólne

N1	40	1	K	Przewód prostokątny	a =	160	b =	200	l =	1200											ocynk	Ogólne
N1	41	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	160	l =	1500											ocynk	Ogólne
N1	42	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	160	b =	200	d =	125	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	80	ocynk	Ogólne
					l3 =	50																
N1	43	1	BO	Zaślepka	a =	160	b =	125													ocynk	Ogólne

INSTALACJA WYWIEWNA W 1

Sys.	Nr.	Szt	Typ	Nazwa	Wymiary																Materiał	Prod.
W1	1	1	RRC1*	Wyrzutnia dachowa prostokątna	a =	250	b =	315	l =	473											ocynk	Ogólne
W1	2	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	600											ocynk	Ogólne
W1	3	7	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	1500											ocynk	Ogólne
W1	4	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	315	b =	250	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
W1	5	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	769											ocynk	Ogólne
W1	6	3	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	315	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
W1	7	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	1270											ocynk	Ogólne
W1	8	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	1220											ocynk	Ogólne
W1	9	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	250	b =	315	d =	250	g =	60	l =	300							ocynk	Ogólne
W1	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	250	l1 =	450													ocynk	Ogólne
W1	11	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	250	b =	315	d =	250	g =	60	l =	305							ocynk	Ogólne
W1	12	1	ES	Odsadzka symetryczna	a =	315	b =	250	e =	100	l =	400									ocynk	Ogólne
W1	13	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	250	l =	1500											ocynk	Ogólne
W1	14	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	315	l =	535											ocynk	Ogólne
W1	15	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	250	b =	250	d =	160	g =	250	h =	315	l =	515	e =	258	f =	125	ocynk	Ogólne
					l3 =	100																
W1	16	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	160	l =	585											ocynk	Ogólne
W1	17	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	250	l =	654											ocynk	Ogólne
W1	18	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	250	b =	250	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	63	l3 =	50	ocynk	Ogólne
W1	19	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	250	l =	483											ocynk	Ogólne
W1	20	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	250	d =	160	e =	100	f =	100	r =	100			ocynk	Ogólne
W1	21	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	160	l =	1500											ocynk	Ogólne
W1	22	1	K	Przewód prostokątny	a =	160	b =	250	l =	525											ocynk	Ogólne
W1	23	1	K	Przewód prostokątny	a =	250	b =	160	l =	1000											ocynk	Ogólne
W1	24	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	200	d =	160	e =	100	f =	100	r =	100			ocynk	Ogólne
W1	25	2	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	200	b =	250	e =	50	f =	50	r =	100					ocynk	Ogólne
W1	26	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	250	l =	1028											ocynk	Ogólne
W1	27	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	200	b =	250	d =	200	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	100	ocynk	Ogólne
					l3 =	50																
W1	28	1	US	Redukcja symetryczna	a =	200	b =	200	c =	160	d =	200	l =	300							ocynk	Ogólne
W1	29	1	K	Przewód prostokątny	a =	160	b =	200	l =	1200											ocynk	Ogólne
W1	30	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	160	l =	1500											ocynk	Ogólne
W1	31	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	160	b =	200	d =	125	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	80	ocynk	Ogólne
					l3 =	50																
W1	32	1	BO	Zaślepka	a =	160	b =	125													ocynk	Ogólne
W1	33	4	KW	Kratka wentylacyjna prostokątna 325x125	L =	325	H =	125													stal	ogólne
W1	34	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	160	b =	250	d =	160	g =	125	h =	325	l =	525	e =	263	f =	98	ocynk	Ogólne
					l3 =	50																
W1	35	1	BO	Zaślepka	a =	160	b =	160													ocynk	Ogólne

INSTALACJA NAWIEWNA N 2

Sys.	Nr.	Szt	Typ	Nazwa	Wymiary																Material	Prod.
N2	1	1	z	Prostokątna czerpnia ścienna	a =	400	b =	315													stal	Ogólne
N2	2	1	K	Przewód prostokątny	a =	400	b =	315	l =	150											ocynk	Ogólne
N2	3	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa =	90	a =	315	b =	400	d =	315	e =	100	f =	100	r =	100			ocynk	Ogólne
N2	4	1	UA	Redukcja asymetryczna	a =	250	b =	315	c =	315	d =	315	l =	300	e =	0	f =	0			ocynk	Ogólne
N2	5	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	250	l =	1200											ocynk	Ogólne
N2	6	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	250	l =	1500											ocynk	Ogólne
N2	7	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	315	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
N2	8	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	250	l =	659											ocynk	Ogólne
N2	9	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	315	b =	250	d =	315	g =	60	l =	300							ocynk	Ogólne
N2	10	1	NEl	Nagrzewnica okrągła elektryczna N=3kW	d =	315	l =	535														Ogólne
N2	11	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	315											ocynk	Ogólne
N2	12	1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1 =	250	d2 =	315	l1 =	117											ocynk	Ogólne
N2	13	1	CN1000	Centrala z wymiennikiem krzyżowym papierowym współpracująca z klimatyzatorami L=1000m^3/h Δp=100Pa																		Ogólne
N2	14	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	250											ocynk	Ogólne
N2	15	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	500	b =	200	d =	250	g =	60	l =	300	e =	25	f =	0			ocynk	Ogólne
N2	16	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a =	200	b =	500	l =	1000											ocynk	Ogólne
N2	17	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	500	l =	1500											ocynk	Ogólne
N2	18	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	500	l =	991											ocynk	Ogólne
N2	19	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	200	b =	315	d =	160	g =	200	h =	500	l =	700	e =	350	f =	100	ocynk	Ogólne
					l3 =	100																
N2	20	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a =	200	b =	315	l =	200											ocynk	Ogólne
N2	21	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	315	l =	300											ocynk	Ogólne
N2	22	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a =	200	b =	315	d =	125	l =	325	e =	163	f =	63					ocynk	Ogólne
N2	23	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	315	l =	1300											ocynk	Ogólne
N2	24	1	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a =	200	b =	315	d =	250	d1 =	125	l =	325	e =	163	f =	63			ocynk	Ogólne
N2	25	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	200	b =	250	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
N2	26	1	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a =	200	b =	250	d =	160	d1 =	125	l =	325	e =	163	f =	63			ocynk	Ogólne
N2	27	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	160	l =	1500											ocynk	Ogólne
N2	28	2	TR2a*	Trónik redukcyjny z odejściem okrągłym	a =	200	b =	160	d =	125	d1 =	125	l =	325	e =	163	f =	100			ocynk	Ogólne
N2	29	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	200	b =	125	d =	125	g =	40	l =	300							ocynk	Ogólne
N2	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	1070													ocynk	Ogólne
N2	31	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	125	l =	1090													aluminium	Ogólne
N2	32	7	N sccz	Nawiewnik szczelinowy z małymi dyszkami dalekiego zasięgo ze skrzynką rozpr. 600 x 85	L =	600	H =	85	D =	125	BD =	205	n =	1							stal	Ogólne
N2	33	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	125	l =	829													aluminium	Ogólne
N2	34	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	125	l =	831													aluminium	Ogólne
N2	35	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	125	l =	624													aluminium	Ogólne
N2	36	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	125	l =	658													aluminium	Ogólne
N2	37	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a =	200	b =	160	l =	200											ocynk	Ogólne
N2	38	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	125	l =	1424													aluminium	Ogólne
N2	39	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	125	l =	852													aluminium	Ogólne

INSTALACJA WYWIEWNA W 2

Sys.	Nr.	Szt	Typ	Nazwa	Wymiary																Materiał	Prod.
W2	1	1	RRC1*	Wyrzutnia dachowa prostokątna	a =	315	b =	250	l =	500											ocynk	Ogólne
W2	2	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	250	l =	1000											ocynk	Ogólne
W2	3	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	315	e =	100	f =	100	r =	100					ocynk	Ogólne
W2	4	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	250	b =	315	d =	250	g =	60	l =	300							ocynk	Ogólne
W2	5	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	250											ocynk	Ogólne
W2	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	250	l1 =	177													ocynk	Ogólne
W2	7	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a =	400	b =	200	d =	250	g =	60	l =	300							ocynk	Ogólne
W2	8	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	200	b =	400	g =	200	h =	400	l =	600	e =	300	f =	100	l3 =	100	ocynk	Ogólne
W2	9	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a =	200	b =	400	l =	200											ocynk	Ogólne
W2	10	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a =	200	b =	400	l =	600											ocynk	Ogólne
W2	11	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	400	b =	200	g =	125	h =	225	l =	425	e =	213	f =	338	l3 =	50	ocynk	Ogólne
W2	12	1	UA	Redukcja asymetryczna	a =	200	b =	400	c =	200	d =	250	l =	300	e =	0	f =	0			ocynk	Ogólne
W2	13	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	250	l =	857											ocynk	Ogólne
W2	14	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	250	b =	200	g =	125	h =	225	l =	425	e =	213	f =	188	l3 =	50	ocynk	Ogólne
W2	15	1	UA	Redukcja asymetryczna	a =	200	b =	250	c =	200	d =	125	l =	300	e =	0	f =	0			ocynk	Ogólne
W2	16	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	125	l =	856											ocynk	Ogólne
W2	17	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	125	b =	200	g =	125	h =	225	l =	425	e =	213	f =	63	l3 =	50	ocynk	Ogólne
W2	18	3	BO	Zaślepka	a =	200	b =	125													ocynk	Ogólne
W2	19	3	KW	Kratka wentylacyjna prostokątna 225x125	L =	125	H =	225													stal	Ogólne
W2	20	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa =	90	a =	400	b =	200	d =	100	e =	100	f =	100	r =	100			ocynk	Ogólne
W2	21	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a =	400	b =	100	l =	200											ocynk	Ogólne
W2	22	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a =	100	b =	400	l =	600											ocynk	Ogólne
W2	23	1	K	Przewód prostokątny	a =	100	b =	400	l =	710											ocynk	Ogólne
W2	24	1	K	Przewód prostokątny	a =	400	b =	100	l =	1500											ocynk	Ogólne
W2	25	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	200	b =	200	g =	100	h =	400	l =	600	e =	300	f =	150	l3 =	100	ocynk	Ogólne
W2	26	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a =	200	b =	200	g =	125	h =	225	l =	425	e =	213	f =	100	l3 =	50	ocynk	Ogólne
W2	27	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	200	l =	1000											ocynk	Ogólne
W2	28	2	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a =	200	b =	200	d =	125	g =	125	h =	225	l =	425	e =	213	f =	100	ocynk	Ogólne
					l3 =	50																
W2	29	3	KW	Kratka wentylacyjna prostokątna 225x125	L =	225	H =	125													stal	Ogólne
W2	30	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	200	l =	399											ocynk	Ogólne

INSTALACJA WYWIEWNA W 3

Sys.	Nr.	Szt	Typ	Nazwa	Wymiary																Materiał	Prod.
W3	1	1	WD	Wentylator dachowy WD-200; L=300m3/h; Δp 150Pa	d =	160																ogólner
W3	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	2139													ocynk	Ogólne
W3	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	6000													ocynk	Ogólne
W3	4	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a =	250	b =	100	d =	160	l =	220	e =	110	f =	125					ocynk	Ogólne
W3	5	1	K	Przewód prostokątny	a =	100	b =	250	l =	210											ocynk	Ogólne
W3	6	2	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	100	b =	250	e =	50	f =	50	r =	100					ocynk	Ogólne
W3	7	1	K	Przewód prostokątny	a =	100	b =	250	l =	845											ocynk	Ogólne
W3	8	2	K	Przewód prostokątny	a =	100	b =	250	l =	1500											ocynk	Ogólne

W3	9	2	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	250	b =	100	e =	50	f =	50	r =	100							ocynk	Ogólne
W3	10	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a =	250	b =	100	d =	160	l =	360	e =	180	f =	125							ocynk	Ogólne
W3	11	1	UA	Redukcja asymetryczna	a =	100	b =	250	c =	100	d =	160	l =	300	e =	0	f =	0					ocynk	Ogólne
W3	12	1	K	Przewód prostokątny	a =	100	b =	160	l =	1500													ocynk	Ogólne
W3	13	1	K	Przewód prostokątny	a =	100	b =	160	l =	340													ocynk	Ogólne
W3	14	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a =	160	b =	100	d =	160	l =	362	e =	181	f =	80							ocynk	Ogólne
W3	15	1	BO	Zaślepka	a =	100	b =	160															ocynk	Ogólne
W3	16	1	ZW 160	Zawór wentylacyjny	D =	160																	ocynk	Ogólne
W3	17	1	ZW 160	Zawór wentylacyjny	D =	160																	stal	Ogólne
W3	18	1	BO	Zaślepka	a =	100	b =	250															stal	Ogólne
																							ocynk	Ogólne

INSTALACJA WYWIEWNA W 4

Sys.	Nr.	Szt	Typ	Nazwa	Wymiary																Materiał	Prod.
W4	1	1	WD	Wentylator dachowy L=300m3/h; Δp 150Pa	d =	200																Ogólne
W4	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	3650													ocynk	Ogólne
W4	3	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	6000													ocynk	Ogólne
W4	4	2	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	200											ocynk	Ogólne
W4	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	125													ocynk	Ogólne
W4	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	405													ocynk	Ogólne
W4	7	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 =	200	e =	200	l1 =	500											ocynk	Ogólne
W4	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	4363													ocynk	Ogólne
W4	9	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 =	200	d3 =	160	l1 =	210											ocynk	Ogólne
W4	10	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 =	200	d2 =	160	l1 =	85											ocynk	Ogólne
W4	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	752													ocynk	Ogólne
W4	12	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	160											ocynk	Ogólne
W4	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	1606													ocynk	Ogólne
W4	14	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 =	160	d3 =	160	l1 =	210											ocynk	Ogólne
W4	15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	884													ocynk	Ogólne
W4	16	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 =	160	d3 =	100	l1 =	170											ocynk	Ogólne
W4	17	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 =	100	d2 =	160	l1 =	112											ocynk	Ogólne
W4	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	100	l1 =	660													ocynk	Ogólne
W4	19	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 =	100	d3 =	100	l1 =	170											ocynk	Ogólne
W4	20	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	100	l1 =	1464													ocynk	Ogólne
W4	21	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	100											ocynk	Ogólne
W4	22	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	100	l1 =	1205													aluminium	Ogólne
W4	23	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	100	l =	728													stal	Ogólne
W4	24	3	VV1*	Zawór wentylacyjny	D =	100															aluminium	Ogólne
W4	25	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	100	l =	716													aluminium	Ogólne
W4	26	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	100	l =	698													aluminium	Ogólne
W4	27	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	160	l =	689													stal	Ogólne
W4	28	2	ZW 160	Zawór wentylacyjny	D =	160															aluminium	Ogólne
W4	29	1	FLEX	Przewód elastyczny	d =	160	l =	693													ocynk	Ogólne
W4	30		WŁ	Wentylator łazienkowy L=80m3/h dp=20Pa																	ocynk	Ogólne
																						Ogólne

Kanały wentylacyjne kanały prostokątne i okrągłe zaizolować izolacją gr 25 mm.

IZOLACJA P.WODNA
MASA BITUMICZNA
ŚCIANA FUNDAMENTOWA
ŻELBETOWA 25cm (wg proj konstr.)

NAWIERZCHNIA BETONOWA ZACIERANA (antypolizgowa)

wpust odwadniający

0,5%

wentylacja grawitacyjna
przewód wentylacyjny ze stali ocynkowanej lub powlekanej
150 x 150mm

komora kolektora
wylewka betonowa zbrojona siatką - gr.6cm
na istniejącej podbudowie kolektora,
na chudym betonie w miejscu braku podbudowy

Słup S2 – 25x65cm
wg proj. konstrukcji

wejście do kolektora (drzwi stalowe)

Ściana murowana
z bloczków betonowych 24cm
(zamurowanie przestrzeni pod belką)
na fundamencie wg proj konstr.

Ściana murowana
z bloczków betonow
(zamurowanie prze
pod belką)

uszczelnienie komory studzienki dwuskładnikową zaprawą uszczelniającą na bazie składników mineralnych i dyspersji polimerowej

budowlane prace wzmacniające przy obudowie studzienki - wykonać wg proj. konstrukcji

obrys wspornika pod cianę klatki schodowej wg proj. konstrukcji

Belka NA1 25x50cm wg proj. konstr.

Belka NA2 40x50cm wg proj. konstr.

Belka NA2 40x50cm wg proj. konstr.

Słup S6 – 25x25cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Rys. A15; A16

Rys. A17; A18; A19;A20;A21

Ściana typ C wg proj. konstr.

Belka NA3 20x60cm wg proj. konstr.

Rys. Z3

PODHWYT - rura stal nierdzewna Ø50/4 - na wspornikach (h=110cm)

NAWIEW
kanał nawiewowy
50 x 25 cm
wg proj. instalacji

WYWIEW
kanał wywiewowy
25 x 25 cm
wg proj. instalacji

Grzejnik płytowy płaski malowany RAL 7012 zg. z proj. inst. INT21S/900 [900]

Grzejnik płytowy zg. z proj. inst.

Szafa
maszynownia dźwigu
wymiary 103x62x210cm

Klimatyzator Qchł=5kW do pom. serwerowni

Rury wyprowadzić na dach budynku do jednostki zewnętrznej

Serwerownia

do spodu konstrukcji

wentylacja grawitacyjna przewód wentylacyjny ze stali ocynkowanej lub powlekanej 150 x 150mm

W4-1 W4-2 W4-3 W4-4 W4-5 W4-6 W4-7 W4-8 W4-9 W4-10 W4-11 W4-12 W4-13 W4-14 W4-15 W4-16 W4-17 W4-18 W4-19 W4-20 W4-22 W4-23 W4-24 W4-25 W4-26 W4-27 W4-28 W4-29 W4-31

Grzejnik płytowy płaski malowany RAL 7012 zg. z proj. inst.

WPUST ODWADNIAJĄCY ogrzewany poz. +0,12

WPUST ODWADNIAJĄCY ogrzewany

WPUST ODWADNIAJĄCY ogrzewany poz. +0,75

Rys. A1; A2;A3; A4;A5

Rys. A7; A8;A9; A10

Rys. A11 A12;A13; A14

Rys. A22 A23

hpom.=535 do spodu konstrukcji

hpom.= 327 do spodu konstrukcji

Klasę pożarową drzwi określić w zależności od obciążenia pożarowego części podziemnej drzwi przyjąć nie mniej niż EI60; przeszklenie EI120

Wydzielenie śluzy

Balustrada h= 110cm Rys.Z14z

zabezpieczenie peronów/ balustrady w zakresie dokumentacji części podziemnej

POSADZKA Z EPOKSYDOWEGO LAKIERU PRZEMYSŁOWEGO CIENKOWARSTWOWEGO, nakładanego bezporednio na podłoże betonowe kolor RAL 7001

wyposażenie i zagospodarowanie pomieszczenic zgodnie z wytycznymi projektantów części podziemnej

Grzejnik płytowy zg. z proj. inst.

1 2 3 4 5 6 7 8

-1.1	Klatka ewakuacyjna	-1.6	WC damski	-1.11	Wejście na peron
9,22m2	Pos. ceramiczna	7,70 m2	Pos. ceramiczna	30,00 m2	Beton zacierany na gładko
~~-1.2~~	~~Pom. gospodarcze~~	-1.7	WC niepełnosprawny	-1.12	Peron, Bocznica, Łącznik
~~3,40 m2~~	~~Pos. ceramiczna~~	4,20 m2	Pos. ceramiczna	212,50 m2	Beton zacierany na gładko
-1.3	Komunikacja	-1.8	Pom. porządkowe	-1.13	Pom. techniczne/ klimatyzatornia
38,47 m2	Pos. ceramiczna	2,10 m2	Pos. ceramiczna	24,15 m2	Beton zacierany na gładko
-1.4	Pom. techniczne/ zaplecze	-1.9	Magazyn odzieży ochronnej	-1.13a	Pom. techniczne/ serwerownia
10,00 m2	Pos. ceramiczna	9,65 m2	Pos. ceramiczna	18,73 m2	Beton zacierany na gładko
-1.5	WC męski	-1.10	Pom. techniczne	-1.14	Kotłownia
9,30 m2	Pos.ceramiczna	12,65 m2	Beton zacierany na gładko	26,42m2	Beton zacierany na gładko
				-1.15	Pom. techniczne przepompownia
				4,35 m2	Beton zacierany na gładko

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

a/ zmiana podkładów budowlanych mgr inż. Ewa Kolonko

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 0 1

TEMAT
EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ

TEMAT RYSUNKU Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja
RZUT PIWNIC

OBIEKT
41-800 ZABRZE, UL. K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA

INWESTOR
GMINA MIEJSKA ZABRZE
41-800 ZABRZE
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

PROJEKTOWAL
mgr inż. Ewa Kolonko
upr.bud.nr 501/86

OPRACOWAŁ
mgr inż. Aleksander Mazur

W/W 01/a

BRANZA S
NR PROJ. 414/PW/01/2010
DATA MARZEC 2010
WERSJA PROJ. WYKONAWCZY
SKALA 1:50

Okładzina zmywalna h=1,6m

Budynek istniejący

0.5 | 0.6 | 0.7

Roleta

Okładzina zmywalna h=1,6m

Okładzina zmywalna h=2,0m

Okładzina zmywalna h=2,0m

BELKA 25x35 cm

- Tynk cementowo wapienny
- pustaki – Porotherm 25cm
- wełna mineralna 10cm
- pustka powietrzna 2cm
- cegła klinkierowa 12,5

Belka 25x 40cm

Słup S5 | Słup S5 | Słup S5

15x 17cm
27cm

W3-17 W3-11 W3-13 W3-14 W3-10 W3-12 W3-6 W3-9 W3-8 W3-16 W3-15

0.4

W3-8 W3-7 W3-5 W3-4 W3-3 W3-2 W3-1 W3-18

3 x 16cm
35cm

Wspornik 25x 35cm

Kurtyna powietrzna

2%

pion na piętro

HEA 260

W1-24

Balustrada h=110cm

9,52
15,88

Wieniec 25x 25cm

W1-25 W1-26 W1-33 W1-27 W1-28 W1-29 W1-30 W1-31 W1-32 W1-33

250 m³/h
325 x 125

Podciąg stalowy HEB 260

N1-32 N1-33 N1-34 N1-35 N1-36 N1-37 N1-38 N1-39 N1-40 N1-41 N1-42 N1-43 N1-23

250 m³/h

Belka B1.5 25x 35cm

Kurtyna powietrzna

Klimatyzator kasetonowy
Q 7,23kW/3,93kW

3,5%

Słup S1

Wieniec 25x 25cm

Belka B1.4 25x 25cm

Dźwig towarowy udźwig 50 kg 60x60cm

0.1

0.3

Belka schodowa 25x 35cm

Wspornik 25x 35cm

4 x 14cm
35cm

22 x 16cm
28cm

90
200
EI30

0.2

Belka żelbetowa B1.2 25x 25cm

Belka B1.1 25x 40cm

400
285

14,5 x 14cm
35cm

Systemowa stolarka aluminiowa

Balustrada h= 110cm

Łączniki szybu i wieńca

Wieniec 25x 25cm

Wieniec 25x 25cm

- Tynk cementowo wapienny
- pustaki – Porotherm aminat25cm
- styropian 15cm
- Laminat

Dźwig osobowy dla 12 osób i niepełnosprawnego

Systemowa stolarka aluminiowa

Belka łącznikowa B1.7 25x 25cm

Słup S3a

Słup S3a

Słup S3

Słup S4

4x 15cm
35cm

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

RZECZOZNAWCA DO SPRAW BEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Waldemar KAWIAK upr. nr 119/93
Gliwice, dnia 03.05.2012
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami

0.4 ekspozycja II	Punkt obsługi klienta/
40,30 m2	Pos. ceramiczna

0.1 ekspozycja	Punkt obsługi klienta/
47,65 m2	Pos. ceramiczna

0.5 +łazienka	Pok. przewodników
8,80 m2	Pos. ceramiczna

0.2	Komunikacja
14,65 m2	Pos. ceramiczna

0.6	Pom. gospodarcze
1,15 m2	Pos. ceramiczna

0.3	Klatka ewakuacyjna
18,15 m2	Pos. ceramiczna

0.7	Pok. socjalny+łazienka
9,00 m2	Pos. ceramiczna

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT
EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ

TEMAT RYSUNKU **Wentylacja mechaniczna I klimatyzacja**

RZUT PARTERU

OBIEKT
41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA

INWESTOR
GMINA MIEJSKA ZABRZE
41-800 ZABRZE
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

PROJEKTOWAL
mgr inż. Ewa Kolonko
upr.bud.nr 501/86

OPRRACOWAŁ
mgr inż. Aleksander Mazur

BRANZA	S	NR PROJ.	414/PW/01/2010
DATA	MARZEC 2010	WERSJA	PROJ. WYKONAWCZY

W/W 02

SKALA 1:50

Budynek istniejący

Grzejnik płytowy zg. z proj. inst.

Płatew stalowa IPE 200

Słup S5 – 25x25cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Słup S6 – 25x25cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Słupy i rygleHEA 120

Rys. C7 Z4;Z5;Z6

Balustrada h= 110cm

Wieniec 25x 25cm

Belka B2.7 25x 25cm

Belka B2.4 25x 25cm

Belka B2.5 25x 25cm

Belka schodowa 25x 40cm

Belka żelbetowa B2.2 25x 25cm

Belka B2.1 25x 25cm

Belka B2.3 25x 25cm

Rys. C1;C2;C3; C4;C5;C6

Rys. A15; A16

Rys. Z3

Rys. C7

drzwi z elktro zaczepem i weryfikacją dostępu

Zamknąć wylot komina płytą

balustrada h110cm systemowa szklana jednopłaszczyznowa w osi "duszy" schodów rys. nr Z3

Wspornik W2 25x 35cm

Słup S7 – 25x25cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Rezerwa na potrzeby instalacji wewnętrznej części podziemnej

Łączniki szybu i wieńca

Dźwig osobowy dla 12 osób i niepełnosprawnego żelbetowy szyb windy wykon. zg z proj. konstrukcji i zaleceniami producenta wybranego dzwigu

Dźwig towarowy udzwig 50 kg 80x65cm żelbetowy szyb windy wyk. zg. proj. konstrukcji i zaleceniami producenta wybranego dzwigu

Słup stalowy Ø193.7/6.3cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Słup S3a – 30x30cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Słup S3 – 30x30cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Słup S4 – 35x35cm wyk. zg z proj. konstrukcji

Systemowa stolarka aluminiowa

Panele szklane np.Pilkington Prof

HEA 260

Belka stalowa HEA 260

WENTYLACJA
I PIĘTRO – Rysunek zamienny
10.05.2012r. mgr inż. Ewa Kolonko

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

a/10.05.2012r. zmiana podkładów budowlanych mgr inż. Ewa Kolonko

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ	TEMAT RYSUNKU **Wentylacja mechaniczna I klimatyzacja** **RZUT I PIĘTRA**
OBIEKT **41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA**	PROJEKTOWAL **mgr inż. Ewa Kolonko** **upr.bud.nr 501/86**
INWESTOR GMINA MIEJSKA ZABRZE 41-800 ZABRZE UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7	OPRRACOWAŁ **mgr inż. Aleksander Mazur**
BRANZA S / NR PROJ. 414/PW/01/2010	SKALA 1:50
DATA MARZEC 2010 / WERSJA PROJ. WYKONAWCZY	W/W 03/a

Budynek istniejący

Rs

1

2%

2%

2%

80
200
W4-30

80
200

2.3

Wieniec 25x 25cm

Wieniec 25x 25cm

Wieniec 25x 25cm

90
200

22 x 15,6cm
28cm

2.1

2.2

1000 m³/h

N2-1

N2-2

N2-3

90
200
EI 30

W2-18 W2-28 W2-30 W2-25 W2-26 W2-27 W2-28

Odbiór spływu

W4-3 W1-2 W2-29

170 m³/h 225 x 125

W2-29

W2-18

W2-29

90
210

2.4

1

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

2.1	Klatka ewakuacyjna
18,15 m2	Pos. ceramiczna

2.2	Komunikacja
14,95 m2	Pos. ceramiczna

2.3	WC męski
8,65 m2	Pos. ceramiczna

2.4	caffe
49,85 m2	Pos. ceramiczna

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 0 1

TEMAT
EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ

TEMAT RYSUNKU **Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja**

RZUT II PIĘTRA

OBIEKT
41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA

INWESTOR
GMINA MIEJSKA ZABRZE
41-800 ZABRZE
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

PROJEKTOWAL
mgr inż. Ewa Kolonko
upr.bud.nr 501/86

OPRRACOWAŁ
mgr inż. Aleksander Mazur

BRANZA	NR PROJ.
S	414/PW/01/2010
DATA	WERSJA
MARZEC 2010	PROJ. WYKONAWCZY

W/W
04

SKALA
1:50

Budynek istniejący

Rs

Wieniec 25x 25cm

Wieniec 25x 25cm

2%

2%

2%

2%

3.1

3.2

3.3

22 x 16,6cm 28cm

180 200 180

90 200

hp=38 90 260

1000 m³/h

Łączniki szybu i wieńca

Klimatyzator kasetonowy Q 3,61kW/1,97kW

3.1	Klatka ewakuacyjna
18,15 m2	Pos. ceramiczna

3.3	WC damski
8,65 m2	Pos. ceramiczna

3.2	Komunikacja
14,95 m2	Pos. ceramiczna

3.4	caffe
40,20 m2	Pos. ceramiczna

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI

41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT
EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ

TEMAT RYSUNKU Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja
RZUT III PIĘTRA

OBIEKT
41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA

INWESTOR
GMINA MIEJSKA ZABRZE
41-800 ZABRZE
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

PROJEKTOWAL
mgr inż. Ewa Kolonko
upr.bud.nr 501/86

OPRRACOWAŁ
mgr inż. Aleksander Mazur

W/W 05

BRANZA S

NR PROJ. 414/PW/01/2010

DATA MARZEC 2010

WERSJA PROJ. WYKONAWCZY

SKALA 1:50

Budynek istniejący

2%
30,18 m2
Papa termozgrzewalna 30,20 m2

2%
32,26 m2
Papa termozgrzewalna 32,30 m2

W3-1

Papa termozgrzewalna 11,90 m2

2%

21,65 m2 Papa termozgrzewalna

2%

24,62 m2

2%

Papa termozgrzewalna 24,60 m2

23,82 m2

2%

23,85 m2 Papa termozgrzewalna

W1-1

Doprowadzenie chłodu
9,52 / 22,2

W4-1

350 m3/h
200

W2-1

komin

Jednostka zewnętrzna
Qchł=33,5kW/Qgrz=37,5kW

12,35 m2 Papa termozgrzewalna

2%

13,36 m2

13,40 m2 Papa termozgrzewalna

2%

2%

12,35 m2 Papa termozgrzewalna

2%

12,35 m2 Papa termozgrzewalna

49,39 m2

2%

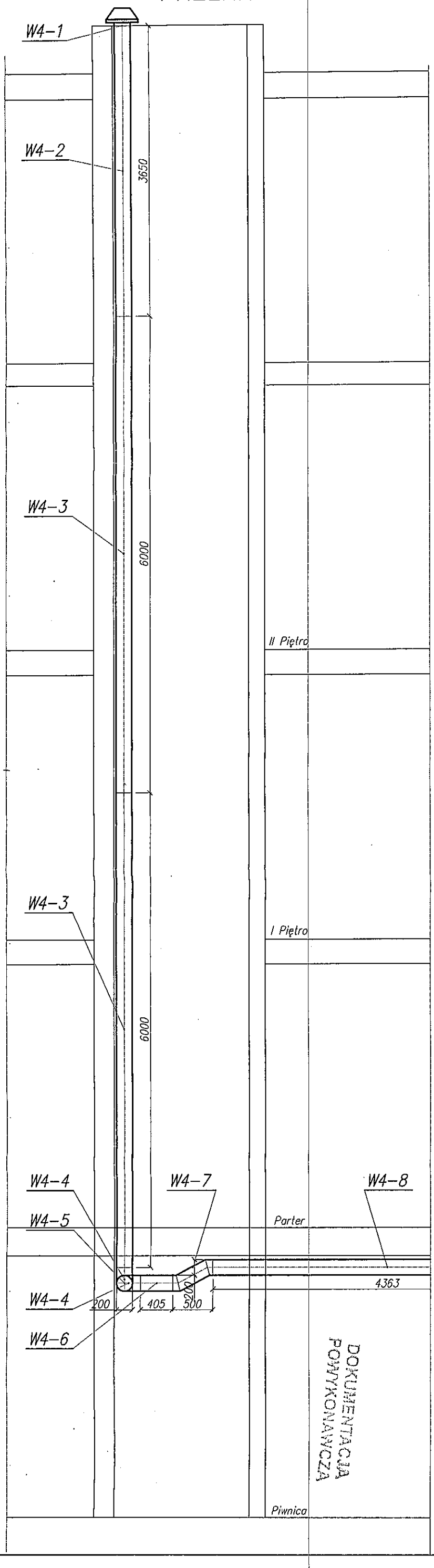
12,35 m2 Papa termozgrzewalna

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

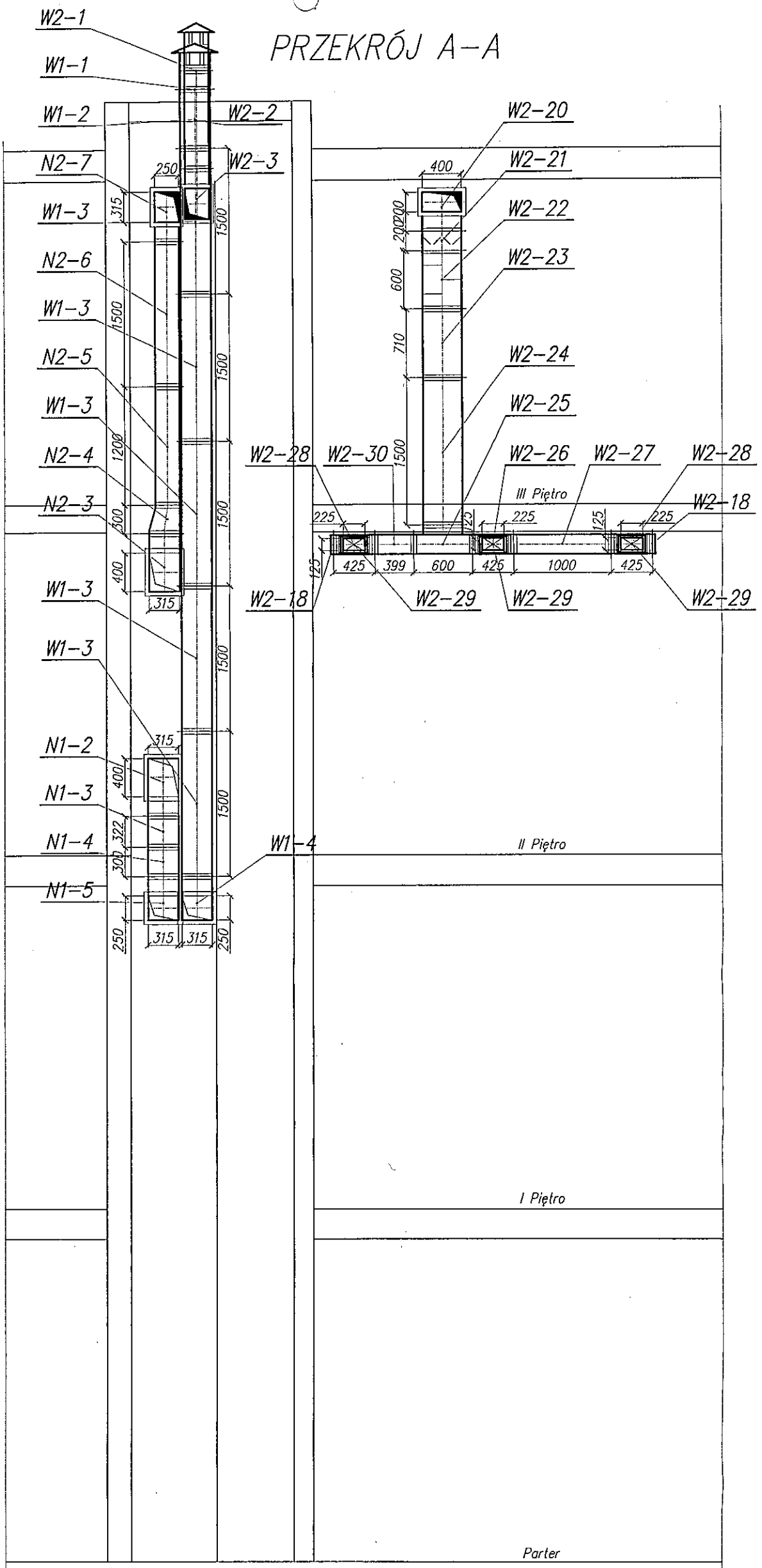
BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT: EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ	TEMAT RYSUNKU: Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja **RZUT DACHU**
OBIEKT: 41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA	PROJEKTOWAL: mgr inż. Ewa Kolonko, upr.bud.nr 501/86
INWESTOR: GMINA MIEJSKA ZABRZE, 41-800 ZABRZE, UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7	OPRRACOWAŁ: mgr inż. Aleksander Mazur
BRANZA: S; NR PROJ.: 414/PW/01/2010	SKALA: 1:50
DATA: MARZEC 2010; WERSJA: PROJ. WYKONAWCZY	W/W 06

PRZEKRÓJ c–c



PRZEKRÓJ A–A

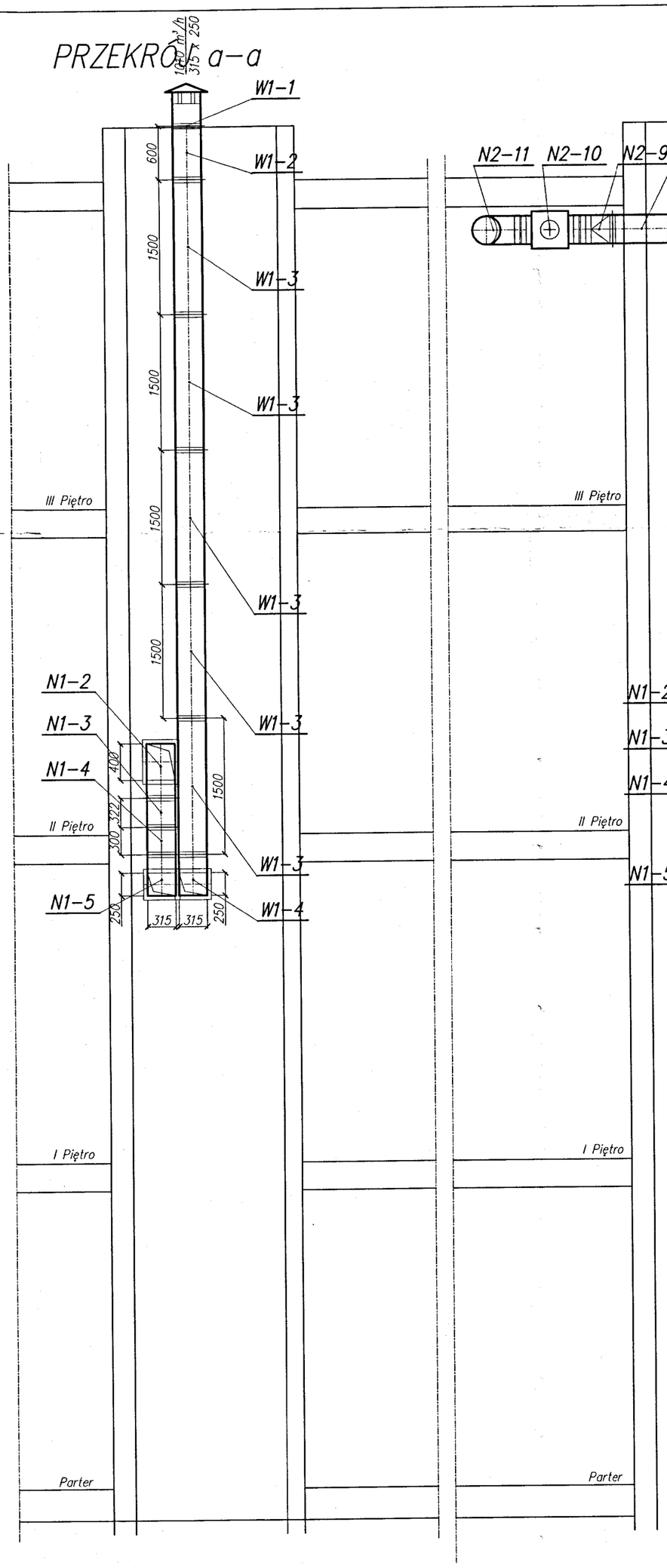


BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI

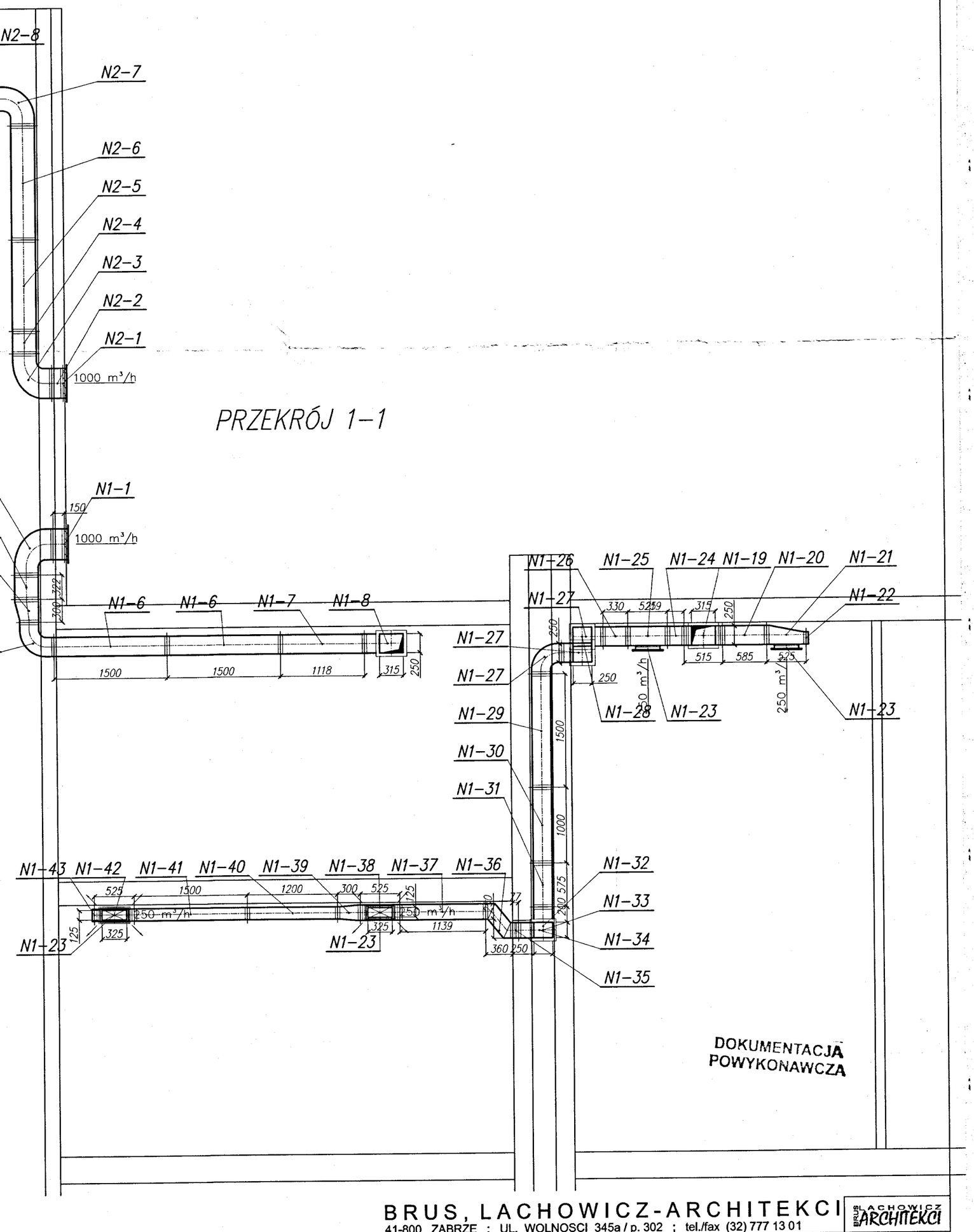
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT **EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ**	TEMAT RYSUNKU **Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja** **PRZEKRÓJ A-A i c-c**
OBIEKT **41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA**	PROJEKTOWAŁ **mgr inż. Ewa Kolonko** **upr.bud.nr 501/86**
INWESTOR GMINA MIEJSKA ZABRZE 41-800 ZABRZE UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7	OPRRACOWAŁ **mgr inż. Aleksander Mazur**
BRANZA S / NR PROJ. 414/PW/01/2010	SKALA 1:50
DATA MARZEC 2010 / WERSJA PROJ. WYKONAWCZY	W/W 07

PRZEKRÓJ a–a



PRZEKRÓJ 1–1

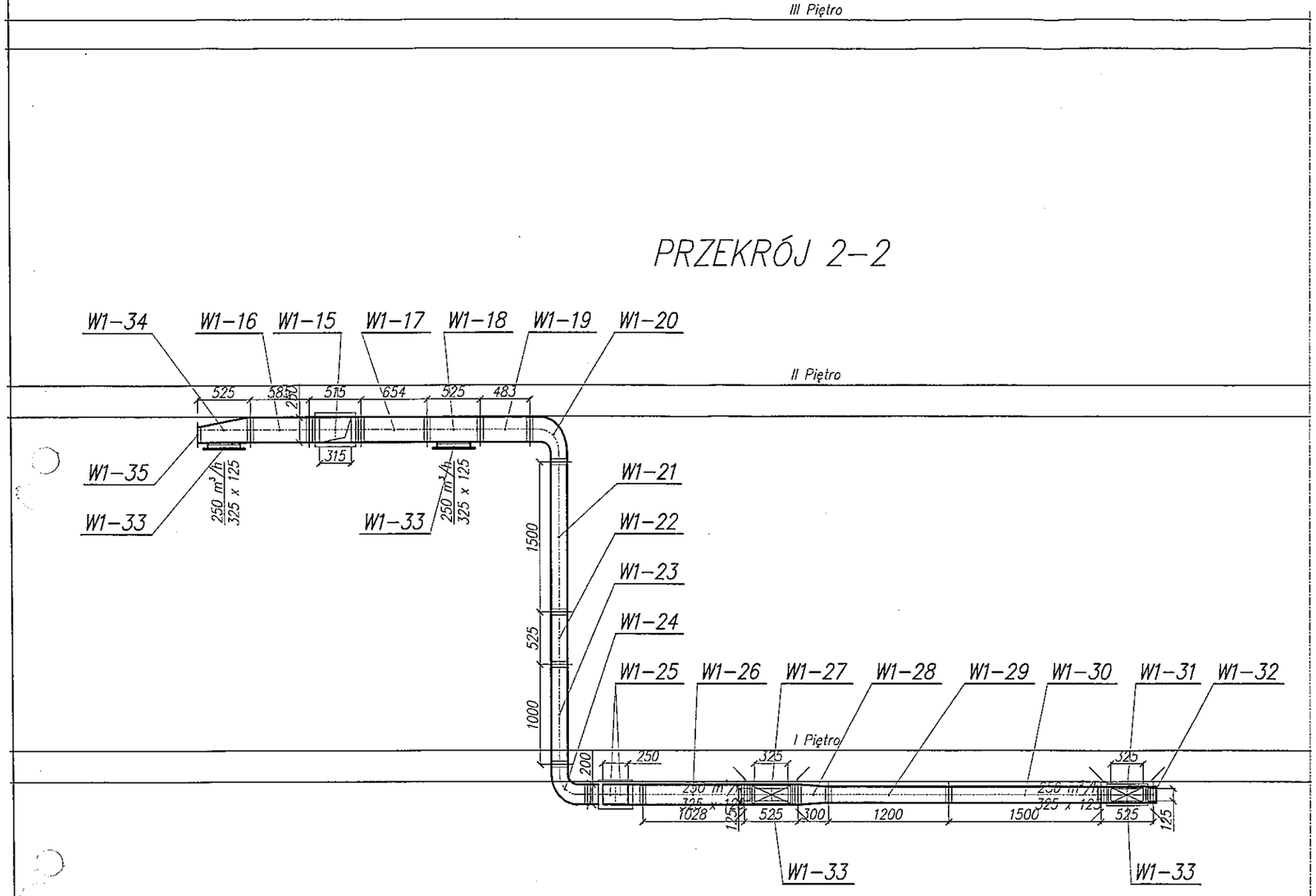


DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT: EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ	TEMAT RYSUNKU: Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja **PRZEKRÓJ 1-1 i a-a**
OBIEKT: 41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA	PROJEKTOWAL: mgr inż. Ewa Kolonko upr.bud.nr 501/86
INWESTOR: GMINA MIEJSKA ZABRZE 41-800 ZABRZE UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7	OPRRACOWAŁ: mgr inż. Aleksander Mazur
BRANZA: S; NR PROJ.: 414/PW/01/2010	SKALA: 1:50
DATA: MARZEC 2010; WERSJA: PROJ. WYKONAWCZY	W/W 08

PRZEKRÓJ 2-2

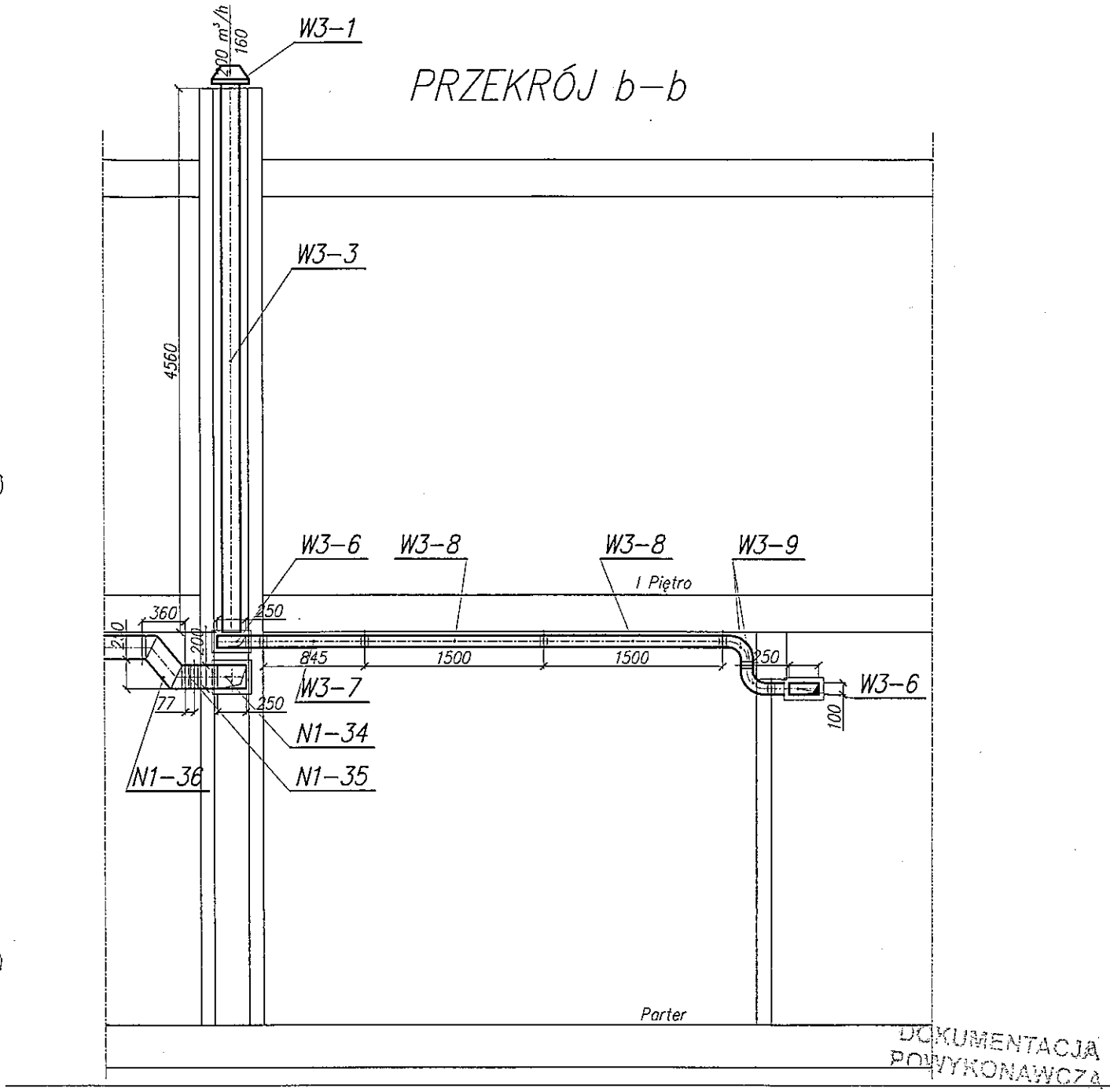


DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

BRUS LACHOWICZ ARCHITEKCI

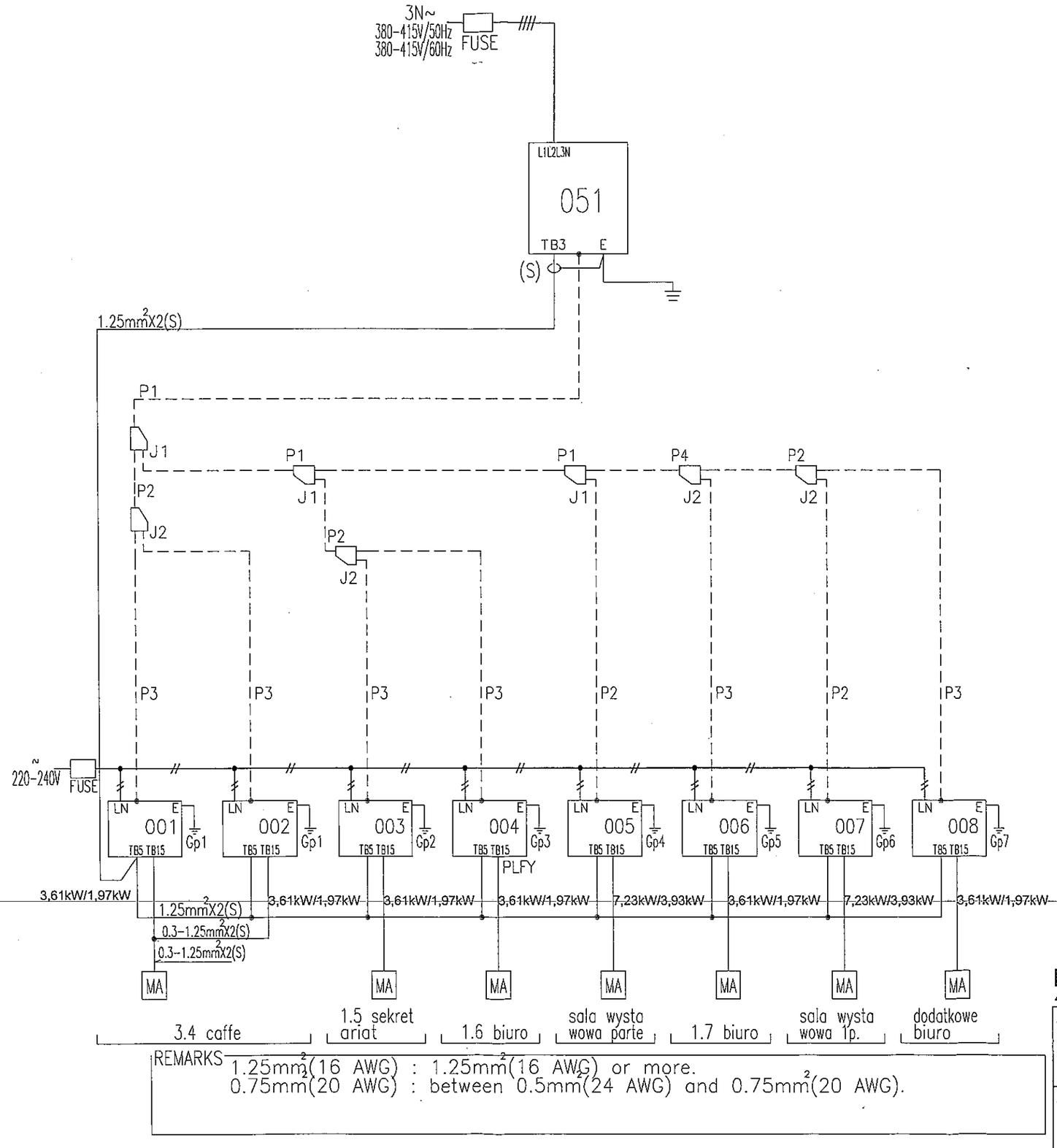
TEMAT EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ	TEMAT RYSUNKU Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja **PRZEKRÓJ 2-2**
OBIEKT 41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA	PROJEKTOWAL mgr inż. Ewa Kolonko upr.bud.nr 501/86
INWESTOR GMINA MIEJSKA ZABRZE 41-800 ZABRZE UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7	OPRRACOWAŁ mgr inż. Aleksander Mazur
BRANZA S / NR PROJ. 414/PW/01/2010	SKALA 1:50
DATA / WERSJA	W/W 09



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 0 1

TEMAT EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ	TEMAT RYSUNKU Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja **PRZEKRÓJ b-b**
OBIEKT 41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA	PROJEKTOWAL mgr inż. Ewa Kolonko upr.bud.nr 501/86
INWESTOR GMINA MIEJSKA ZABRZE 41-800 ZABRZE UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7	OPRRACOWAŁ mgr inż. Aleksander Mazur
BRANZA S / NR PROJ. 414/PW/01/2010	SKALA 1:50
DATA MARZEC 2010 / WERSJA PROJ. WYKONAWCZY	WW 10



PIPING LIST	
SYMBOL	BRANCH PIPE MODEL NAME
J1	CMY-Y102L-G2
J2	CMY-Y102S-G2
SYMBOL	LIQUID PIPE/GAS PIPE SIZE
P1	9.52 / 22.2
P2	9.52 / 15.88
P3	6.35 / 12.7
P4	9.52 / 19.05

12.7mm for liquid pipe of P300 unit over 40m.

REMARKS
1.25mm²(16 AWG) : 1.25mm²(16 AWG) or more.
0.75mm²(20 AWG) : between 0.5mm²(24 AWG) and 0.75mm²(20 AWG).

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT
EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ

TEMAT RYSUNKU **Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja**

SCHEMAT KLIMATYZACJI

OBIEKT
41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA
dz. nr 1653/104;1648/104;1187/104;1273/272,1731/285;1782/103; 1269/101;1272/102;1903/101;1904/101)

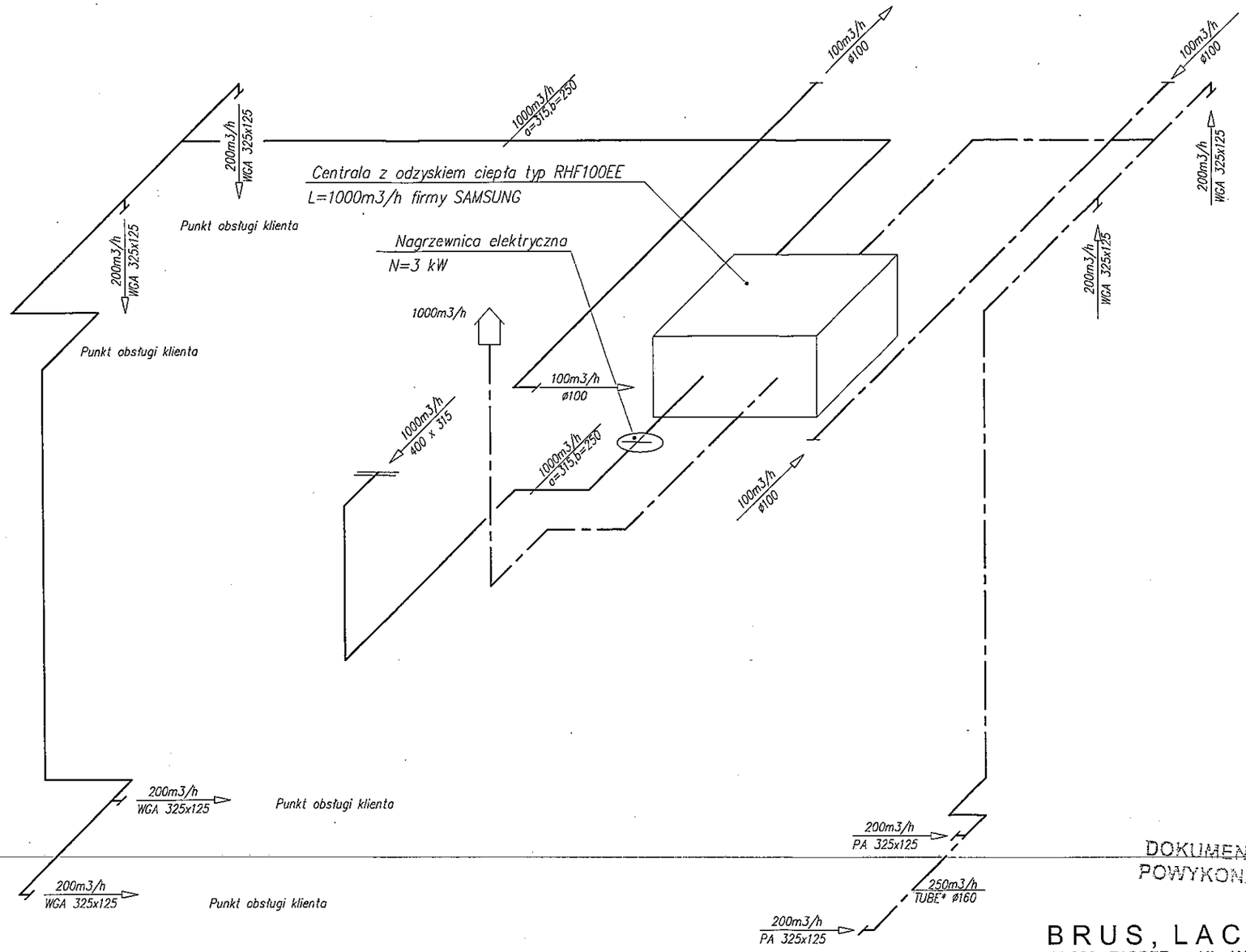
INWESTOR
GMINA MIEJSKA ZABRZE
41-800 ZABRZE
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

PROJEKTOWAL
mgr inż. Ewa Kolonko
upr.bud.nr 501/86

OPRRACOWAŁ
mgr inż. Aleksander Mazur

BRANZA	NR PROJ.	SKALA
S	414/PW/01/2010	-
DATA	WERSJA	
MARZEC 2010	PROJ. WYKONAWCZY	

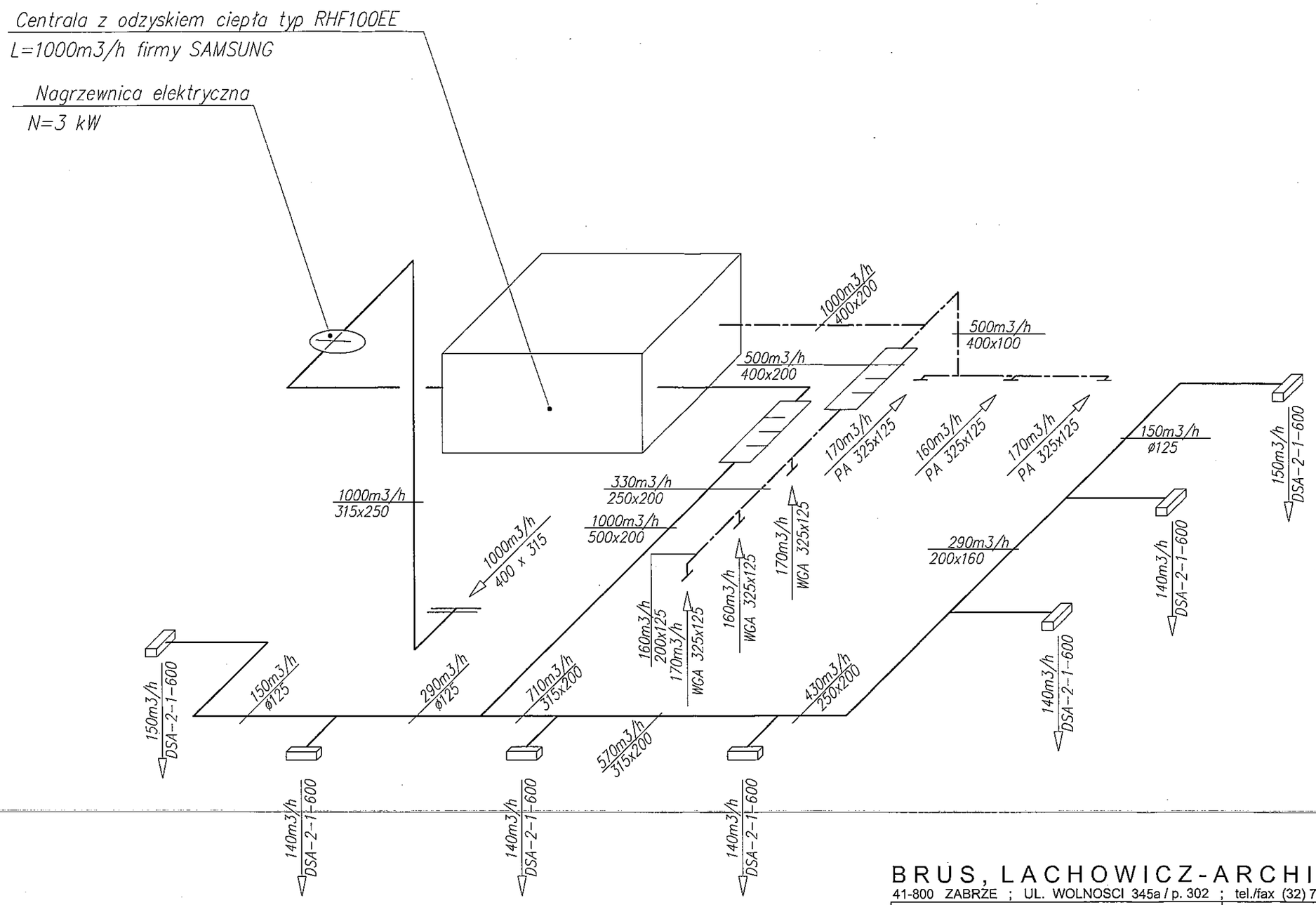
W/W
011



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ	TEMAT RYSUNKU Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja **Schemat aksonometryczny instalacji nawiewnej N1 i wywiewnej W1**
OBIEKT 41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA	PROJEKTOWAL mgr inż. Ewa Kolonko upr.bud.nr 501/86
INWESTOR GMINA MIEJSKA ZABRZE 41-800 ZABRZE UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7	OPRRACOWAŁ mgr inż. Aleksander Mazur
BRANZA S / NR PROJ. 414/PW/01/2010	SKALA 1:50
DATA MARZEC 2010 / WERSJA PROJ. WYKONAWCZY	W/W 12



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI
41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

TEMAT
EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ

TEMAT RYSUNKU Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

Schemat aksonometryczny instalacji nawiewnej N1 i wywiewnej W1

OBIEKT
41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA

INWESTOR
GMINA MIEJSKA ZABRZE
41-800 ZABRZE
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

BRANZA: S

NR PROJ.: 414/PW/01/2010

DATA: MARZEC 2010

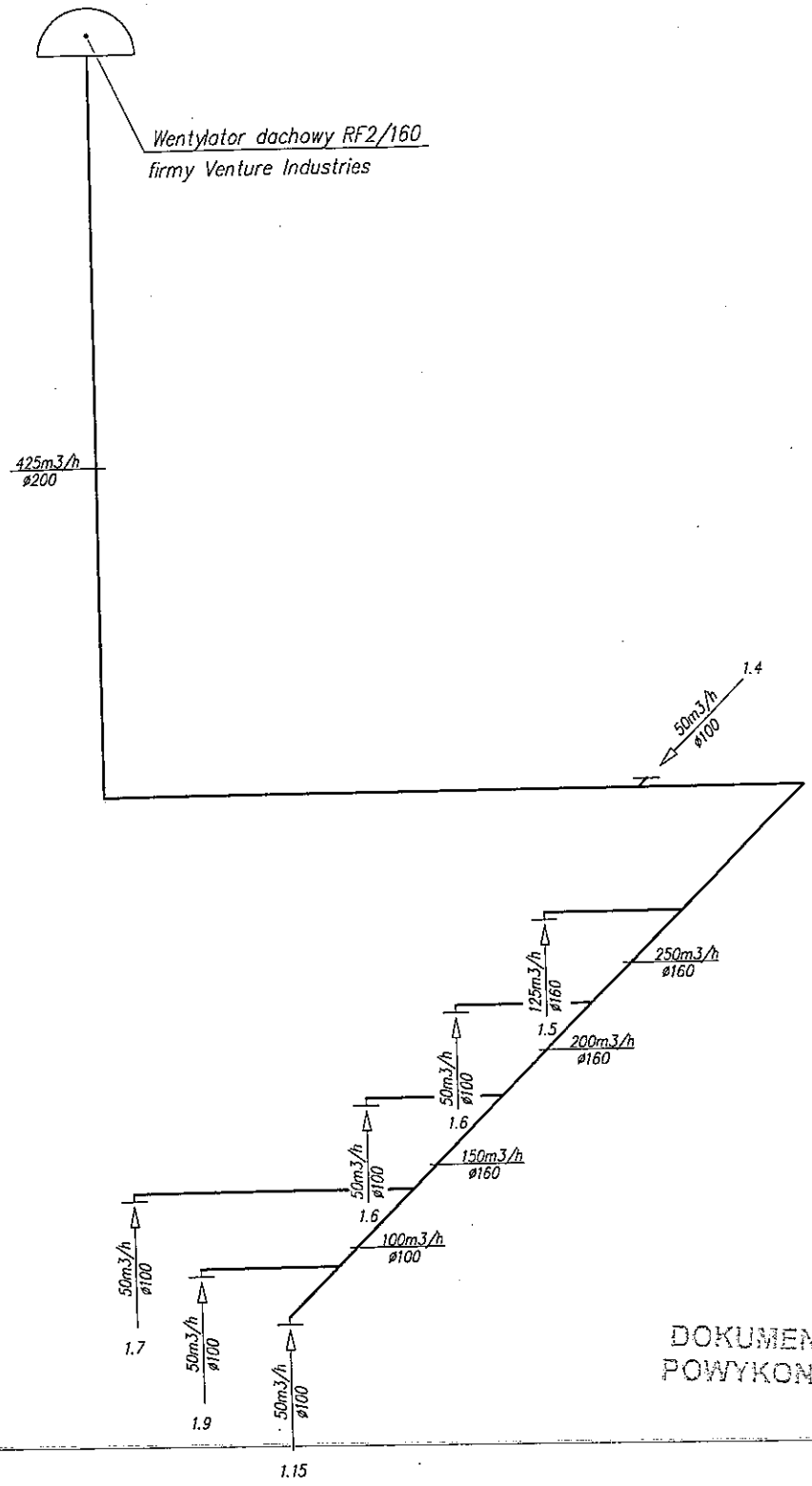
WERSJA: PROJ. WYKONAWCZY

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Ewa Kolonko
upr.bud.nr 501/86

OPRACOWAŁ
mgr inż. Aleksander Mazur

WW
13

SKALA
1:50



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI

41-800 ZABRZE ; UL. WOLNOSCI 345a / p. 302 ; tel./fax (32) 777 13 01

BRUS LACHOWICZ ARCHITEKCI

TEMAT
EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNCZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ

TEMAT RYSUNKU Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

Schemat aksonometryczny instalacji nawiewnej N1 i wywiewnej W1

OBIEKT
41-800 ZABRZE, UL.K.MIARKI/JAGIELLOŃSKA

INWESTOR
GMINA MIEJSKA ZABRZE
41-800 ZABRZE
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7

PROJEKTOWAL
mgr inż. Ewa Kolonko
upr.bud.nr 501/86

OPRRACOWAŁ
mgr inż. Aleksander Mazur

W/W
14

SKALA
1:50

BRANZA S

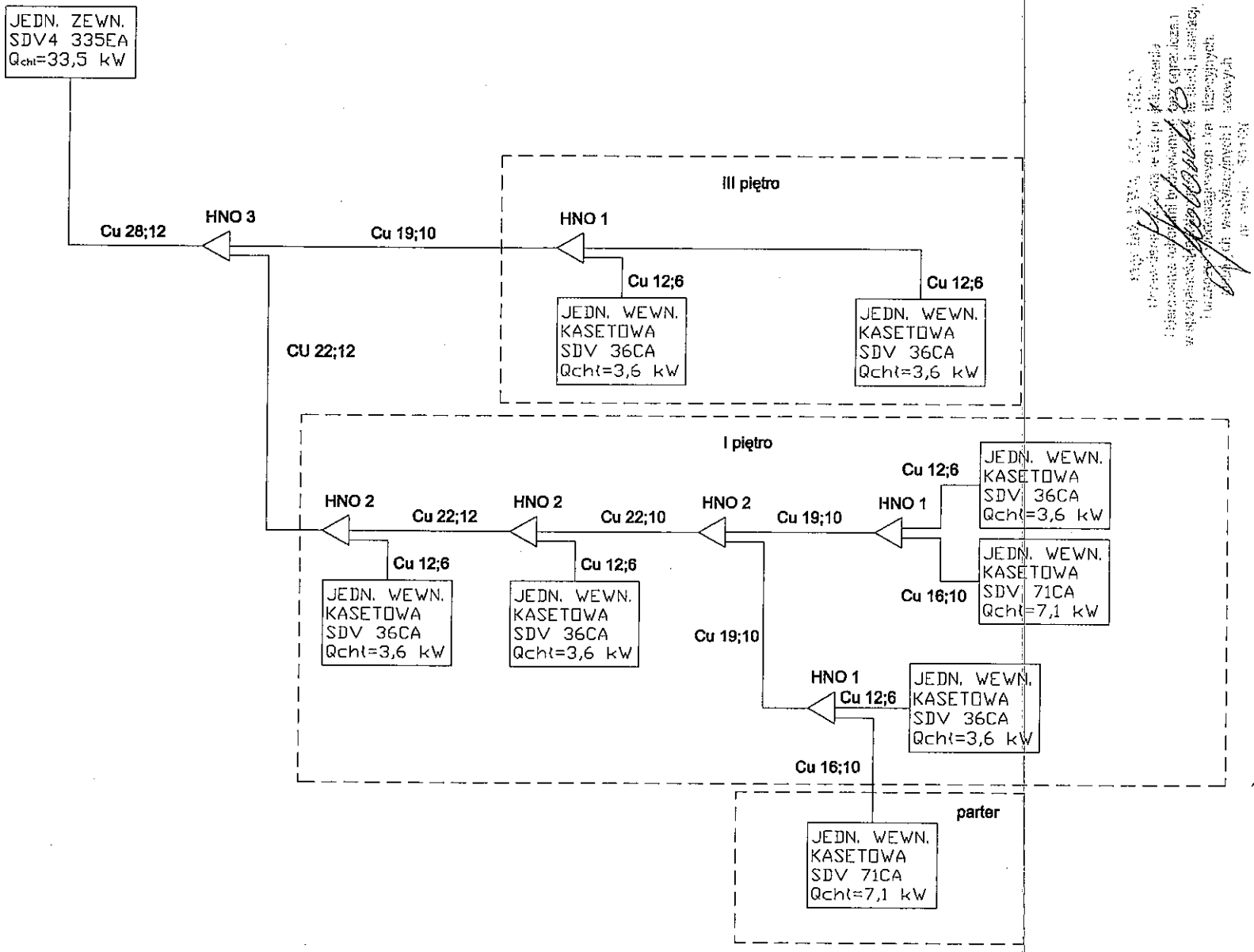
NR PROJ. 414/PW/01/2010

DATA MARZEC 2010

WERSJA PROJ. WYKONAWCZY

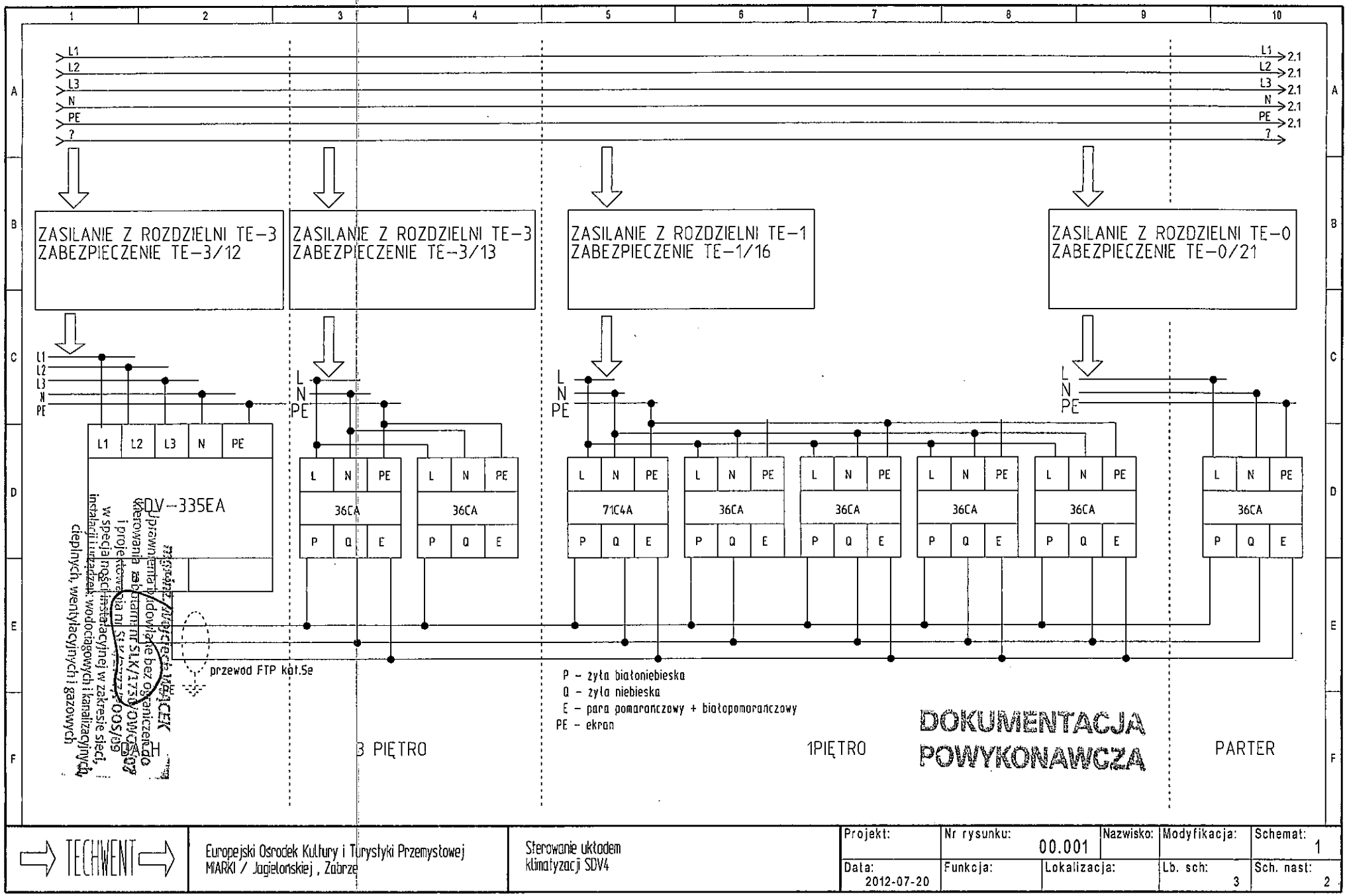
1.2

SCHEMAT INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ
Obiekt: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej
Ul. K. Miarki/Jagiellońska 41-800 ZABRZE



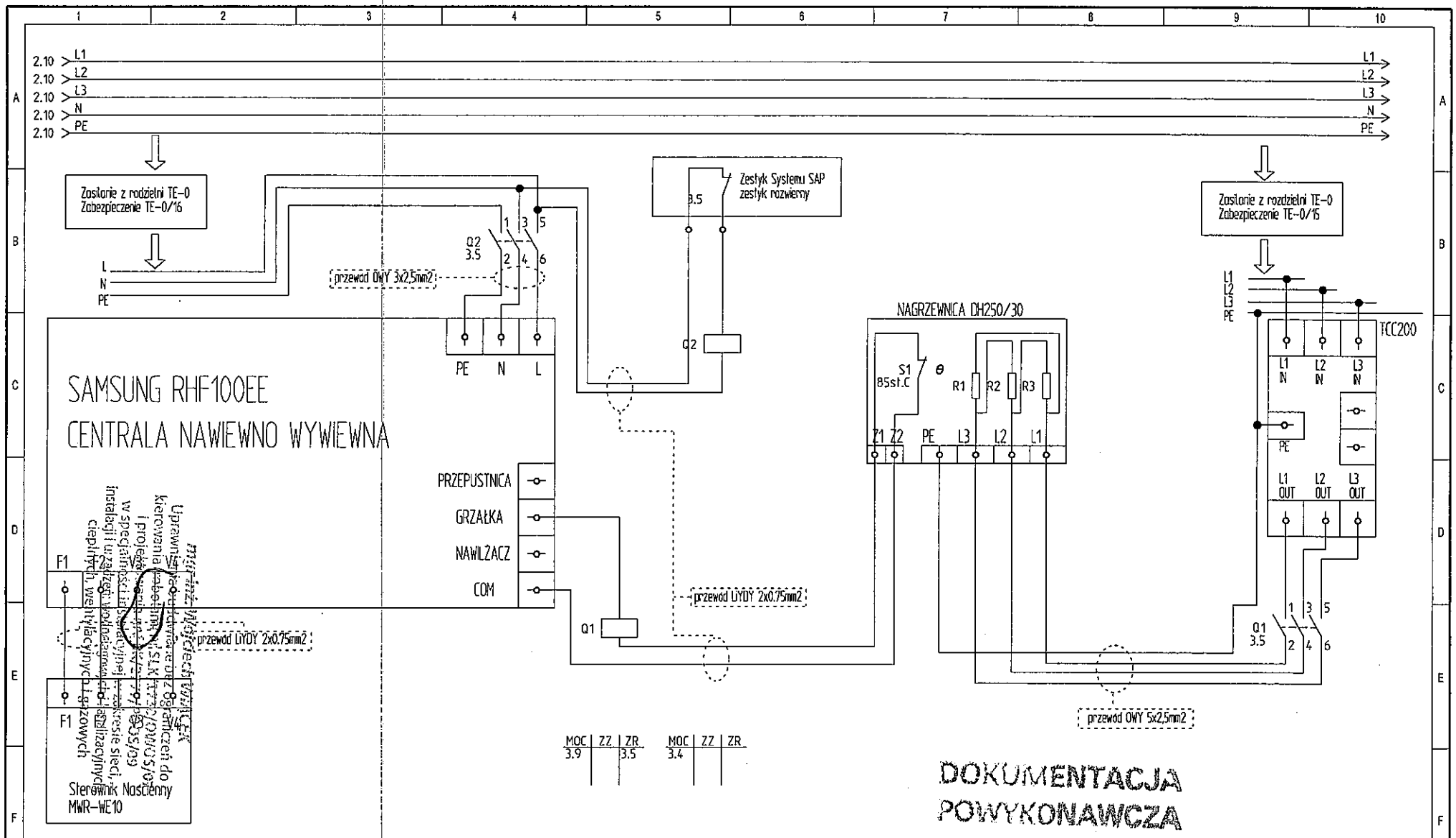
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/1738/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2777/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych



TECHWENT	Europejski Ośrodek Kultury i Turystyki Przemysłowej MIARKI / Jagiellońskiej , Zabrze	Sterowanie układem klimatyzacji SDV4	Projekt:	Nr rysunku: 00.001	Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 1
			Data: 2012-07-20	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb. sch: 3	Sch. nast: 2

1.3



TECHWENT	Europejski Ośrodek Kultury i Turystyki Przemysłowej MIARKI / Jagielońskiej , Zabrze	CENTRALA NAWIEWNO WYWIEWNA – 1piętro Układ sterowania	Projekt:	Nr rysunku: 00.001	Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 3
			Data: 2012-07-27	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb. sch: 3	Sch. nast:

1.6

TECHWENT

- **Wentylacja**
- **Klimatyzacja**
- **Pompy ciepła**
- **Ogrzewnictwo**
- **Chłodzenie technologiczne**

TECHWENT sp. z o.o.

44-100 Gliwice, ul. Kozielska 110
tel./fax 032/330 06 30, 270 53 87
e – mail biuro@techwent.pl

Gliwice, 2012 - 06 - 29

Oświadczenie:

Dotyczy: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej
ul. Miarki/Jagiellońska 41-800 Zabrze

Oświadczam, że instalacja klimatyzacji została wykonana zgodnie z projektem wykonawczym, marzec 2010 oraz wiedzą techniczną. Instalacja nadaje się do użytku.

mgr inż. Wojciech WĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do kierowania robotami w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
SLK/1730/OWOSM/7

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

1.7

SLK/OKK/7132/1730/07

Katowice, dnia 25 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e
Panu(i) Wojciechowi Wiącek
Mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 02 marca 1975 w Zabrzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1730/OWOS/07

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Wojciech Wiącek** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

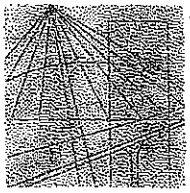
Otrzymują:
1. Pan(i) Wojciech Wiącek
   Wolności 22/1
   41-800 Zabrze
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK

1. **Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz**
2. **Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz**
3. **Mgr inż. Tadeusz Lipiński**

1.8



ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Katowice, 11 października 2011 r.

Pani/Pan **Wojciech Wiącek**

ul. Wolności 22/1

41-800 Zabrze

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Wiącek Wojciech**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/5093/07** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.10.2012 r.

Inż. Andrzej Nowak

JM

40-026 KATOWICE, ul. Podgórna 4 tel./fax 032 2554552, 032 6080722 www.oiib.katowice.pl

1.9

Zabrze, 29.06.2012

PROTOKÓŁ
z próby szczelności instalacji klimatyzacji

Obiekt: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej ul. Miarki/Jagiellońska 41-800 Zabrze

Branża: instalacja klimatyzacji

Komisja przeprowadzająca próbę:
- Pan Wojciech Wiącek – kierownik robót instalacyjnych
- Pan Piotr Para – inspektor nadzoru robót instalacyjnych

1. Opis próby:

a) data przeprowadzenia próby:	od 26.06.2012 do 28.06.2012
b) rodzaj próby:	próba szczelności
c) czas trwania próby:	48 godzin
d) ciśnienie próby:	30 bar
e) czynnik:	azot

2. W wyniku przeprowadzonej próby:
a) nie stwierdzono nieszczelności

Podpisy komisji przeprowadzającej próbę:

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do kierowania robotami w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych
sanitarnych i gazowych

.....

INSPEKTOR NADZORU
INSTALACJI SANITARNYCH
mgr inż. Piotr Para
nr upr. 67/2000

.....

1.10

Zabrze, 29.06.2012

PROTOKÓŁ
z wykonania próżni

Obiekt: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej ul. Miarki/Jagiellońska 41-800 Zabrze

Branża: instalacja klimatyzacji

Komisja przeprowadzająca próbę:
- Pan Wojciech Wiącek – kierownik robót instalacyjnych
- Pan Piotr Para – inspektor nadzoru robót instalacyjnych

1. Opis prac:
   a) data wykonania prac: od 28.06.2012 do 29.06.2012
   b) rodzaj prac: próżniowanie instalacji
   c) czas wykonywania próżni: 24 godziny

2. Wynik przeprowadzonych prac:
a) próżnia została wykonana
b) układ należy napełnić freonem R410A

Podpisy komisji przeprowadzającej próbę:

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
SLK/1780/...

.....

INSPEKTOR NADZORU
INSTALACJI SANITARNYCH
mgr inż. Piotr Para
nr upr. 67/2009

.....

1.11

GPBP
SPÓŁKA AKCYJNA
GLIWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO SA

Zabrze 07.08.2012

Notatka służbowa

Dotyczy **„ Roboty budowlane i rewitalizacyjne wraz z dostosowaniem przebiegu sieci i reorganizacją ruchu w rejonie ulicy K. Miarki , Jagiellońskiej i Słodczyka realizowanych w ramach projektu pod nazwą „ Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej" w Zabrzu .**

W dniu 07.08.2012 odbyło się spotkanie na w/w budowie w sprawie przeszkolenia oddelegowanych osób z ramienia Inwestora w obsłudze urządzeń i instalacji (w załączeniu lista obecności). Na spotkaniu przeszkolono w zakresie obsługi :

1. Instalacji wentylacji i klimatyzacji (obsługa jednostki centralnej i klimatyzatorów)
2. Instalacji elektrycznej (oświetlenie , rozdzielnia , tablice)
3. Instalacji kotłowni gazowej

Z poważaniem

Henryk Boino

44-101 GLIWICE PLAC PIASTÓW 10 TEL.(032)339 70 00 FAX (032) 339 70 31
e-mail: sekretariat@gpbp.com.pl www.gpbp.com.pl

Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS Nr 0000020085
Wysokość kapitału zakładowego - 2 282 000 zł Wysokość kapitału wpłaconego - 2 282 000 zł
NIP: 631-000-01-73

1.12

PROTOKÓŁ MONTAŻU I URUCHOMIENIA KIMATYZATORÓW

Układ nr: System SDV

Data sprzedaży: Czerwiec 2012

Miejsce zainstalowania: pomieszczenia nr 0.03, 0.08, 1.03, 1.16, 1.17

DATA URUCHOMIENIA: Czerwiec 2012
KLIENT / INWESTOR: ZKWK GUIDO ul. 3 Maja 93, 41-800 Zabrze
URUCHAMIAJĄCY: Techwent sp. z o.o. ul. Kozielska 110, 44-100 Gliwice

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-36CA
SERIA:	C703093371011528400075
NAPIĘCIE:	220-240V

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-36CA
SERIA:	C703093371011528400063
NAPIĘCIE:	220-240V

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-36CA
SERIA:	C703093371011528400078
NAPIĘCIE:	220-240V

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-36CA
SERIA:	C703093371011528400072
NAPIĘCIE:	220-240V

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-335 EA
SERIA:	C703084573211311400005
NAPIĘCIE:	380-415V

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-36CA
SERIA:	C703093371011528400011
NAPIĘCIE:	220-240V

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-36CA
SERIA:	C703093371011528400028
NAPIĘCIE:	220-240V

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-71CA
SERIA:	C703093371011528400030
NAPIĘCIE:	220-240V

FIRMA:	Sinclair
MODEL:	SDV4-71CA
SERIA:	C703093371011528400018
NAPIĘCIE:	220-240V

PARAMETRY ZASILANIA POMIERZONE:

PRĄD ZMIERZONY: 24,1 A

CZYNNIK CHŁODNICZY: R 410 A

TEST SZCZELNOŚCI: 30 bar

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ LINII FREONOWEJ: 115,0 m

DODANO FREONU 3,80 kg

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do kierowania robotami w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
SLK/1730/OWOS/07

1.13

PROTOKÓŁ MONTAŻU I URUCHOMIENIA KIMATYZATORÓW

Układ nr: Jednostki podsufitowe

Data sprzedaży: Czerwiec 2012

Miejsce zainstalowania: Serwerownia

DATA URUCHOMIENIA: Czerwiec 2012

KLIENT / INWESTOR: ZKWK GUIDO ul. 3 Maja 93, 41-800 Zabrze

URUCHAMIAJĄCY: Techwent sp. z o.o. ul. Kozielska 110, 44-100 Gliwice

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE		JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	
FIRMA:	Sinclair	FIRMA:	Sinclair
MODEL:	ASFU-18A	MODEL:	ASGE-18A WK
SERIA:	9473320000241	SERIA:	63229912591
NAPIĘCIE:	220-240V	NAPIĘCIE:	220-240V

PARAMETRY ZASILANIA POMIERZONE:

PRĄD ZMIERZONY: 7,1 A

CZYNNIK CHŁODNICZY: R 410 A

TEST SZCZELNOŚCI: 30 bar

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ LINII FREONOWEJ: 78,0 m

DODANO FREONU 0,00 kg

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/1736/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2777/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA PILOTÓW DO KLIMATYZATORÓW

spisany dnia 15.10.2012 roku pomiędzy :

1. **WYKONAWCĄ**
   Techwent sp. z o.o. ul. Kozielska 110, 44-100 Gliwice
   reprezentowany przez Paweł Jagodzik kom. 695 420 850

a

2. **UŻYTKOWNIKIEM**
   ZKWK GUIDO
   ul. 3 Maja 93
   41-800 Zabrze
   reprezentowany przez Michał Maksalon kom. 728406115

Przekazujemy piloty do:

klimatyzatorów kasetonowych SINCLAIR – 8 szt

klimatyzatora przysufitowego SINCLAIR dla potrzeb serwerowni – 1 szt

Maksalon

1.15

Zabrze, 27.08.2012

PROTOKÓŁ
z działania instalacji przez 72 godziny

Obiekt: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej ul. Miarki/Jagiellońska 41-800 Zabrze

Branża: instalacja klimatyzacji i wentylacji

Komisja przeprowadzająca próbę:
- Pan Wojciech Wiącek – kierownik robót instalacyjnych
- Pan Piotr Para – inspektor nadzoru robót instalacyjnych

1. Opis prac:
   a) data przeprowadzenia rozruchu próbnego:
   od 24.08.2012 do 27.08.2012
   b) czas trwania próby: 72 godziny

2. W wyniku przeprowadzonej próby:
a) stwierdzono, że instalacja nie osiąga projektowanych parametrów temperaturowych w pomieszczaniach 2.4 , 3.4

Podpisy komisji przeprowadzającej próbę:

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/4795/OWOS/07 i projektowania nr SLK/7777/PWOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

.....

INSPEKTOR NADZORU INSTALACJI SANITARNYCH
mgr inż. Piotr Para
nr upr. 67/2000

.....

Pomiar nr 1

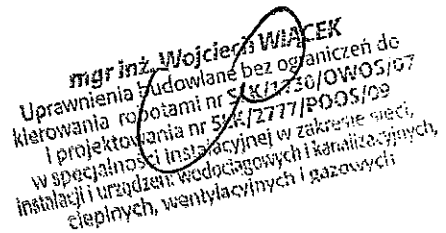
PROTKÓŁ Z POMIARÓW TEMPERATURY w obiekcie GUDIO ul. Miarki Zabrze

Nr pom.	Moc klimatyzatora [kW]	Temperatura [°C]			
		Pomieszczenie	Nawiew	Wywiew	Nastawa
0.1	7,1	22,7	18	24	17
0.4 Hol	3,6	23	20,2	24,1	17
1.5	3,6		15,1	20,5	17
1.6	3,6	19,6	16,4	20,7	17
1.7	3,6	22,2	17,3	22,8	17
1.9	7,1	20,7	18,1	22,3	17
2.4	**brak**	**32,5**	**brak**	**brak**	**brak**
3.4	**3,6 (bliżej ściany)**		**24,6**	**29,5**	**17**
	3,6 (dalej od ściany)	**30,7**	**25,7**	**31,2**	**17**
Serwerownia	5	16,5	9,5	17,2	17

Temperatura zewnętrzna: 29,5 °C
Pomiary wykonał: Paweł Jagodzik | TECHWENT
Data wykonania pomiarów: 24.08.2012
Godzina wykonania pomiarów: 14.00 – 14.30

Pomiary wykonano po 5h godzinach ciągłej pracy klimatyzacji.
Klimatyzatory pracowały na trzecim – najwyższym biegu wentylatora.

Uwagi:
Zmierzono tempertaturę przegród budowlanych
- szyby zewnętrzne 36 - 37 °C
- sufit pom. 3.4 : 31 - 34 °C
- podłoga 3.4 : 32 °C
- podłoga 2.4 : 31-37 °C
- sufit 2.4: 34°C



1.16

TECHWENT

- **Wentylacja**
- **Klimatyzacja**
- **Pompy ciepła**
- **Ogrzewnictwo**
- **Chłodzenie technologiczne**

TECHWENT sp. z o.o.

44-100 Gliwice, ul. Kozielska 110
tel. 032/330 06 30, 270 53 87
fax 032/ 720 57 51
e – mail biuro@techwent.pl

Gliwice, lipiec 2012

Dotyczy: **Regulacji rozpływów powietrza i wykonania pomiarów ilości powietrza w instalacji wentylacji mechanicznej**

Obiekt: **EUROPEJSKI OŚRODEK KULTURY TECHNICZNEJ I TURYSTYKI PRZEMYSŁOWEJ UL. MIARKI / JAGIELLOŃSKA ZABRZE**

Branża: **WENTYLACJA, KLIMATYZACJA**

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do kierowania robotami w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
SLK/1730/OWOS/07

Wykonał i opracował: mgr inż. Wojciech Wiącek
nr upr SLK/1730/OWOS/07; SLK2777/POOS/09

Data wykonania pomiarów: lipiec 2012

- Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie protokołu z wykonanych pomiarów i regulacji ilości powietrza w instalacji wentylacji w obiekcie: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej ul. Miarki/Jagiellońska w Zabrzu.

Celem opracowania jest przedstawienie kompletnych wyników pomiarów po regulacji sieci i odniesienie ich do wartości projektowych

- **Przyrządy pomiarowe**

Pomiarów wykonywano za pomocą następujących przyrządów

Kanały wentylacyjne

Przyrząd wielofunkcyjny firmy KIMO typ AMI 300 z sondą cieplno - oporową z kompensacją temperatury

Nawiewniki i anemostaty

Przyrząd wielofunkcyjny firmy KIMO typ AMI 300 z sondą skrzydełkową fi 100 mm oraz sondą cieplno oporową z kompensacją temperatury przy użyciu dzwonu pomiarowego typu Cone 120

Uwagi i wnioski

1. Pomiary wykonano w oparciu o PN – EN 15599 Wentylacja budynków. Procedury badań metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wyniki odniesiono do normy j.w
2. Wszystkie wyniki pomiarów instalacji wentylacyjnej mieszczą się w zakładanej przez normę PN – EN 15599 tolerancji błędu.
3. Wszystkie układy spełniają założenia projektowe.

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do kierowania robotami w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
SLK/1730/OWOS/07

Protokół pomiarowy wydajności instalacji wentylacji - lipiec 2012

Instalacja wentylacji mechanicznej

Obiekt: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej w Zabrzu

L.p.	Kondygnacja	Pomieszczenie	Kubatura [m2]	Punkt pomiarowy	Element pomiarowy	Nawiew		odchyłka [%]	Wywiew		odchyłka [%]
						przepływ proj. [m3/h]	przepływ zmierzony [m3/h]		przepływ proj. [m3/h]	przepływ zmierzony [m3/h]	
1	Parter	0.1	47,65	N1-38	Kratka 325x125(trójnik)	250	240	-4,0	-	-	-
2	Parter	0.1	47,65	N1-23	Kratka 325x125	250	250	0,2	-	-	-
3	Parter	0.1	47,65	W1-33	Kratka 325x125	-	-	-	250	210	-16,0
4	Parter	0.1	47,65	W1-33	Kratka 325x125	-	-	-	250	215	-14,0
5	I piętro	1.8	9,45	W1-33	Kratka 325x125	-	-	-	250	260	4,0
6	I piętro	1.8	9,45	W1-33	Kratka 325x125	-	-	-	250	280	12,0
7	I piętro	1.8	9,45	N1-23	Kratka 325x125	250	240	-4,0	-	-	-
8	I piętro	1.8	9,45	N1-23	Kratka 325x125	250	235	-6,0	-	-	-
9	II piętro	2.4	49,85	W2-29	Kratka 225x125	-	-	-	170	167	-1,7
10	II piętro	2.4	49,85	W2-29	Kratka 225x125	-	-	-	160	170	6,0
11	II piętro	2.4	49,85	W2-29	Kratka 225x125	-	-	-	170	166	-2,2
12	III piętro	3.2	14,95	W2-19	Kratka 225x125	-	-	-	170	141	-16,8
13	III piętro	3.2	14,95	W2-19	Kratka 225x125	-	-	-	160	135	-15,6
14	III piętro	3.2	14,95	W2-19	Kratka 225x125	-	-	-	170	140	-17,6
15	III piętro	3.2	14,95	N2-32	Nawiewnik szczel. 600X85	150	129	-14,3	-	-	-
16	III piętro	3.2	14,95	N2-32	Nawiewnik szczel. 600X85	140	160	14,2	-	-	-
17	III piętro	3.2	14,95	N2-32	Nawiewnik szczel. 600X85	140	125	-10,6	-	-	-
18	III piętro	3.2	14,95	N2-32	Nawiewnik szczel. 600X85	140	124	-11,5	-	-	-

Techwent sp. z o.o.
44-100 Gliwice, ul. Kozielska 110

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do kierowania robotami w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
SLK/1739/OWOS/07

Protokół pomiarowy wydajności instalacji wentylacji - lipiec 2012

19	III piętro	3.2	14,95	N2-32	Nawiewnik szczel. 600X85	140	130	-7,1	-	-	-
20	III piętro	3.2	14,95	N2-32	Nawiewnik szczel. 600X85	140	160	14,2	-	-	-
21	III piętro	3.2	14,95	N2-32	Nawiewnik szczel. 600X85	150	175	16,7	-	-	-
22	Parter	0.7	9,0	W3-16	Zawór wentylacyjny fi 160	-	-	-	150	140	-6,7
23	Parter	0.5	8,8	W3-17	Zawór wentylacyjny fi 160	-	-	-	150	145	-3,3
24	Piwnica	-1.6	7,7	W4-24	Zawór wentylacyjny fi 100	-	-	-	50	60	20,0
25	Piwnica	-1.6	7,7	W4-24	Zawór wentylacyjny fi 100	-	-	-	50	55	10,0
26	Piwnica	-1.7	4,2	W4-24	Zawór wentylacyjny fi 100	-	-	-	50	55	10,0
27	Piwnica	-1.9	9,55	W4-24	Zawór wentylacyjny fi 100	-	-	-	50	45	-10,0
28	Piwnica	-1.5	9,3	W4-28	Zawór wentylacyjny fi 160	-	-	-	50	45	-10,0
29	Piwnica	-1.5	9,3	W4-28	Zawór wentylacyjny fi 160	-	-	-	125	110	-12,0
30	Piwnica	-1.4	16,5	W4	Anemostat fi 100	-	-	-	50	45	-10,0
31	Piwnica	-1.10	17,30	W5	Zawór wentylacyjny fi 100	-	-	-	100	110	10,0
32	Piwnica	SERWER	80,4	W5	Zawór wentylacyjny fi 100	-	-	-	100	120	20,0
30	I piętro	1.3	8,62	W4-33	Wentylator łazienkowy	-	-	-	80	95	18,8
31	I piętro	1.4	9,43	W4-32	Wentylator łazienkowy	-	-	-	80	90	12,5
32	II piętro	2.3	7,62	W4-31	Wentylator łazienkowy	-	-	-	80	90	12,5
33	III piętro	3.3	7,87	W4-30	Wentylator łazienkowy	-	-	-	80	95	18,8

Techwent sp. z o.o.
44-100 Gliwice, ul. Kozielska 110

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do kierowania robotami w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
SLK/1730/OWOS/07

1. 17

PROTOKÓŁ Nr 03/08/2012
z pomiarów rezystancji izolacji przewodu komunikacji układu klimatyzacji SDV

I. Obiekt (nazwa, adres): ZABYTKOWA KOPALNIA WĘGLA KAMIENNEGO „GUIDO" UL.3MAJA 93; 41-800 ZABRZE

II. Data badania: 02.08.2012 r

III. Zestawienie przyrządów pomiarowych:
Miernik SONEL MIC-1000 nr.fabryczny 220289/02
pomiar dokonywany dla 50V

IV. Wynik pomiarów:

Oznaczenie przewodów:

1.-niebieski

2.-biały/niebieski

3.-pomarańczowy

4.-biały/pomarańczowy

Przewody zasilające

Lp.	Określenie obwodu	Rezystancja izolacji w [MΩ]										Rezyst. izolacji
		między przewodami roboczymi						robocze do przewodu PE				
		1.-2.	1.-3.	1.-4.	2.-3.	2.-4.	3.-4.	1-PE	2-PE	3-PE	4-PE	
		[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	
1	sterowanie Jed.zew-Jedn.wew nr01(3p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
2	sterowanie Jed.zew nr.01-Jedn.wew nr02(3p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
3	sterowanie Jed.wew nr.02-Jedn.wew nr03(1p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
4	sterowanie Jed.wew nr.03-Jedn.wew nr04(1p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
5	sterowanie Jed.wew nr.04-Jedn.wew nr05(1p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
6	sterowanie Jed.wew nr.04-Jedn.wew nr05(1p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
7	sterowanie Jed.wew nr.05-Jedn.wew nr06(1p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
8	sterowanie Jed.wew nr.06-Jedn.wew nr07(1p)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia
9	sterowanie Jed.wew nr.07-Jedn.wew nr08(part.)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	spełnia

V. Orzeczenie

Wnioski: Przeprowadzone pomiary rezystancji izolacji w/w obwodów i odbiorników wykazały, że spełniają one wymogi przepisów PBUE i mogą być eksploatowane

VI. Badania i pomiary przeprowadził:
Krzysztof Kuczak , Świad.Kwalif.E\785\210\12; Świad.Kwalif.D\786\210\12

Miejscowość: Gliwice, dn. 02.08.2012r.

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/2732/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2777/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

/pieczątka i podpis wykonującego pomiary/

PROTOKÓŁ Nr 04/08/2012
z pomiarów rezystancji parametryzacji końca lini przewodu komunikacji układu klimatyzacji SDV

I. Obiekt (nazwa, adres): ZABYTKOWA KOPALNIA WĘGLA KAMIENNEGO „GUIDO" UL.3MAJA 93; 41-800 ZABRZE

II. Data badania: 02.08.2012 r

III. Zestawienie przyrządów pomiarowych:
Miernik SONEL MIC-1000 nr.fabryczny 220289/02
Rezystor parametryzujący : 122KΩ

IV. Wynik pomiarów:
Oznaczenie przewodów:
1.-niebieski
2.-biały/niebieski
3.-pomarańczowy
4.-biały/pomarańczowy

Przewody zasilające

Lp.	Określenie obwodu	ncja izolacji w [KΩ]						Rezyst. izolacji
		między przewodami roboczymi						
		1.-2.	1.-3.	1.-4.	2.-3.	2.-4.	3.-4.	
		[KΩ]	[KΩ]	[MΩ]	[KΩ]	[KΩ]	[KΩ]	
1	linia sterownicza- poczatek :Jednostka zewnętrzna (dach) do koniec:Jednostka wewnętrzna nr 08 (parter)	122	122	122	122	122	122	spełnia

V. Orzeczenie
Wnioski: Przeprowadzone pomiary rezystancji parametryzacji konca lini komunikacyjnej wykazały, że linia jest ciągła i może być eksploatowana

VI. Badania i pomiary przeprowadził:
Krzysztof Kuczak , Świad.Kwalif.E\785\210\12; Świad.Kwalif.D\786\210\12

Miejscowość: Gliwice, dn. 02.08.2012r

.....
/pieczątka i podpis wykonującego pomiary/

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami SLK/1176/OWOS/07
i projektowania nr SLK/2777/POOS/09
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

1.19

PROTOKÓŁ Z URUCHOMIENIA CENTRAL

Układ nr: N1W1, N2W2

Typ i wielkość centrali: Centrala RHF100EE

Nr fabryczny centrali: AIL3POHC300036V; AIL3POHC300048V

Data sprzedaży: Czerwiec 2012

Miejsce zainstalowania: III piętro

DATA URUCHOMIENIA: Czerwiec 2012
KLIENT / INWESTOR: ZKWK GUIDO ul. 3 Maja 93, 41-800 Zabrze
URUCHAMIAJĄCY: Techwent sp. z o.o. ul. Kozielska 110, 44-100 Gliwice

PARAMETRY PRACY URZĄDZENIA PODCZAS ROZRUCHU:

	SILNIK			
	NAWIEW		WYWIEW	
	Prąd znamionowy [A]	Zmierzony pobór prądu [A]	Prąd znamionowy [A]	Zmierzony pobór prądu [A]
N1W1	2,9	2,2	2,9	2,2
N2W2	2,9	2,3	2,9	2,2

Badania i pomiary przeprowadził:
Krzysztof Kuczak, Świad.Kwalif.E\785\210\12; Świad.Kwalif.E\786\210\12

Miejscowość: Gliwice, dn.28.06.2012r

podpis wykonującego pomiary

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/1730/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2777/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

TECHWENT

- **Wentylacja**
- **Klimatyzacja**
- **Pompy ciepła**
- **Ogrzewnictwo**
- **Chłodzenie technologiczne**

TECHWENT sp. z o.o.

44-100 Gliwice, ul. Kozielska 110
tel./fax 032/330 06 30, 270 53 87
e – mail biuro@techwent.pl

Gliwice, lipiec 2012

Dotyczy: Wykonania pomiarów hałasu w pomieszczeniach obiektu:

Europejskie Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej
ul. Miarki / Jagiellońska
41-800 Zabrze

instalacja: wentylacji i klimatyzacji

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/1736/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2777/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

Wykonał i opracował: mgr inż. Wojciech Wiącek

Data wykonania pomiarów: lipiec 2012

Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie protokołu z wykonanych pomiarów hałasu w pomieszczeniach obiektu: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej w Zabrzu ul. Miarki/Jagiellońska

Celem opracowania jest przedstawienie wyników pomiarów i odniesienie ich do wartości normowych.

Przyrządy pomiarowe

Pomiary wykonano za pomocą całkującego miernika poziomu dźwięku CHY 650

Uwagi i wnioski

- Zgodnie z wytycznymi Polskiej Normy PN – 87/B-02156 podczas pomiarów hałasu wykonano najpierw pomiar tła a następnie wykonano ponowny pomiar przy włączonych urządzeniach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz założono następujące współczynniki:
  - dla różnicy pomiędzy tłem a pomiarem właściwym pomiędzy 4 a 5 dBA założono współczynniki korekcyjny - 2 dBA
  - dla różnicy pomiędzy tłem a pomiarem właściwym pomiędzy 6 a 10 dBA założono współczynniki korekcyjny - 1 dBA
  - dla różnicy pomiędzy tłem a pomiarem właściwym pomiędzy 3 dBA założono współczynniki korekcyjny - 3 dBA
- Zgodnie z wytycznymi Polskiej Normy PN – 87/B-02156 założono następujące współczynniki korekcyjne ze względu na objętość pomieszczenia :
  - dla pomieszczeń o objętości mniejszej niż 25 m3 przyjęto współczynnik korekcyjny 5 dBA
  - dla pomieszczeń o objętości pomiędzy 25 i 39,99 m3 przyjęto współczynnik korekcyjny 4 dbBA
  - dla pomieszczeń o objętości pomiędzy 40 i 59,99 m3 przyjęto współczynnik korekcyjny 3 dbBA
  - dla pomieszczeń o objętości powyżej 60 m3 przyjęto współczynnik korekcyjny 2 dbBA
- Hałas we wszystkich pomieszczeniach zawiera się poniżej dopuszczalnego poziomu dźwięku określonego w normie PN - 87/B – 02151/02

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/1736/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2717/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

Protokół z pomiarów hałasu							
Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej ul. Miarki/Jagiellońska 41-800 Zabrze							
Pomieszczenie	Typ pomieszczenia	Współczynnik korekcyjny ze względu na kubaturę [db(A)]	Poziom tła równoważny poziom dźwięku [dB(A)]	Praca układu wentylacyjnego bez współczynnika korekcyjnego [dB(A)]	Współczynnik korekcyjny ze względu różnicę między poziomem tła a poziomem zmierzonym [db(A)]	Poziom hałasu od wszystkich źródeł hałasu przenikający do pomieszczenia (praca układu wentylacyjnego)ze współczynnikiem korekcyjnym [dB(A)]	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łączni L, [dB]
-1.4	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-2,00	39	44	-2	40	45
-1.5	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-3,00	36	42	-3	36	45
-1.6	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-3,00	41	46	-2	41	45
-1.7	WC	-3,00	35	41	-1	37	45
-1.9	WC	-3,00	34	39	-2	34	45
-1.10	WC	-3,00	40	45	-2	40	45
Serwerownia	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-2,00	40	45	-2	41	45
0.1	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-3,00	41	46	-2	41	45
0.4	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-2,00	41	45	-2	41	45
0.5	WC	-3,00	41	46	-2	41	45
0.7	WC	-3,00	41	46	-2	41	45
1.3	WC	-3,00	40	45	-2	40	45
1.4	WC	-3,00	40	45	-2	40	45
1.5	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-2,00	37	44	-2	40	45
1.6	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-2,00	42	47	-1	44	45
1.7	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-2,00	43	48	-2	44	45
1.9	Pom. Administracyjne z wewn. źródłami hałasu	-2,00	33	43	-1	40	45
2.3	WC	-3,00	37	42	-2	37	45

2.4	**Sala kawiarniania**	**-2,00**	**48**	**54**	**-3**	**49**	**50**
3.3	**WC**	**-3,00**	**42**	**47**	**-2**	**42**	**45**
3.4	**Sala kawiarniania**	**-3,00**	**49**	**56**	**-3**	**50**	**50**

lipiec 2012

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/1738/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2477/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

1.21

Zabrze, 27.08.2012

PROTOKÓŁ
z odbioru części silno – i słaboprądowej

Obiekt: Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej
ul. Miarki/Jagiellońska 41-800 Zabrze

Branża: instalacja klimatyzacji i wentylacji

Sprawdzono:
- poprawność pracy wentylatorów
- poprawność ułożenia okablowania

Wykonano pomiary wytrzymałosci elektrycznej izolacji.

Komisja przeprowadzająca odbiór:
- Pan Wojciech Wiącek – kierownik robót instalacyjnych
- Pan Jarosław Wójtowicz– inspektor nadzoru robót elektrycznych

mgr inż. Wojciech WIĄCEK
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami nr SLK/1[illegible]/OWOS/07 i projektowania nr SLK/2771/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

.....

.....

Jarosław Wójtowicz
uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej nr ewidencyjny: OPL/0764/OWOT/11

Jarosław Wójtowicz
uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: OPL/0791/OWOE/12