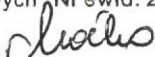




Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjno Handlowe
„Otech” sp. z o.o.
ul. Dukielska 83
38-300 Gorlice
tel. +48 18 3549910
fax. +48 18 3549913
e-mail: otech@otech.com.pl

Temat	Gorlickie Centrum Kultury - Adaptacja Budynku do funkcji sportowych -
Zakres	Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej
Zleceniodawca / Inwestor	Gmina Miejska Gorlice ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice

Branża:	sanitarna	Stadium:	PB		
Numer umowy:	IZ.3420/42/2004 OT051-94/2004	Numer projektu:	100/44/305	Data:	I 2005

Projektant:	Podpis:	Sprawdzający:	Podpis:
mgr inż. Barbara Moćko	mgr inż. Barbara Moćko UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewld. 259/2002 		

Opinie, uzgodnienia, zatwierdzenia, itp.:	Część projektu (opracowania) zaopatrzonego numerem Nr egz. 2
---	---

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w ramach zadania pn. : „Gorlickie Centrum Kultury – adaptacja budynku do funkcji sportowych”.

1.0. Podstawa opracowania

- umowa nr IZ. 3420/42/2004 / OT051-94/2004,
- wytyczne i ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna i inwentaryzacja stanu istniejącego w/w budynku,
- dokumentacja archiwalna i inwentaryzacja pomieszczeń.
- Wytyczne i przepisy budowlano-instalacyjne, p.poż . , san.-hig. i BHP,
 - Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne wg PN – 82/B-02403
 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przeponowymi. Wymagania.PN-B-02414:1999
 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania PN-83-B-03430
- DTR i wytyczne doboru producentów urządzeń,

2.0. Zakres opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem:

1. wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna sali turniejowej,
 2. wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna sali treningowej,
- w związku ze zmianą użytkowania pomieszczeń przyziemia budynku Gorlickiego Centrum Kultury w Gorlicach

3.0. Stan istniejący

Istniejący obiekt zaprojektowany jest w technologii murowanej. Niski parter będzie spełniał funkcję rekreacyjno-sportową z pełnym zapleczem sanitarnym.

Źródłem energii cieplnej dla budynku i niskiego parteru jest zmodernizowana wymiennikownia c.o. i c.w.u.

W budynku pracuje instalacja c.o. z rozdziałem dolnym z wymuszonym obiegiem pracująca na parametrach 90/70°C. Instalacja jest systemu zamkniętego zabezpieczona naczyniem zbiorczym przeponowym zlokalizowanym w wymiennikowni. W obrębie pomieszczeń będących przedmiotem opracowania została wykonana modernizacja instalacji c.o.

4.0. Stan projektowany

Adaptowane pomieszczenia przeznaczone będą do uprawiania sportów siłowych – podnoszenie ciężarów i zapasy.

Przy wejściu usytuowano dwa pomieszczenia biurowe.

Hall przeznaczono na salę treningową do podnoszenia ciężarów gdzie znajdują się cztery

pomosty treningowe wpuszczone w podłogę na poziomie istniejącej posadzki. Sala byłego kina będzie wykorzystywana dla prowadzenia zawodów w podnoszeniu ciężarów, a także ćwiczeń i zawodów zapaśniczych. Część sali mieści pomost startowy do podnoszenia ciężarów, pozostałą część zajmuje mata zapaśnicza. Podczas zawodów podnoszenia ciężarów mata będzie zwijana, a dla widzów przewidziano składane trybuny. Obie sale to pomieszczenia bez stałych miejsc pracy przeznaczone do czasowego pobytu ludzi (czas pobytu nie przekracza 4 h - dla sali turniejowej, a dla treningowej 1-2h). Sala treningowa jest oświetlona w całości światłem sztucznym, natomiast sala startowa jest oświetlona światłem naturalnym i sztucznym.

4.1. Podstawowe założenia

- Ilość powietrza świeżego przypadająca na 1/os. – **50 m³/h**
- Ilość osób przebywających w pomieszczeniu
 - Sala turniejowa – **12-18** zawodników oraz widzowie- **łącznie- 60 osób**
 - Sala treningowa – **10-12 osób** (po 2-3 zawodników na każdym z 4 pomostów)
- Parametry powietrza w zimie
 - temperatura wewnętrzna **20°C**
 - temperatura zewnętrzna **-20°C**
- Parametry powietrza w lecie
 - temperatura wewnętrzna **24°C**
 - temperatura zewnętrzna **32°C**
- straty ciepła przez przenikanie w pomieszczeniach sal pokrywa instalacja c.o. z grzejnikami zasilanymi z wymiennikowni c.o. znajdującej się na parterze niskim budynku.
- zasilanie nagrzewnicy centrali - woda gorąca o parametrach **80/60°C** – źródło ciepła stanowi wymiennikownia.

4.2. Opis rozwiązań

Ze względu na ograniczenia budowlano-architektoniczne oraz w uzgodnieniu z Inwestorem zdecydowano o zaprojektowaniu niezależnych układów wentylacyjnych dla obydwu sal:

- sala turniejowa – dobrano centralę wentylacyjną o wydajności 3000 m³/h,
- sala treningowa – dobrano układ nawiewno-wywiewny o wydajności 500 m³/h.

Sala turniejowa

Nawiew

Powietrze świeże doprowadzone zostanie do centrali za pomocą czerpni ściennej typu „A” o wym. 940x315, następnie ogrzane nagrzewnicą wodną o parametrach 80/60°C. Poprzez blok wentylatora nawiane do nawiewników.

Parametry centrali zgodnie z załączoną kartą katalogową – *załącznik nr1*.

Sterowanie pracą centrali dzięki automatyce firmy VTS Clima w skład której wchodzi elementy zgodnie z zestawieniem w karcie katalogowej centrali. Termostat

przeciwzamrozeniowy współpracując z przepustnicą stanowi zabezpieczenie nagrzewnicy.
Dobrano nawiewniki ściennie o wymiarach 425x225mm, wydajność 600 m³/h, $w_{ef}=3\text{m/s}$
Centrala wentylacyjna jest wyposażona w sekcję tłumienia.

Wywiew – sala turniejowa

Pod sufitem pomieszczenia sali turniejowej znajdują się kratki wywiewne o wymiarach 450x450mm, połączone do kanałów wywiewnych grawitacyjnych wyprowadzonych na dach budynku.

Projektuje się wentylator osiowy typ HCFB/4-400/HA Venture Industries, zainstalowany jako zakończenie kanału wywiewnego.

Parametry wentylatora:

- wydajność 2500 m³/h,
- spręż 120 Pa
- zasilanie – 230 V
- wentylator przystosowany do regulacji prędkości obrotowej poprzez regulator REB-2,5
- Praca wentylatora sprzężona będzie z pracą centrali nawiewnej.

Sala treningowa

Nawiew

Przyjęto układ przygotowania powietrza dla 10-12 osób przebywających w sali składający się z:

- filtr kanałowy typ DF 250 do montażu w okrągłych kanałach, średnica Dn250, wkład filtracyjny EU3 na profilowanej siatce z drutu stalowego,
- nagrzewnica elektryczna DH 250/90 firmy Venture Industries, moc nominalna 9 kW, zasilanie 400V, 6x1500W elementy grzejne,
- Wentylator kanałowy TD-800/200, wydajność 500m³/h, spręż 170 Pa, 1x230V, P=126W, I=0,55A,

Wywiew

Wywiew z pomieszczeń sanitarnych poprzez wentylator kanałowy TD-800/200 systemem przewodów Spiro i prostokątnych. Powietrze będzie usuwane z pomieszczeń poprzez kratki wywiewne o wymiarach 225x125mm, 200 m³/h-2szt.

4.3. Obliczenia

Moc nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej

$$Q_n = V/3600 * \rho * c_p * (t_{naw} - t_{zew})$$

- $V_{turniejowa} = 60 \text{ osób} * 50 \text{ m}^3/\text{os.} = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$
- $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$
- $c_p = 1,005 \text{ kJ/kgK}$
- $t_{naw} = 19,5^\circ\text{C}$
- $t_{zew} = -20^\circ\text{C}$
- $t_{KM} = -10^\circ\text{C}$

$$Q_{nturniejowa} = 3000/3600 * 1,2 * 1,005 * (19,5 - (-20)) = 39,7 \text{ kW}$$

Moc nagrzewnicy kanałowej elektrycznej

$$Q_n = V/3600 * \rho * c_p * (t_{naw} - t_{zew})$$

- $V_{bar} = 10 \text{ osób} * 50 \text{ m}^3/\text{os} = 500 \text{ m}^3/\text{h}$
- $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$
- $c_p = 1,005 \text{ kJ/kgK}$
- $t_{naw} = 19^\circ\text{C}$
- $t_{zew} = -20^\circ\text{C}$

$$Q_{nbar} = 500/3600 * 1,2 * 1,005 * (19,5 - (-20)) = 6,6 \text{ kW}$$

5.0 Ochrona przeciwpożarowa

Ściany pomieszczenia b. projektorowni, w którym zostanie zainstalowana centrala wentylacyjna wykonane z cegły pełnej 40, 25 lub 12cm o odporności ogniowej 240min. i 120 min.

Drzwi z pomieszczenia technicznego do korytarza EI 30 o odporności ogniowej 30min.

Przejścia kanałów wentylacyjnych z pomieszczenia technicznego wyposażone w klapy przeciwpożarowe typ KPO120-S o wymiarach jak na rysunkach i odporności ogniowej 120 min., - napęd za pomocą sprężyny napędowej.

6.0 Uwagi ogólne

6.1 Sieć rozprzewadzającą i zbierającą należy wykonać z prostokątnych przewodów i kształtek z blachy stalowej o grubości 0,75-0,9 mm typ A/I łączonych na kołnierze oraz kanałów i kształtek kołowych typu "SPIRO" łączonych za pomocą elementów typu nypel-mufa.

6.2 Przewody nawiewne należy zaizolować matami z wełny mineralnej Rockwool o grubości 3cm, pokrytymi zbrojoną folią, uszczelniając połączenia taśmą aluminiową samoprzylepną.

6.3 Centrale wentylacyjne oraz przewody należy umieścić na podporach typu AI, podwieszeniach typu A.

Montaż central należy wykonać zgodnie z wytycznymi instalacyjno-montażowymi producenta central.

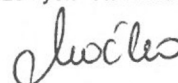
Odstępy między miejscami mocowania nie powinny być większe niż 4m. Przewody odgałęźne których długość liczenia od miejsca włączenia ich do przewodu głównego jest większa niż 1m powinny być podwieszane.

7.0 Uwagi końcowe

- 7.1 Zaprojektowane instalacje będą wykonane wyłącznie z materiałów niepalnych i nie będą stanowiły zagrożenia pożarowego.
- 7.2 Całość wentylacji należy wyregulować poprzez ustawienie przepustnic przed każdym z nawiewników trakcie rozruchu, a także należy zakonserwować części metalowe poprzez pomalowanie farbą antykorozyjną.
- 7.3 Instalację należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i przepisami zawartymi w Warunkach montażu i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- 7.4 W trakcie eksploatacji układów wentylacji należy pamiętać o okresowym czyszczeniu i wymianie filtrów, kontroli pracy nagrzewnic i wentylatorów oraz sterowania przepustnicami powietrza. Dostęp do centrali w kotłowni jest bezpośredni, natomiast wykonując strop podwieszany dla centrali zainstalowanej w korytarzu baru należy przewidzieć dostęp do obsługi centrali- tj możliwość zdejmowania płyt sufitowych.

Opracowała:

mgr inż. Barbara Moćko
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych
i gazowych Nr ewld. 259/2002



8.0. Zestawienie materiałów

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość [szt.]	Producent
I. Wentylacja mechaniczna nawiewna z recyrkulacją - sala turniejowa			
1.1	Centrala nawiewna podwieszana typ CV-P 2-P/NS-75A/2-7 <ul style="list-style-type: none"> • nawiew 3000 m³/h • spręż 250 Pa • wymiary: 1015x400x3085mm (szer. x wys. x dł.) • Aplikacja automatyki AN-65R • Szafa automatyki SCK 1V1-N-1B4 	1	VTS Clima
1.2	Przepustnica D 940x315	2	VTS Clima
1.3	Połączenie elastyczne EC 940x315	3	VTS Clima
1.4	Czerpnia ścienna 940x315mm	1	
1.5	Kanał 940x315mm, L=0,5m	1	
1.6	Kształtka 315x940/500x315mm, L=0,5m	1	
1.7	Kłapa p.poż. EI 60 315x500mm	1	Smay
1.8	Kolano 500x315, 90°	2	
1.9	Kanał 500x315mm, L~4m	1	
1.10	Kanał 500x315mm, L~2m	1	
1.11	Trójnik 500x315/450x250	1	
1.12	Redukcja 500x315/400x315	1	
1.13	Kanał 400x315mm, L~4,4m	1	
1.14	Redukcja 400x315/315x315	1	
1.15	Kanał 315x315mm, L=1,68m	1	
1.16	Redukcja 315x315/250x315	1	
1.17	Kanał 250x315mm, L=1,68m	1	
1.18	Kanał 250x315mm, L=2,15m	1	
1.19	Kanał 250x400mm, L=1,4m	5	
1.20	Kratka nawiewna z przepustnicą 425x225mm, 600m ³ /h	5	
1.21	Kolano 940x315, 90°	1	
1.22	Kolano 250x315/450x250, 90°	1	
1.23	Trójnik 400x315/450x250	1	
1.24	Trójnik 315x315/450x250	1	
1.25	Trójnik 250x315/450x250	1	
1.26	Kratka wywiewna 940x315, 1500 m ³ /h	1	
1.27	Kształtka 940x315/500x315, L=0,4m	1	
1.28	Kłapa p.poż. EI 60 500x315mm	1	Smay
1.29	Kanał 500x315, L=1,23m	1	

1.30	Kształtka 500x315/940x315, L=0,5m	1	
1.31	Kształtka 940x315	1	
1.32	Kolano 940x315, 90°	1	
II wentylacja nawiewna – nagrzewnica kanałowa – sala treningowa			
2.1	Czerpnia ścienna typ B ϕ 250	1	
2.2	Nagrzewnica elektryczna DH 250/90, moc nominalna 9 kW, 400V, 6x1500W elementy grzejne	1	Venture Industries
2.3	Wentylator kanałowy TD-800/200N, wydajność 400m ³ /h, spręż 170 Pa, 1x230V, P=80W, I=0,35A	1	Venture Industries
2.4	Filtr kanałowy typ DF 250 do montażu w okrągłych kanałach, średnica Dn250, wkład filtracyjny EU3 na profilowanej siatce z drutu stalowego	1	Venture Industries
2.5	Kanał Spiro ϕ 250, L=1m	1	
2.6	Dyfuzor ϕ 250/200x200mm	1	
2.7	Kanał 200x200mm, L~4,8m	1	
2.8	Kolano 200x200mm, 90°	5	
2.9	Kanał 200x200mm, L=4,8m	1	
2.10	Kanał 200x200mm, L=1,1m	1	
2.11	Trójnik 200x200/200x200	3	
2.12	Skrzynka rozprężna	3	
2.13	Anemostat nawiewny ϕ 200, 150 m ³ /h	3	
2.14	Kanał 200x200mm, L=3,1m	1	
2.15	Kanał 200x200mm, L=3,0m	1	
2.16	Redukcja ϕ 250/ ϕ 200	2	
2.17	Kolano ϕ 250, 90°	2	
2.18	Kanał ϕ 250, L=2,9m	1	
III wentylacja wywiewna – sala turniejowa			
3.1	Wentylator osiowy typ HCFB/4-400/HA Venture Industries 2500 m ³ /h, 120 Pa	1	Venture Industries
IV. Wentylacja wywiewna – sala treningowa			
4.1	Wyrzutnia ścienna ϕ 200, 400 m ³ /h	1	
4.2	Kanał Spiro ϕ 200, L=0,75	1	
4.3	Wentylator kanałowy TD-800/200N, wydajność 400m ³ /h, spręż 170 Pa, 1x230V, P=80W, I=0,35A	1	Venture Industries
4.4	Kanał 200x200, L=2,1m	1	
4.5	Kolano 200x200, 90°	1	
4.6	Trójnik 200x200/125x225	2	

4.7	Kratka wywiewna 225x125, 200m ³ /h	2	
4.8	Kanał 200x200, L=2,4m	1	

Wykaz rysunków

1. Rzut parteru niskiego	nr 100/44/305/1
2. Rzut parteru niskiego	nr 100/44/305/2
3. Przekrój A-A	nr 100/44/305/3
4. Przekroje B-B, C-C, D-D	nr 100/44/305/4

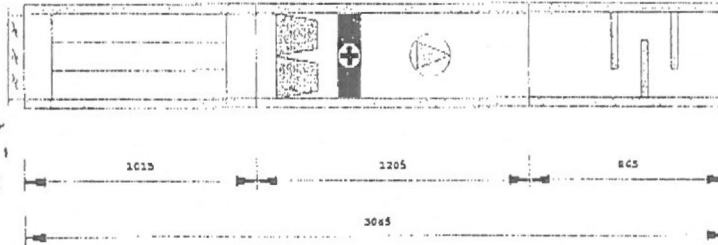
Spis załączników

1. Karta katalogowa centrali podwieszanej



VTS CLIMA

Numer oferty: 312F/KR/2004-5 Lp. 1 war 1
 Rodzaj: Nawiewna
 Zestaw: CV-P 2-P/NS-75A/2-7
 Wielkość: 2
 Nawiew: 3000 m³/h
 Grubość izolacji: 18 mm
 Spadek ciśnienia (nawiew): 495 Pa



przy montażu
 trzeba odwieść
 o 180°

Część nawiewna

Komora mieszania					
Typ	KM CVP2		Pow. wlot nawiewu lato	32 °C	45 %
Spadek ciśnienia (nawiew)	0 Pa		Pow. wylot nawiewu lato	32 °C	45 %
Spadek ciśnienia (wywiew)	0 Pa		Pow. wlot wywiewu lato	22 °C	60 %
Prędkość pow. (nawiew)	2,4 m/s		Pow. wylot wywiewu lato	22 °C	60 %
Prędkość pow. (wywiew)	0 m/s		Sprawność temperaturowa (lato)	0 %	
Pow. wlot nawiewu zima	-20 °C	90 %	Sprawność wilgotnościowa (lato)	0 %	
Pow. wylot nawiewu zima	-20 °C	90 %	Moc całkowita odzysku (lato)	0 kW	
Pow. wlot wywiewu zima	20 °C	60 %	Moc całkowita odzysku (zima)	0 kW	
Pow. wylot wywiewu zima	20 °C	60 %	Moc jawna odzysku (lato)	0 kW	
Sprawność temperaturowa (zima)	0 %		Moc jawna odzysku (zima)	0 kW	
Sprawność wilgotnościowa (zima)	0 %		Stopień recykulacji	50 %	

Filtr			
Nazwa	CVP2 FK EU4	Typ	EU4
Spadek ciśnienia	109 Pa		

Nagrzewnica wodna			
Nazwa	CVP2 HW2	Zawartość glikolu	0 %
Spadek ciśnienia	44 Pa	Spadek ciś. czynnika	13,21 kPa
Prędkość powietrza	2,6 m/s	Temp. czynnika przed	80 °C
Pow. wlot zima	-20 °C	Temp. czynnika za	60 °C
Pow. wylot zima	19,8 °C	Przepływ czynnika	1,73 m ³ /h
Pow. wlot lato	32 °C	Moc grzewcza	40,2 kW
Pow. wylot lato	32 °C	Typ kolektora	DN 20
Rodzaj glikolu	Etylenowy		

Szekcja wentylatorowa				
Wentylator	CVP2 V		Wielkość mechaniczna	80
Nazwa	CVP2 V		Częstotliwość	50 Hz
Ciśnienie statyczne	430 Pa		Prąd	2,4 A
Ciśnienie dynamiczne	65 Pa		Moc	1,1 kW
Ciśnienie dyspozycyjne	250 Pa		Pobór mocy elektrycznej	1,416 kW
Sprawność	48 %		Obroty	2845 1/min
Obroty	2240 1/min		Koło pasowe	90-1xSPZ
Moc na wale	0,909 kW		Tuleja	1210-19
Koło pasowe	112-1xSPZ		Pasek klinowy	SPZ-900
Tuleja	1610-20		Amortyzator	VA 1
Silnik	M 1.1/2P			4

Tłumik		
Nazwa	CVP2 S	Spadek ciśnienia
		27 Pa

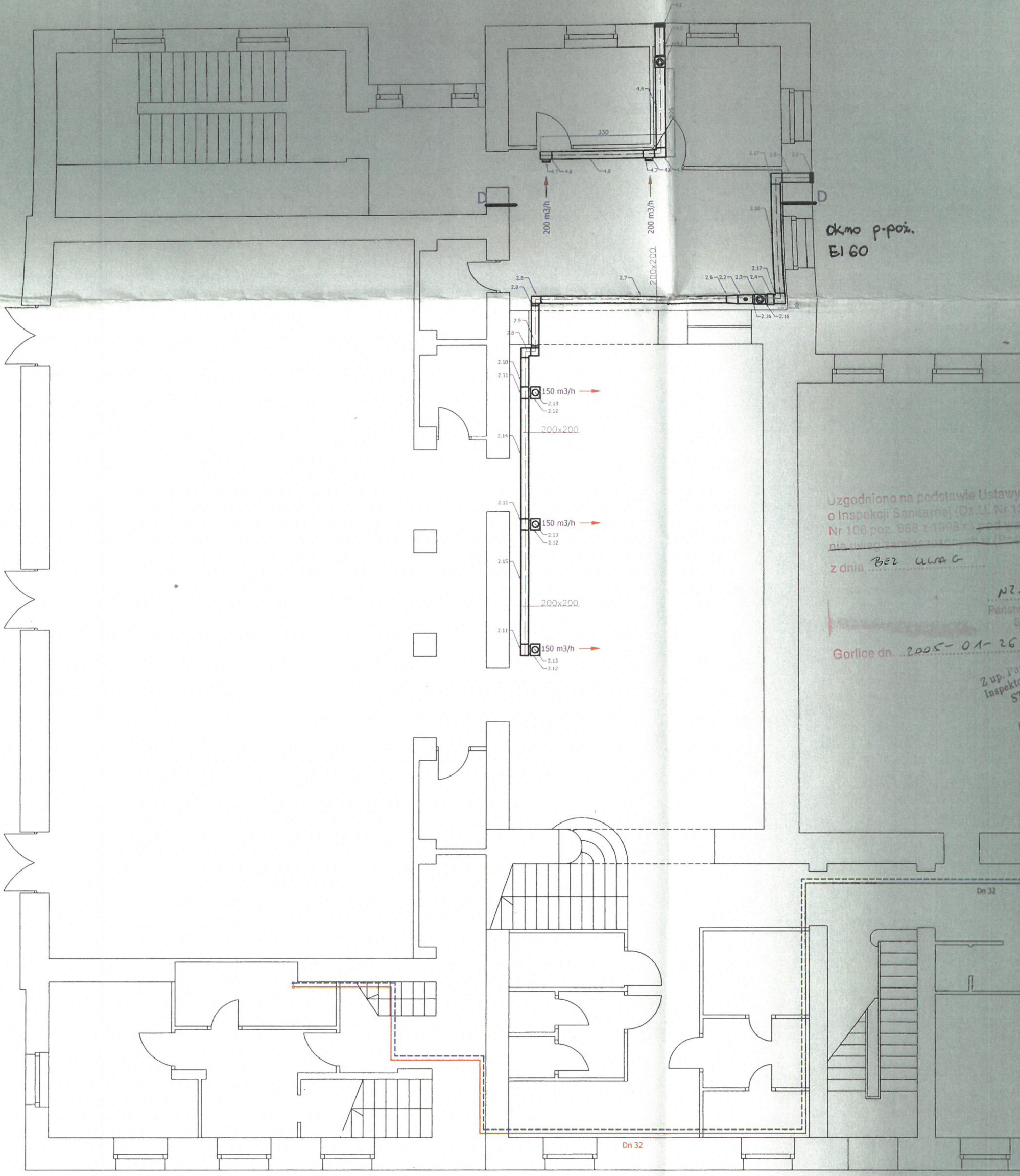
Tabela hałasu										
Częst.		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
Wlot	dB	75,1	74,1	71,1	69,1	67,1	65,1	58,1	54,1	72,2
Wylot	dB	74,1	68,1	55,1	53,1	48,1	51,1	53,1	50,1	59,7
Otoczenie	dB	77,1	76	70,9	60,5	53,1	50,6	45,9	28,3	65,7
Ciś. akust. *	dB(A)	43,9	52,9	55,3	50,3	46,1	44,8	39,9	18,2	58,7

(*) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

Opcje					
Połączenie elastyczne	EC 940x315	1	Połączenie elastyczne	EC 940x315	1
Połączenie elastyczne	EC 940x315	1			

Automatyka AN-65R					
Czujnik pomieszczeniowy DS-18B20	RTS	1	Termostat przeciwwamrożeniowy	T 2M	1
Czujnik kanałowy DS-18B20	DTS	1	Czujnik kanałowy DS-18B20	DTS	1
Presostat	PS L	1	Siłownik przepustnicy	DA 24V/0-10/S	1
Presostat	PS L	1	Siłownik przepustnicy	DA 24V/0-10	1
Zespół zaworu	K40	1	Palm Top	PDA	1

Szafa automatyki SCK-1V1-N-1B4					
Włączniki siłnikowe	PKZMQ-4	1			



Okno p-poz.
EI 60

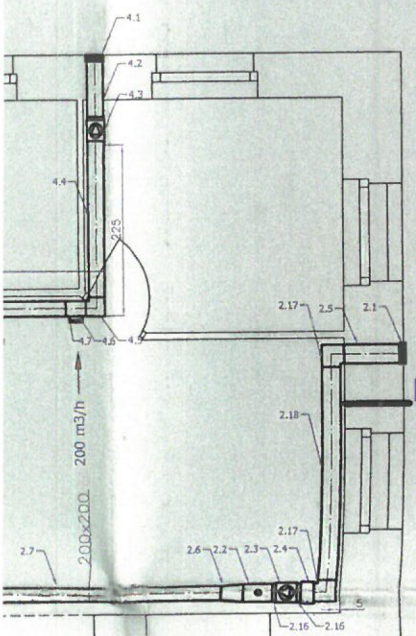
Uzgodniono na podstawie Ustawy
o Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. Nr 12
Nr 106 poz. 668 z 1998 r.)
na uwag zamkniętych (P...)
z dnia Bez uwag

Gorlice dn. 2005-01-26

Nr.
Państwo
Z up. Pań
Inspektor
ST

Dn 32 przewody zasilające nagrzewnice centrali wentylacyjnej

Wymiary kanałów w [mm]
Pozostałe wymiary w [cm]

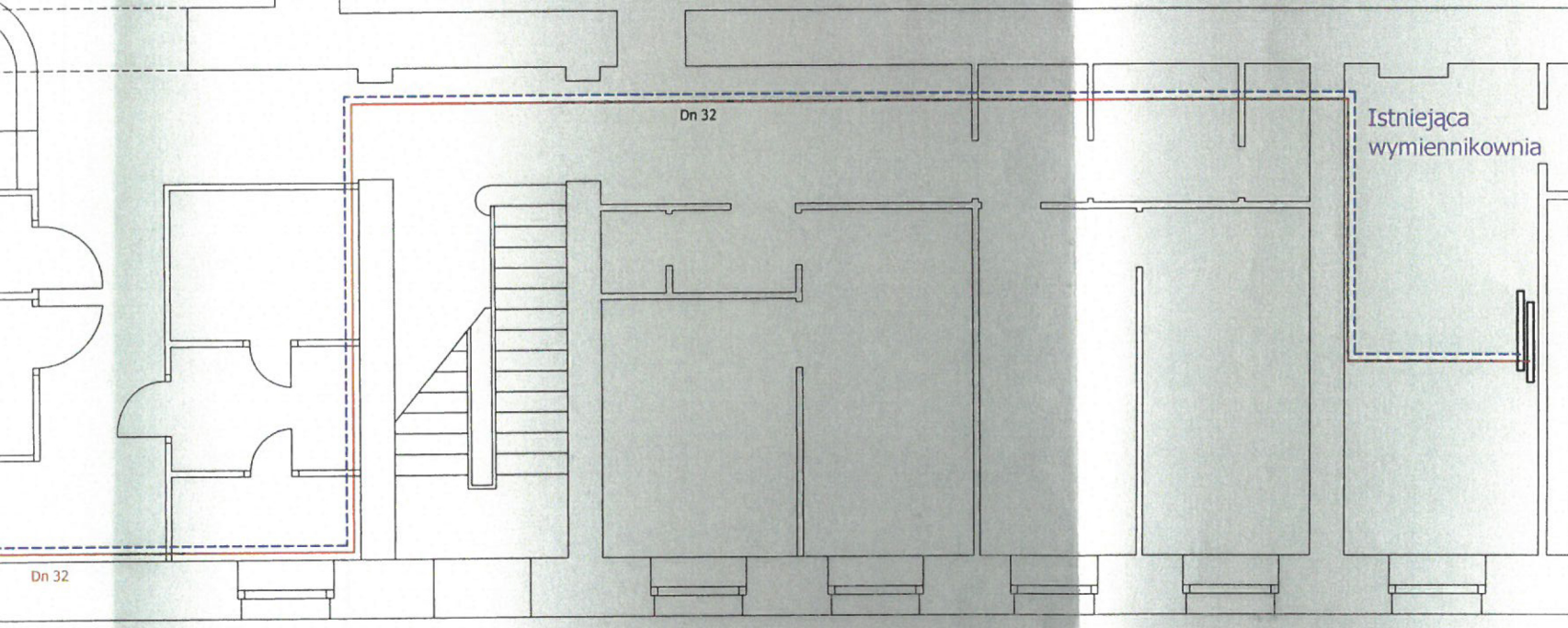


Okno p-poż.
E160

Uzgodniono na podstawie Ustawy z dnia 14.03.1985 r. o Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. Nr 12/85 poz. 49 i Dz.U. Nr 106 poz. 668 z 1998 r.) ~~pod wzruszeniem uwag i uwaga uwag zamieszczonych w (Postanowieniu / Decyzji)~~ z dnia BEZ UWAG

Nr. 631/03/05
Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorlicach
Gorlice dn. 2005-01-26
Z up. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorlicach
STARSZY ASYSTENT
Inż. Wojciech Stabach

Z A O P I N I O W A N O
pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii
1./ bez zastrzeżeń
2./ z uwagami jak w załącznej opinii
L.p. opinii 12/05
Data 22.01.2005
Podpis Rzeczoznawca d/s Zabezpieczeń Przeciwpowozarowych Antoni Szczypta
nr upr. GIP 328/99 w górnym 2:1:3, 1-33-300 Nowy Sącz, ul. Kijowska 25/26 tel. (018) 462 00 01

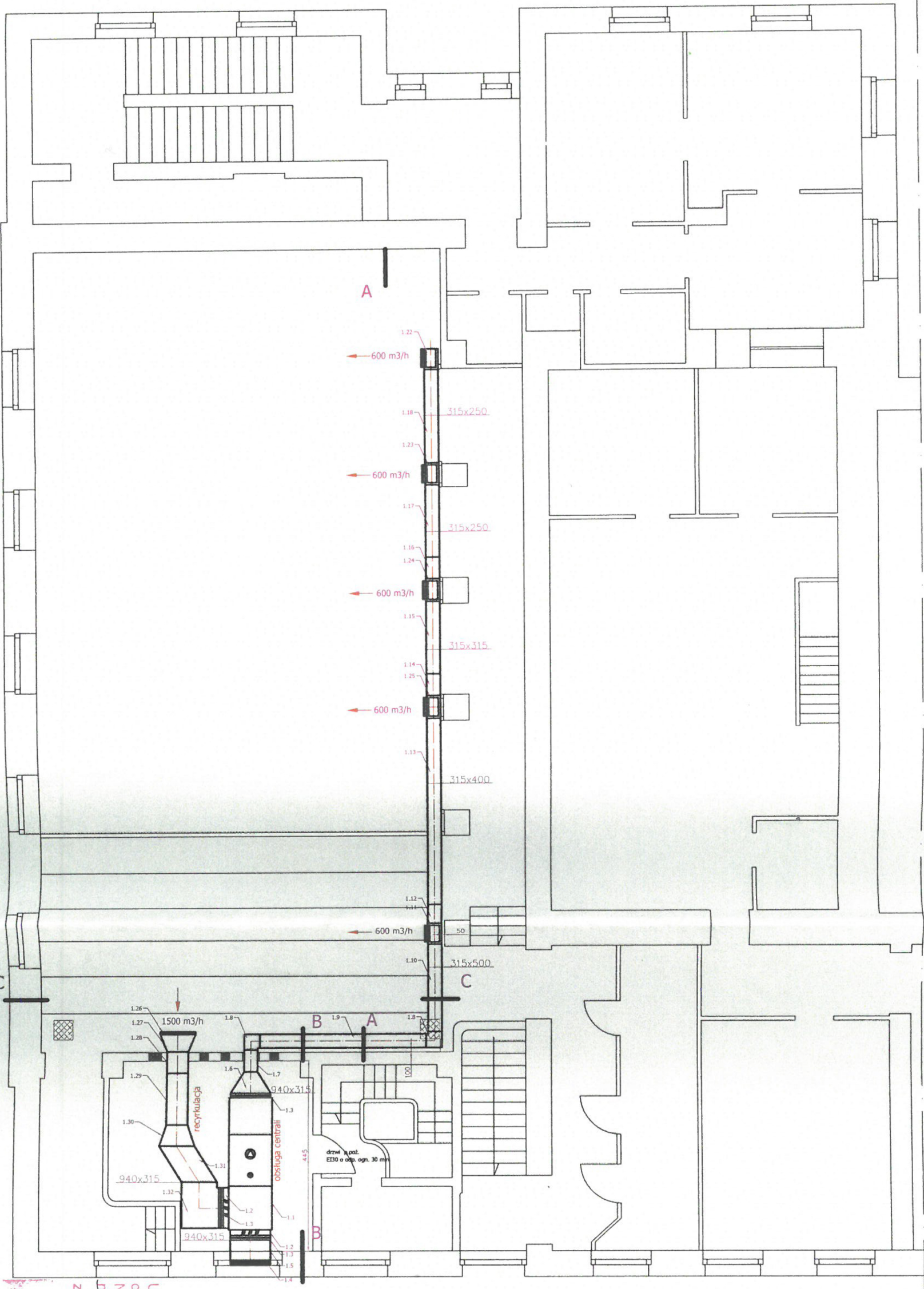


Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag z uwagami
RZECZOZNAWCA d/s ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH
bryg. w st. spocz. inż. Hieronim Dzikowski
nr upr. KG PSP 108/93
Wojciech 21.01.2005

ty zasilające nagrzewnice centrali cyjnej

y kanałów w [mm]
te wymiary w [cm]

Rzut parteru niskiego				
- Instalacja wentylacji mechanicznej - nawiewno-wyciągowej				
Projektował	mgr inż. Barbara Moćko	<i>elciba</i>	Projekt instalacji went. mech. naw.-wyc. w ramach zadania - Gorlickie Centrum Kultury - adaptacja....	
			Skala	Format
			1:100	A-3
			Nr rys.	1
Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe "OTECH"		I 2005	Nr archiwalny 100/44/305	
		Stadium Proj. Bud.		



Gorlice dn. 2005-01-26

Uzgodniłem na podstawie Ustawy z dnia 14.03.1984 o Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. Nr 2/85 poz. 491 Dz.U. Nr 106 p.poz. 668 z 1998 r.) pod względem higienicznym i sanitarnym przedmiotowy projekt w Poradnictwie i Dedykacji z dnia 22.01.2005 r. w imieniu

mgr inż. Stanisław Wołciech Stabach
 Inspektor Sanitarny w Gorlicach
 Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorlicach
 ul. Wolciech Stabach

102. 634/03/05
 Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorlicach

Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam

bez uwag z uwagami

RZECZOZNAWCA d/s ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH

bryg. w st. spocz. inż. Hieronim Dzikowski nr upr. KG PSP 109/93
 21.01.05

Z A O P I N I O W A N O

Pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii

1. / Ust. sanitarnych

2. / Ust. przeciwpożarowych

3. / Ust. przeciwpożarowych

4. / Ust. przeciwpożarowych

5. / Ust. przeciwpożarowych

6. / Ust. przeciwpożarowych

7. / Ust. przeciwpożarowych

8. / Ust. przeciwpożarowych

9. / Ust. przeciwpożarowych

10. / Ust. przeciwpożarowych

11. / Ust. przeciwpożarowych

12. / Ust. przeciwpożarowych

13. / Ust. przeciwpożarowych

14. / Ust. przeciwpożarowych

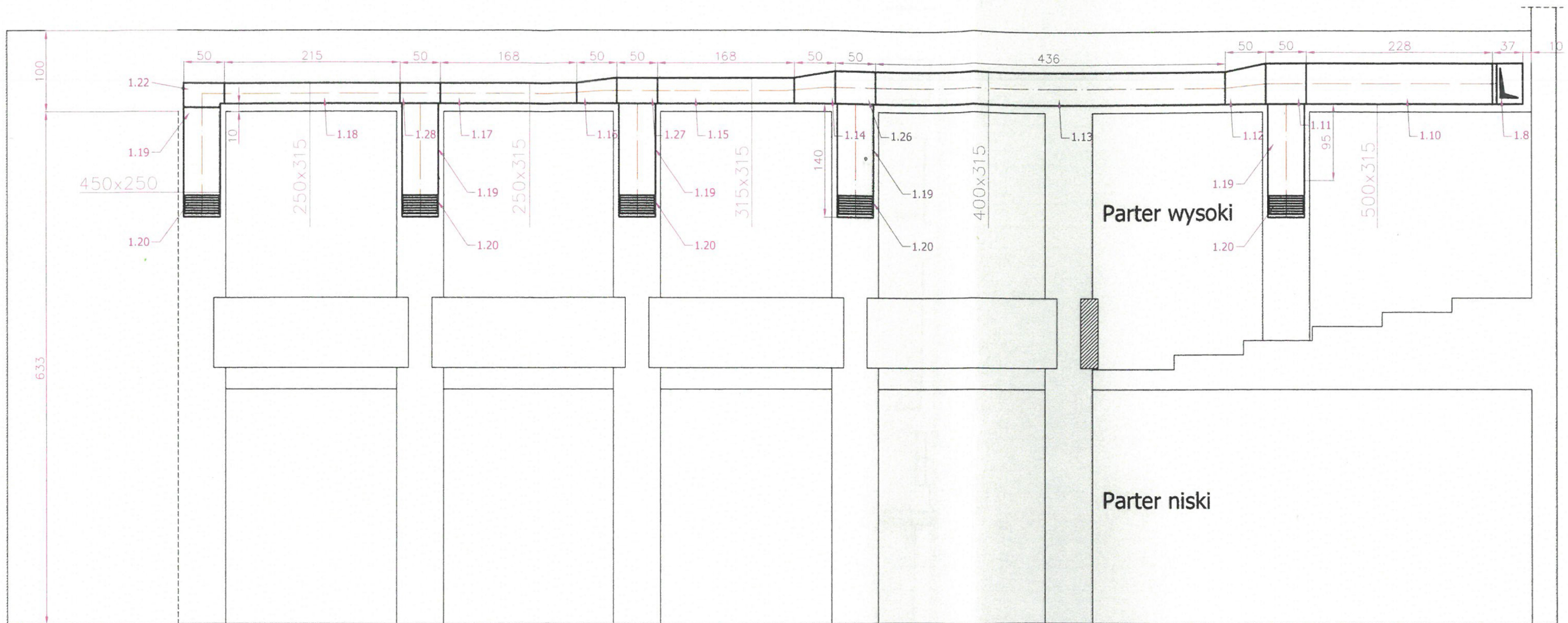
15. / Ust. przeciwpożarowych

16. / Ust. przeciwpożarowych

17. / Ust. przeciwpożarowych

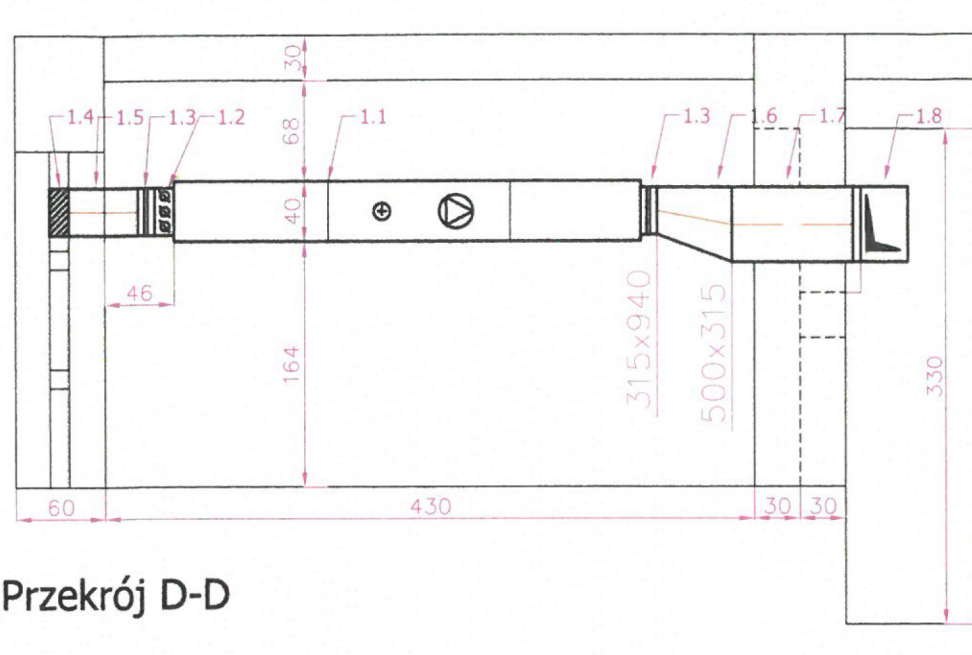
18. / Ust. przeciwpożarowych

Rzut parteru wysokiego			
- Instalacja wentylacji mechanicznej - nawiewno-wyciągowej			
Projektował	mgr inż. Barbara Moćko	ctoch	Projekt instalacji went. mech. naw.-wyc. w ramach zadania - Gorlickie Centrum Kultury - adaptacja.....
Skala	1:100	Format	A-3
Nr rys.	2	Nr archiwizacji	100/44/305
Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe "OTECH"	I 2005	Stadium	Proj. Bud.

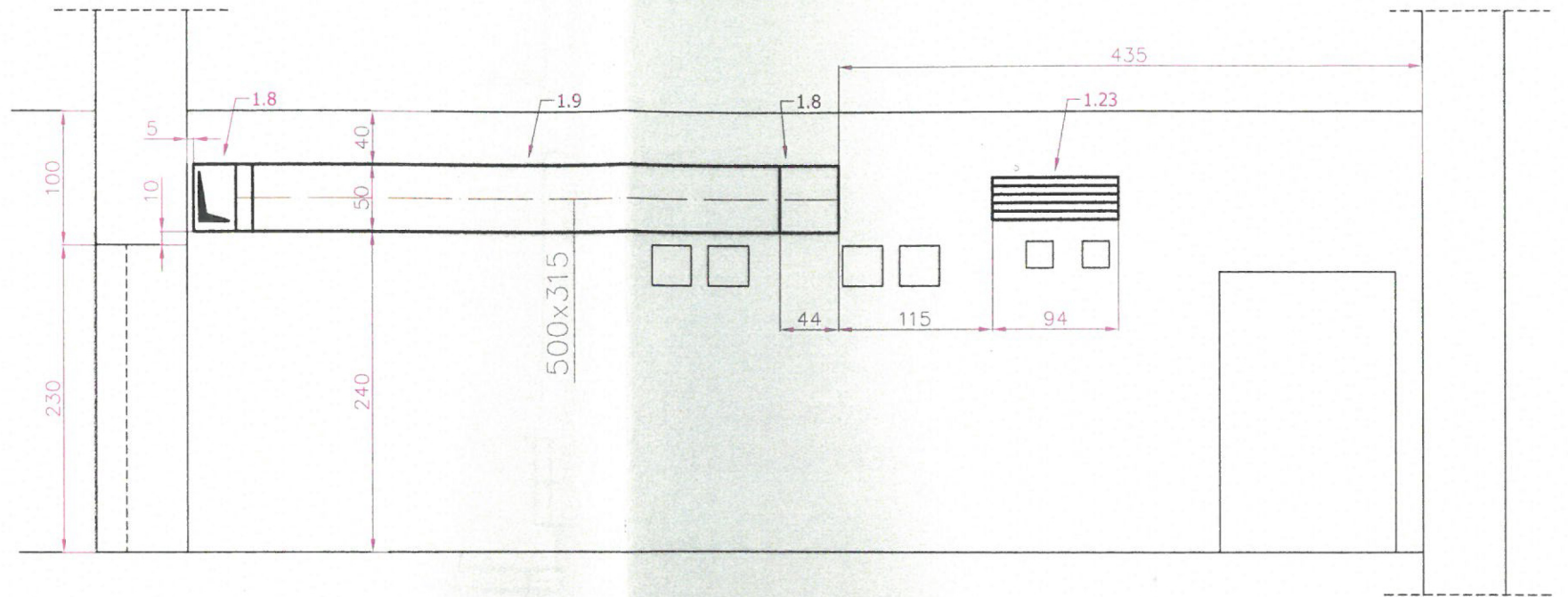


Przekrój A-A				
- Instalacja wentylacji mechanicznej - nawiewno-wyciągowej				
Projektował	mgr inż. Barbara Moćko	<i>Moćko</i>	Projekt instalacji went. mech. naw.-wyc. w ramach zadania - Gorlickie Centrum Kultury - adaptacja....	
			Skala	Format
			1:100	A-3
			Nr rys.	3
Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe "OTECH"		1 2005	Nr archiwalny 100/44/305	
		Stadium Proj. Bud.		

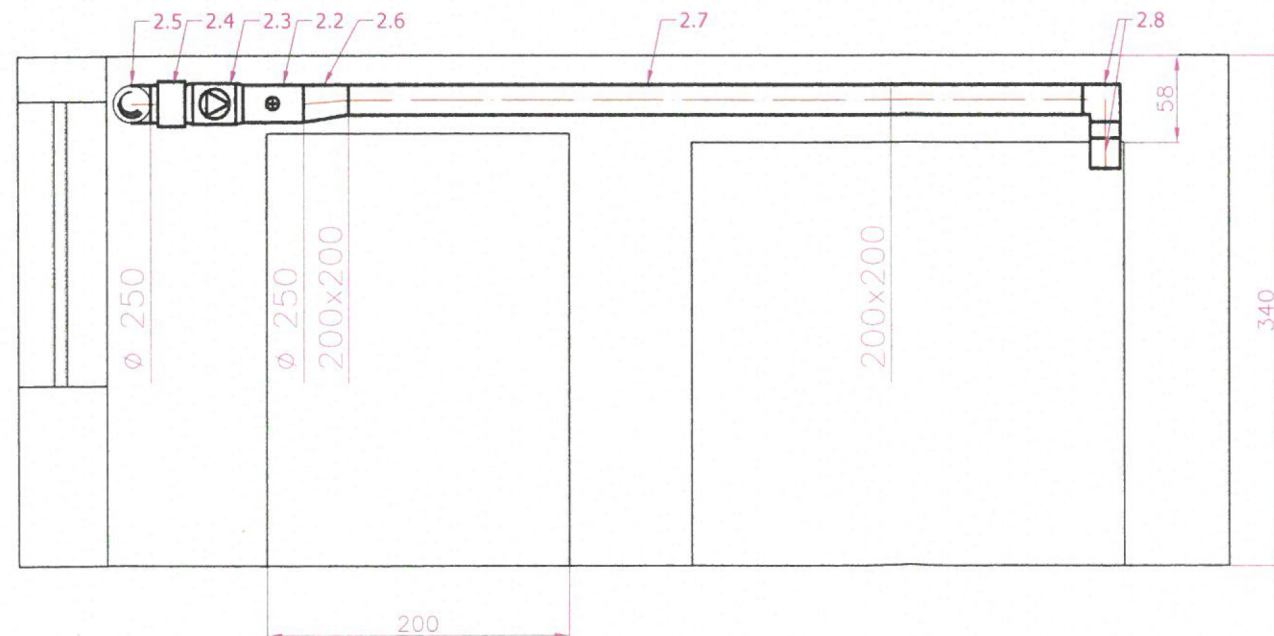
Przekrój B-B



Przekrój C-C



Przekrój D-D



Przekroje B-B, C-C, D-D					
- Instalacja wentylacji mechanicznej - nawiewno-wyciągowej					
Projektował	mgr inż. Barbara Moćko	<i>Moćko</i>	Projekt instalacji went. mech. naw.-wyc. w ramach zadania - Gorlickie Centrum Kultury - adaptacja....		
			Skala	Format	Nr rys.
			1:50	A-3	4
Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe "OTECH"		I 2005	Nr archiwalny 100/44/305		
		Stadium Proj. Bud.			