

# BIOS

STAROSTWO POWIATOWE w PIAŚNIE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 022 757 93 40-42 wew. 137, 138

Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe "BIOS" s.c.  
D. Garus, W. Garus, E. Visan  
ul. Rakowiecka 36  
02-532 Warszawa  
NIP 521-033-17-63  
tel./fax (0-22) 849-16-53, 646-68-72, 606-36-78  
tel. kom. 0-501-091-564  
email: bioswarszawa@poczta.onet.pl, bios@xl.wp.pl

## PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY MECHANICZNO BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W WÓLCIE KOSOWSKIEJ

GMINA LESZNOWOLA

Załącznik do decyzji ..... *BO/R/102* .....

CZĘŚĆ II

z dn. *16.07.2005* .....

nr rejestru ARB/*12/7351/BO/R/102* .....

### PROJEKT TECHNOLOGICZNY

### INSTALACJE SANITARNE, MODERNIZACJA W BUDYNKU TECHNICZNYM

Inwestor: Urząd Gminy Lesznowola

Adres: Ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-504 Lesznowola

#### OPRACOWAŁ ZESPÓŁ PROJEKTOWY W SKŁADZIE:

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	data
Opracował:	mgr inż. Paweł Ciesielka		<i>[Podpis]</i>	<i>mgr inż. Anna Beisteine</i> <i>10.07.2005</i>
Projektował:	mgr inż. Anna Beisteiner	ST-61/87	<i>inż. Marek Bogucki</i>	<i>10.07.2005</i>
Weryfikacja:	inż. Marek Bogucki	1512/74	<i>[Podpis]</i>	<i>10.07.2005</i>
Niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z kontraktem, obowiązującymi przepisami oraz normami i zostaje wydane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć				

Warszawa, lipiec 2005r.

# INSTALACJE SANITARNE MODERNIZACJA INSTALACJI WENTYLACJI W BUDYNKU TECHNICZNYM

## OPIS TECHNICZNY

### SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OGÓLNA .....	3
1. INFORMACJE PODSTAWOWE .....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
4. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA .....	4
5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .....	6
6. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ .....	7

### SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut przyziemia – inst. wentylacji	1: 50
2. Przekrój A – A – inst. wentylacji	1: 50
3. Przekrój B – B – inst. wentylacji	1: 50
4. Przekrój C – C – inst. wentylacji	1: 50

# INSTALACJE SANITARNE MODERNIZACJA INSTALACJI WENTYLACJI W BUDYNKU TECHNICZNYM

## OPIS TECHNICZNY

### I. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1. INFORMACJE PODSTAWOWE

INWESTYCJA	Rozbudowa oczyszczalni ścieków m. Wólka Kosowska, gm. Lesznowola Wydajność: $Q_{d,śr.} = 2 \times 400 \text{ m}^3/\text{d} = 800 \text{ m}^3/\text{d}$
INWESTOR	<b>Urząd Gminy Lesznowola</b> Gminnej Rady Narodowej 60 05-605 Lesznowola
PROJEKTANT	<b>P.U.H „BIOS” s.c.</b> D. Garus, W. Garus, E. Visan Rakowiecka 36 02-532 Warszawa

#### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt oczyszczalni ścieków opracowano na podstawie:

1. Aktualnego podkładu geodezyjnego sytuacyjno - wysokościowego w skali 1:500.
2. Umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Lesznowola a firmą „BIOS” s.c., Warszawa
3. Dokumentacja projektowa wykonana przy realizacji I etapu.
4. Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
5. Dokumentacji technologicznej oczyszczalni ścieków.
6. Obowiązujących norm i wytycznych projektowania.
7. Wytycznych i uzgodnień międzybranżowych dokonanych na etapie projektowania.

#### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej w budynku technicznym, m. Wólka Kosowska, gm. Lesznowola.

Niniejszy tom jest częścią kompleksowego wielobranżowego projektu budowlanego.

#### **4. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

##### **WENTYLACJA POMIESZCZEŃ SOCJALNO - BYTOWYCH**

Nie przewiduje się zmian w sposobie wentylacji pomieszczenia socjalno – bytowych. Opis rozwiązań technicznych znajduje się w opracowaniu pierwotnym.

##### **WENTYLACJA POMIESZCZENIA DMUCHAW**

Nie przewiduje się zmian w sposobie wentylacji pomieszczenia dmuchaw. Opis rozwiązań technicznych znajduje się w opracowaniu pierwotnym.

##### **WENTYLACJA POMIESZCZENIA TECHNOLOGICZNEGO**

W pomieszczeniu technicznym przewidziano nową wentylację mechaniczną wywiewną. Istniejący układ wentylacji mechanicznej wywiewnej należy zdemontować.

Nowoprojektowana wentylacja wywiewna zapewnia, przy wydajności wentylatora wyciągowego VE-02 - 1100 m<sup>3</sup>/h 6 wymian na godzinę.

Wentylator wyciągowy VE-02 zaprojektowano jako wentylator kanałowy, połączony kanałem spiro  $\varnothing$  250 z wyrzutnią dachową.

Kratki wyciągowe zaprojektowano na wys. 0.5 m oraz 2,5 m nad posadzką.

W układzie wyciągowym przewidziano klapę zwrotną zapobiegającą zbyt intensywnej wymianie powietrza co w okresie zimowym (przy niskich temperaturach zewnętrznych i średnicy przew. went.  $\varnothing$  250 spowodowałoby nadmierne wychłodzenie pomieszczenia. Zastosowanie klapy chroni przed nadmiernym wychłodzeniem a jednocześnie nie uniemożliwia dodatkowej wentylacji grawitacyjnej poprzez układ w czasie gdy wentylator wywiewny nie pracuje.

Uruchomienie wentylacji mechanicznej wywiewnej powoduje zasysanie świeżego powietrza poprzez czerpnie umiejscowione w pomieszczeniu technicznym na ścianie zewnętrznej.

W normalnym trybie pracy wentylatora wyciągowego VE-02 przewidziano jego włączanie i wyłączenie przekaźnikiem czasowym. Ilość oraz długość cykli pracy możliwa będzie do zaprogramowania w zależności od potrzeb.

W pomieszczeniu technicznym przewidziano również zainstalowanie przycisku pozwalającego na ręczne uruchomienie wentylatora wyciągowego VE-02 przy 100% wydajności. Jego automatyczne wyłączenie nastąpi po nastawionym czasie.

W systemie wentylacji przewidziano również istniejący wentylator obiegowy IBF/4-315 zamontowany na kanale przechodzącym przez ścianę pomiędzy pomieszczeniem dmuchaw a pomieszczeniem technicznym.

Podczas pracy dmuchaw świeże powietrze zasysane zostaje przez czerpnię do pomieszczenia dmuchaw. Gdy temperatura w tym pomieszczeniu przekroczy temp. max  $+25^{\circ}\text{C}$  (ustawioną na termostacie zamontowanym w pomieszczeniu dmuchaw) włączy się wentylator obiegowy, nawiewając ciepłe powietrze do pomieszczenia technicznego. Pozwoli to na wykorzystanie zysków ciepła od dmuchaw w okresie zimowym.

Przewidziano dwubiegowy tryb pracy wentylatora obiegowego i wyciągowego; w sezonie grzewczym praca z wydajnością: istniejący wentylator obiegowy IBF/4-315 -  $700\text{ m}^3/\text{h}$ ; VE-02 -  $550\text{ m}^3/\text{h}$ .

Natomiast w okresie przejściowym i letnim - z max wydajnością istniejący wentylator obiegowy IBF/4-315 -  $1400\text{ m}^3/\text{h}$  VE-02 -  $1100\text{ m}^3/\text{h}$ . W momencie wzrostu temperatury zewnętrznej i wyłączenia konwektorów, termostat temperatury zewnętrznej pozwoli na przełączenie wentylatorów obiegowego i wyciągowego na drugi bieg.

Założona temperatura w pomieszczeniu technicznym zimą -  $+8^{\circ}\text{C}$ .

Sposób rozwiązania wentylacji oraz jej sterowania pozwala na skuteczną wentylację pomieszczeń oraz oszczędność energii elektrycznej przy wykorzystaniu zysków ciepła od pracujących dmuchaw zimą.

Elementy wentylacji pozostawione bez zmian:

1) Istniejące czerpnie ściennie typ ST-JWN:

- góra  $500 \times 300$  wyposażona w kratkę nawiewną ST-W/E  $525 \times 325$
- dół  $300 \times 200$  wyposażona w kratkę nawiewną ST-W/E  $325 \times 225$

2) Kanały murowane  $14 \times 14\text{cm}$  wentylacji grawitacyjnej zapewniające 2 krotną wymianę powietrza.

### **WENTYLACJA POMIESZCZENIA NA POJEMNIK NA SKRATKI ORAZ POMIESZCZENIE NA KONTENER**

W pomieszczeniach na pojemnik na skratki oraz na kontener przewidziano nową niezależną od pomieszczenia technologicznego wentylację mechaniczną wywiewną. Istniejący układ wentylacji mechanicznej wywiewnej należy zdemontować.

Wentylację pomieszczeń składowania osadu i skratek przewidziano jako bezpośrednią wentylację mechaniczną kontenera osadu odwodnionego i pojemnika na skratki. Pozwoli to na usunięcie nieprzyjemnych zapachów w miejscu ich powstawania z jednoczesnym napływem świeżego powietrza.

Nawiew realizowany jest w sposób grawitacyjny poprzez istniejącą czerpnię ścienną z klapą żaluzjową zamontowaną w ścianie zewnętrznej pomieszczenia z kontenerem na osad. Wentylacja nawiewna pomieszczenia z pojemnikiem na skratki odbywa się przy zastosowaniu istniejącej kratki przepływowej umieszczonej pod stropem między pomieszczeniami.

Powietrze z kontenerów będzie usuwane przy użyciu przewodów elastycznych z PVC seria 010 f-my ENPOL a następnie poprzez ciąg kanałów z PVC do istniejącego biofiltra. Kanały wentylacyjne ułożone na zewnątrz budynku należy wykonać z rur PVC  $\varnothing 200$  typu drenarskiego

Do usuwania powietrza zaprojektowano wentylator promieniowy typ CMPT/4-200  $Q_{max.} = 1850 \text{ m}^3/\text{h}$  firmy VENTURE INDUSTRIE. Wentylator należy zamontować na konsoli warunkach pomieszczeniu magazynu.

W warunkach roboczych przewidziano pracę wentylatora z wydajnością  $500 \text{ m}^3/\text{h}$  przy spadku ciśnienia  $330 \text{ Pa}$ . Ze względu na bezpośredni odciąg nieprzyjemnych zapachów z kontenerów pozwoli to na zwiększenie rzeczywistej krotności wymian powietrza w kontenerach przy jednoczesnej 5-cio krotnej wymianie powietrza w pomieszczeniach. Pozwoli to efektywnie przewietrzać pomieszczenia oraz eliminować nieprzyjemne zapachy w miejscach ich powstawania przy jednoczesnych oszczędnościach w kosztach eksploatacji.

W normalnym trybie pracy wentylatora przewidziano jego włączanie i wyłączanie przełącznikiem czasowym. W pomieszczeniu tym należy zainstalować przełącznik umożliwiający ręczne uruchomienie wentylatora przy 100% wydajności.

Prowadzenie przewodów na zewnątrz budynku nie wchodzi w zakres opracowania.

### **WENTYLACJA POMIESZCZENIA MAGAZYNOWEGO**

Wentylacja pomieszczenia magazynu realizowana jest jako grawitacyjna i mechaniczna. Nawiew realizowany jest sposób grawitacyjny poprzez istniejącą czerpnię ścienną z klapą żaluzjową zamontowaną w ścianie zewnętrznej pomieszczenia.

Nowoprojektowana mechaniczna wentylacja wywiewna realizowana jest przez układ kanałów spiro  $\varnothing 160$  oraz wentylator kanałowy VENT – 160L. Istniejący wentylator osiowy TDM200 należy zdemontować. W ścianie należy zamontować kratkę KWO  $\varnothing 160$ .

W pomieszczeniu należy wykonać układ kanałów jak na załączonych rysunkach.

W normalnym trybie pracy wentylatora przewidziano jego włączanie i wyłączanie przełącznikiem czasowym. W pomieszczeniu tym zainstalować przełącznik umożliwiający ręczne uruchomienie wentylatora przy 100% wydajności.

Podczas przerw w pracy wentylatora kanał stanowi wentylację grawitacyjną pomieszczenia.

## **5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Instalację należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II. Roboty instalacji sanitarnych” oraz zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

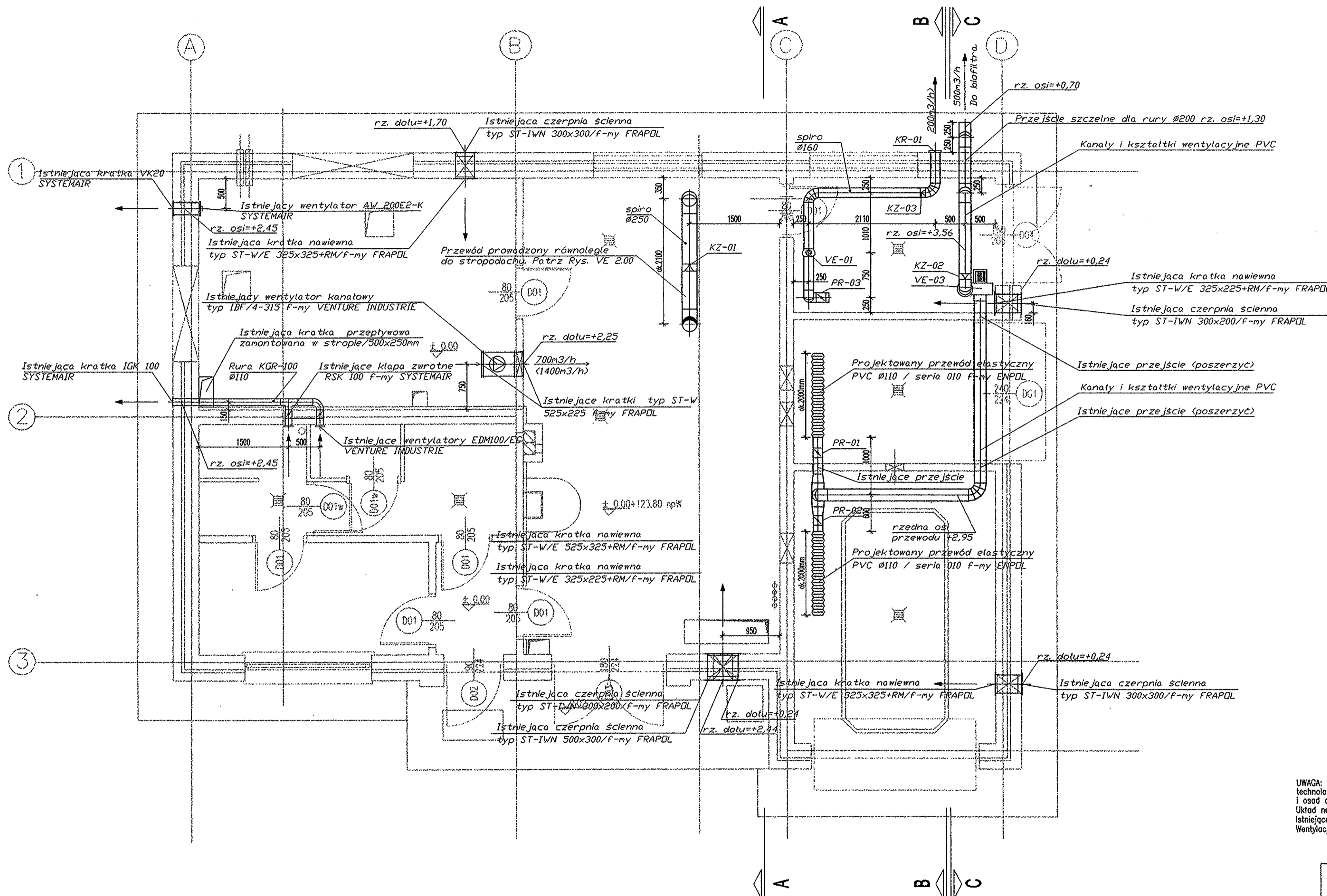
Zastosowane urządzenia i materiały muszą odpowiadać warunkom bezpieczeństwa eksploatacji i posiadać niezbędne atesty ewentualnie dopuszczenia do stosowania.

## 6. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ

Lp	Nr. urządz.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Producent
1.	VE-01	Wentylator kanałowy typ VENT – 160L - V max = 760 m <sup>3</sup> /h - liczba obrotów n=2750 obr./min; - moc 0,13 kW	szt.	1	np. Venture Industries Sp. z o.o. 05-092 Łomianki ul. Mokra 27 tel. 0-22/ 751 95 50
2.	VE-02	Wentylator kanałowy typ VENT – 250L - V max = 1100 m <sup>3</sup> /h - liczba obrotów n=2750 obr./min; - moc 0,18 kW	szt.	1	np. Venture Industries Sp. z o.o. 05-092 Łomianki ul. Mokra 27 tel. 0-22/ 751 95 50
3.	VE-03	Wentylator promieniowy typ CMPT/4-200 - V max = 1850 m <sup>3</sup> /h - liczba obrotów n=1370 obr./min; - moc 0,37 kW OBUDOWA Z PVC	szt.	1	np. Venture Industries Sp. z o.o. 05-092 Łomianki ul. Mokra 27 tel. 0-22/ 751 95 50
4.	KR-01	Kratka wentylacyjna KWO φ125	szt.	1	np. Venture Industries Sp. z o.o. 05-092 Łomianki ul. Mokra 27 tel. 0-22/ 751 95 50
5.	KZ-01	Kłapa zwrotna typ CAR CAR-250	szt.	1	np. Venture Industries Sp. z o.o. 05-092 Łomianki ul. Mokra 27 tel. 0-22/ 751 95 50
6.	KZ-01	Kłapa zwrotna typ CAR CAR-200	szt.	1	np. Venture Industries Sp. z o.o. 05-092 Łomianki ul. Mokra 27 tel. 0-22/ 751 95 50
7.	KZ-01	Kłapa zwrotna typ CAR CAR-160	szt.	1	j.w.

Lp.	Nr. urządz.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Producent
8.	PR-01 PR-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR φ250	szt.	2	np. P.U.H. Frapol Sp. z o.o. 30-832 Kraków ul. Mierzeja Wiślana 8 tel. 0-12 / 653 27 66
9.	PR-03	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR φ160	szt.	1	j.w.
10.	PD-01	Podstawa dachowa kołowa typ B/II φ250	Szt.	1	j.w.
11.	WD-01	Wyrzutnia dachowa typ ST- DH okrągła z blachy st. ocynkowanej φ250	szt.	1	j.w.
12.		Przewód wentylacyjny SPIRO ø 250 (+kształtki)	mb.	5	j.w.
13.		Przewód wentylacyjny SPIRO ø 160 (+kształtki)	mb.	8	j.w.
14.		Przewód wentylacyjny z PVC ø 200 / ø 110 (+kształtki)	mb.	15	np. Venture Industries Sp. z o.o. 05-092 Łomianki ul. Mokra 27 tel. 0-22/ 751 95 50
15.		Przewód wentylacyjny elastyczny z PVC ø 110 seria 010	mb.	4	np. ENPOL 15-399 Białystok ul. Octowa 5 tel. 0-85 745 47 90





STANBUDPROJEKT WARSZAWA  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT W LESZNOWOLI  
ul. Główna, Rada Narodowa 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 022 757 93 40-42 waw. 137. 138

UWAGA: Cały układ wentylacji mechanicznej wywiewnej pomieszczenia technologicznego, magazynu oraz pomieszczeni kontenera na kratki i osad odwodniony zdemontować. Wykorzystać jedynie odcinek pokazany na VE 2.00. Układ nawiewny pozostawić bez zmian. Istniejące wyjście do biofiltra (w posadzce) zabetonować. Posadzkę otworzyć. Wentylacja Kompresorowni i Zaplecza Socjalnego bez zmian.

- LEGENDA - ELEMENTY PROJEKTOWANE:
- VE-01 - Wentylator kanałowy typ VENT - 160L
  - VE-02 - Wentylator kanałowy typ VENT - 250
  - VE-03 - Wentylator promieniowy typ CMPT/4-200
  - KZ-01 - Kłapa zwrotna typ CAR-250
  - KZ-02 - Kłapa zwrotna typ CAR-200
  - KZ-03 - Kłapa zwrotna typ CAR-160
  - PR-01 - Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR Ø110
  - PR-02 - Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR Ø110
  - PR-03 - Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR Ø160
  - KR-01 - Kratka wentylacyjna KWO Ø160
  - Kanalty i kształtki wentylacyjne PVC Ø200 i PVC Ø110
  - Kanalty i kształtki wentylacyjne spiro Ø160
  - Kanalty i kształtki wentylacyjne spiro Ø250
  - Przewód elastyczny Ø110

UWAGA: Wymiary podano w milimetrach.  
Rysunek opracowano według warunków technicznych firmy BIO-TECH

## BIOS

Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe  
ul. Rakowicka 36  
02-523 Warszawa  
tel/fax 0 (poczta) 22 646-16-53  
Email: bioswarszawa@poczta.onet.pl

Temat opracowania:  
**ROZBUDOWA MECHANICZNO-BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W WÓLCIE KOSOWSKIEJ**

Rysunek:  
**MODERNIZACJA INSTALACJI WENTYLACJI W BUDYNKU TECHNICZNYM RZUT PRZYZIEMIA**

Projektował <b>mgr inż. Anna Beisteiner</b>	Nr upr.bud. <b>ST - 61/87</b>	Data i podpis <i>[Signature]</i>
Opracował <b>mgr inż. Paweł Ciesielka</b>		Data i podpis <i>[Signature]</i>
Sprawił <b>inż. Marek Bogucki</b>	Nr upr.bud. <b>1512/72/Ww</b>	Data i podpis <i>[Signature]</i>
Faza: <b>PB</b>	Branża: <b>INST. SANITARNE</b>	Nr rysunku: <b>VE 1.00</b>
Skala: <b>1:50</b>	Data: <b>Czerwiec 2005</b>	Indeks:

# PRZEKRÓJ A-A

BUDYNEK TECHNICZNY O.Ś.

OBIEKT NR2

WYDZIAŁ ARCHITEKTURA-BUDOWLANA  
 PRACOWNIA W ŁĘZNOWOLU  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Łęznów  
 tel. 022 757 93 40-42 wew. 197, 138

W istniejącej polaci dachowej wykonaj przejście dla rury spiro ø250  
 Dział wykonawczy w trakcie montażu. Należy omiąć elementy konstrukcyjne  
 wieży dachowej. Po zakończeniu montażu całość uszczelnic.

Istniejący wentylator kanałowy KD 250M  
 f-my SYSTEMAIR zdemontować

Istniejąca przepustnica

Istniejąca kratka nawiewna  
 typ ST-W 525x225+RM/f-my FRAPDL

Istniejąca kratka nawiewna  
 typ ST-W/E 525x225+RM/f-my FRAPDL

Istniejąca czerpnia ścienna  
 typ ST-IWN 500x300/f-my FRAPDL

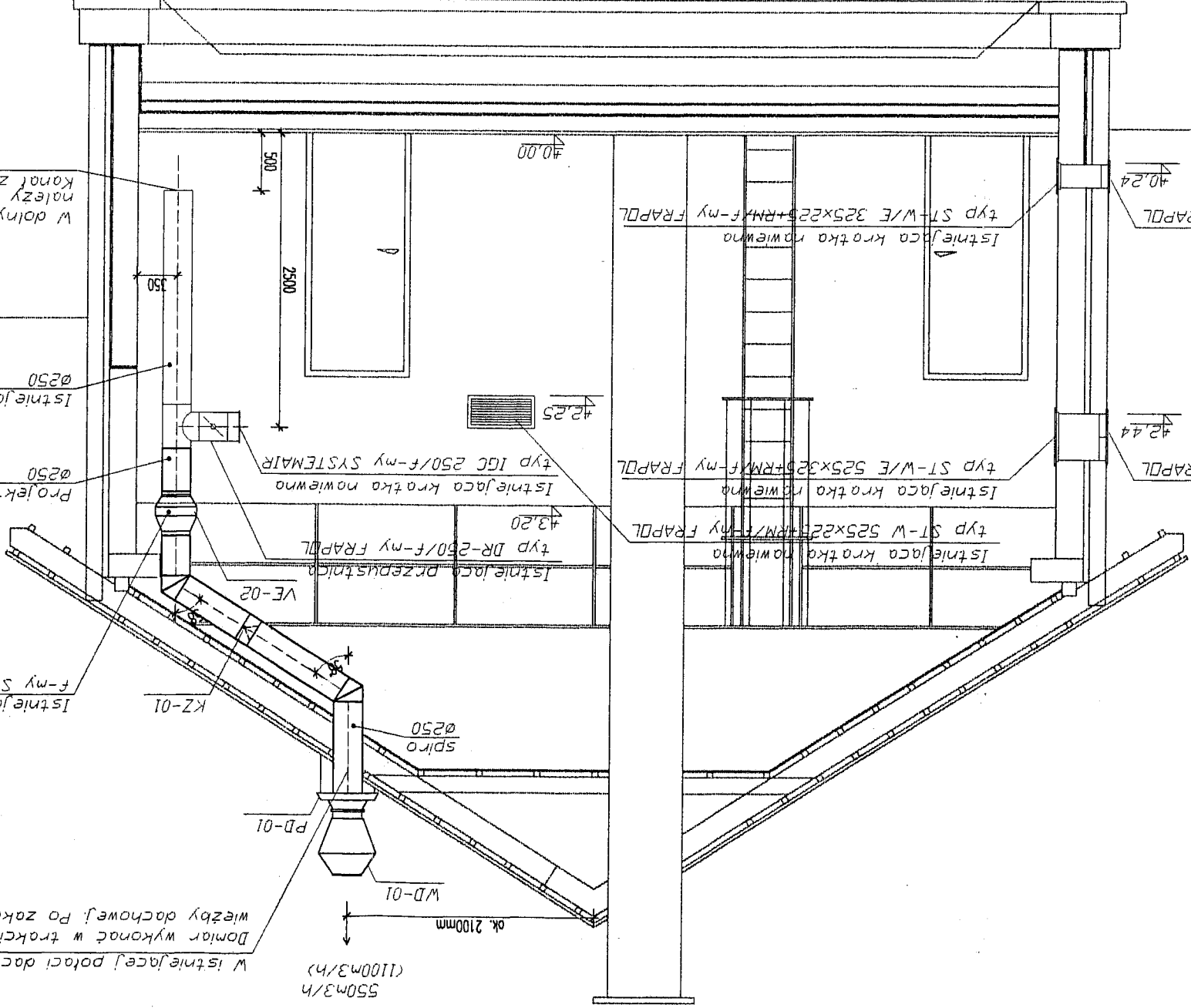
Istniejąca kratka nawiewna  
 typ ST-W/E 325x225+RM/f-my FRAPDL

Istniejąca czerpnia ścienna  
 typ ST-IWN 300x200/f-my FRAPDL

Projektowany kanał spiro  
 ø250

ø250

W dolnym odcinku instalacji wentylacji  
 należy zdemontować kratki wentylacyjne.  
 kanał zakończyć tj. na rysunku a wlot osiatkować.



## LEGENDA - ELEMENTY PROJEKTOWANE:

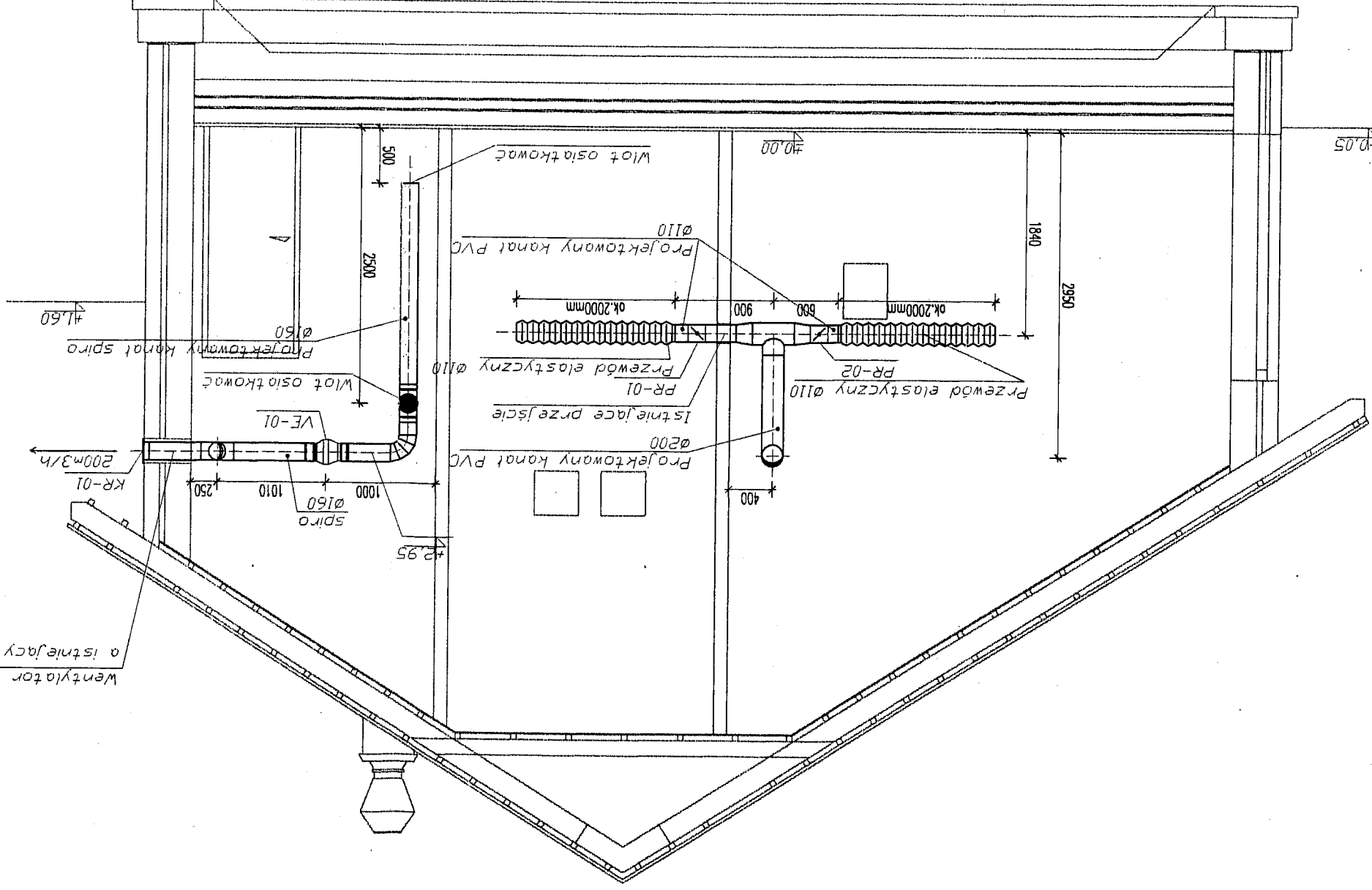
- VE-02 - Wentylator kanałowy typ VENT - 250
- KZ-01 - Kłapa zwrotna typ CAR-250
- PD-01 - Podstawa dachowa kolowa typ B/II ø250
- WD-01 - Wyrzutnia dachowa typ ST-DH

UWAGA: Wymiary podano w milimetrach.

Rysunek opracowano według warunków technologicznych firmy BIO-TECH

Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe <b>BIOS</b> ul. Rakowicka 36 02-523 Warszawa tel/fax: 0 (prekx) 22 848-16-53 Email: bioswarszawa@poczta.onet.pl		Temat opracowania: <b>ROZBUDOWA MECHANICZNO-BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W WÓLCIE KOSOWSKIEJ</b>		Rysunek: <b>PRZEKRÓJ A-A</b>	
Projektował: <b>mgr inż. Anna Beisteiner ST - 61/87</b> Nr upr.bud. / Data i podpis		Dopracował: <b>mgr inż. Paweł Cieślaka</b> Nr upr.bud. / Data i podpis		Sprawdził: <b>inż. Marek Bogucki</b> 1512/72MW / Data i podpis	
Faza: <b>PB</b>		Branża: <b>INST. SANITARNE</b>		Nr rysunku: <b>VE/2.00</b>	
Skala: <b>1:50</b>		Data: <b>Czerwiec 2005</b>		Indeks:	

# PRZEKRÓJ B - B



Wentylator TDM-200 f-my VENTURE INDUSTRIE i kratke KWD Ø125 zdemontować a istniejący otwór poszerzyć. Wykonać przejście dla rury spiro Ø160.

**WARSZAWA** **BIOS** **WARSZAWA** **WARSZAWA**  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT W LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznowola  
 tel. 022 757 93 40-42 waw. 137. 138

BUDYNEK TECHNICZNY O.S.

OBIEKT NR2

Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe  
 ul. Rakowiecka 3b  
 02-523 Warszawa  
 tel/fax: 0 (prekx) 22 849-18-53  
 Email: bioswarszawa@poczta.onet.pl

# BIOS

Temat opracowania:  
 ROZBUDOWA MECHANICZNO-BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI  
 ŚCIEKÓW W WÓLCIE KOSOWSKIEJ

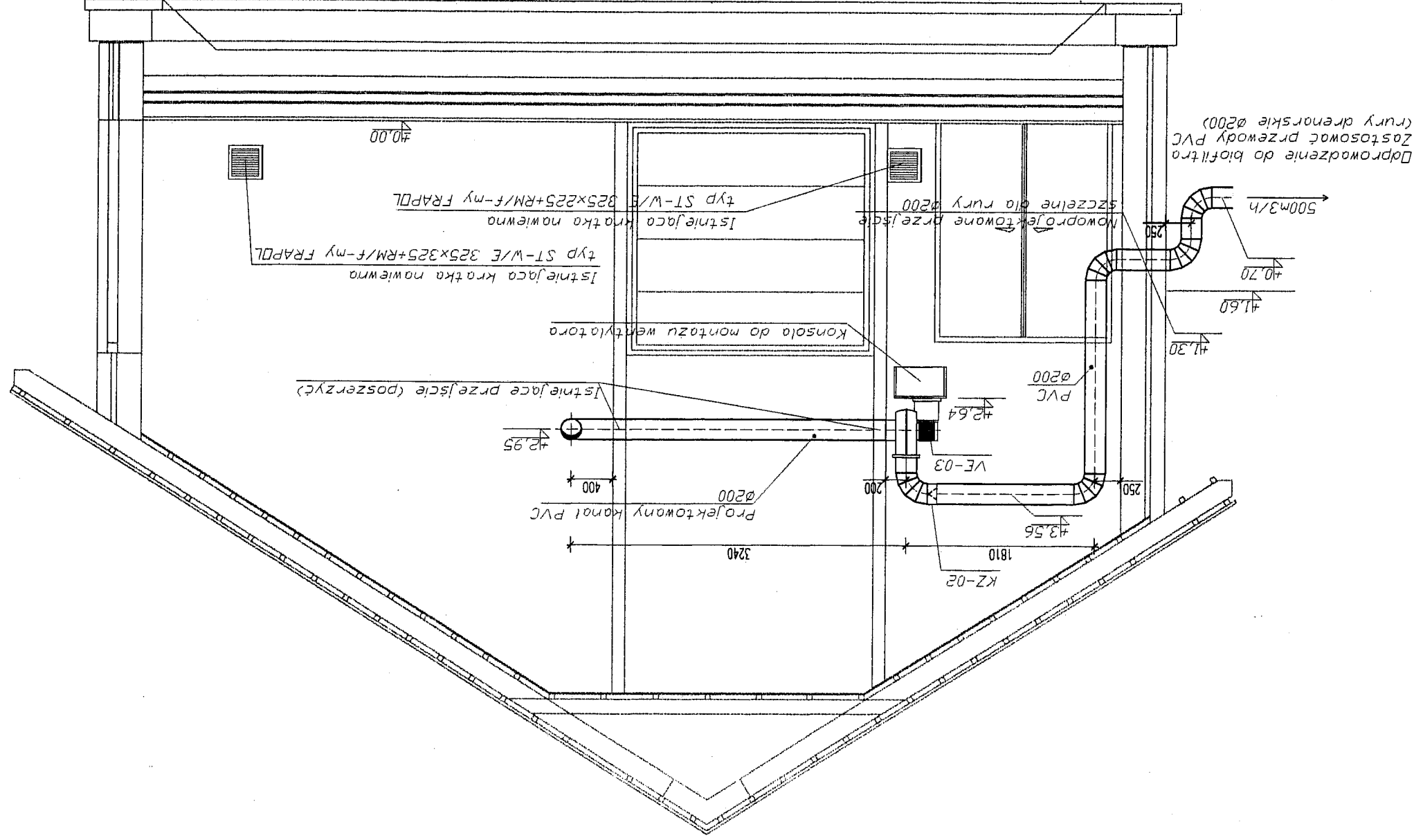
Rysunek:  
 MODERNIZACJA INSTALACJI WENTYLACJI W BUDYBNKU TECHNICZNYM  
 PRZEKRÓJ B - B

Projektował: mgr inż. Anna Beisteiner ST - 61/87 Nr upr.bud. _____ Data podpisu _____	Dopracował: mgr inż. Paweł Ciesielka Data podpisu _____ Data i podpis _____	Sprawił: inż. Marek Bogucki Nr upr.bud. 1512/2MW Data i podpis _____	Faza: PB Brzoza	Skala: 1:50	Data: Czerwiec 2005
Inseks: Czerwiec 2005			Nr rysunku: VE 3.00		

UWAGA: Wymiary podano w milimetrach.  
 Rysunek opracowano według warunków technicznych firmy BIO-TECH

- LEGENDA - ELEMENTY PROJEKTOWANE:
- VE-01 - Wentylator kanałowy typ VENT - 160L
  - PR-01 - Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR Ø110
  - PR-02 - Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR Ø110
  - KR-01 - Kratka wentylacyjna KWD Ø160

**OBIEKT NR2**  
**BUDYNEK TECHNICZNY O.Ś.**



LEGENDA - ELEMENTY PROJEKTOWANE:  
 VE-03 - Wentylator promieniowy typ CMT/4-200  
 KZ-02 - Kłapa zwrotna typ CAR-200

UWAGA: Wymiary podano w milimetrach.  
 Rysunek opracowano według warunków technicznych firmy BIO-TECH

Rysunek		Temat opracowania	
MODERNIZACJA INSTALACJI WENTYLACJI W BUDYNKU TECHNICZNYM		PRZEKRÓJ C-C	
mgr inż. Anna Beisteiner ST - 61/87		mgr inż. Paweł Ciesielka	
Nr upr.bud. 1512/T2MW		Nr upr.bud. 1512/T2MW	
Data i podpis		Data i podpis	
mgr inż. Marek Bogucki		mgr inż. Marek Bogucki	
Sprawdził		Sprawdził	
Faza: PB		Faza: PB	
Skala: 1:50		Skala: 1:50	
Czerwiec 2005		Czerwiec 2005	
Data:		Data:	
Indeks:		Indeks:	
Nr rysunku		Nr rysunku	
VE 4.00		VE 4.00	

**BIOŚ**  
 Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe  
 ul. Rakowicka 36  
 02-523 Warszawa  
 tel/fax: 0 (prekx) 22 849-16-53  
 Email: bioswarszawa@poczta.onet.pl

Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT W LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznowola  
 tel. 022 757 93 40-42 wew. 137, 138

**PRZEKRÓJ C-C**

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawa budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §  
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

### STWIERDZAM

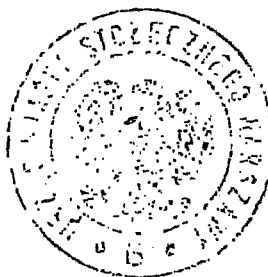
ze Ob. ANNA MAŁGORZATA P R O C H c. Wilhelma  
magister inżynier inżynierii środowiska

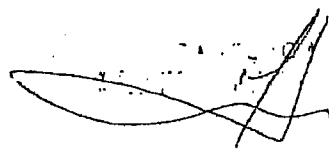
urodzony(a) dnia 25 lutego 1953 r. Białystok

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji  
sanitarnych:

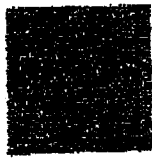
- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-  
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu techniczne-  
go w zakresie instalacji sanitarnych.-



  
mgr inż. Stanisław Skał

Za zgodność  
z oryginałem

STAROSTWO KRAJOWE W KIASZCZYNIE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT W LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 022 757 93 40-42 wew. 137, 138



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 9 grudnia 2005

### Zaświadczenie

Pani **ANNA MAŁGORZATA BEISTEINER**

miejsce zamieszkania:

**GÓRSKA 19 m 35**

**00-740 WARSZAWA**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IS/0296/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

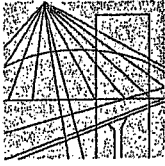
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **31 grudnia 2006 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

00-060 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, tel. (0 22) 622 338 14 02-03-04-05; fax (0 22) 338 14 03 w. 18;  
Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax (0 22) 638 12 48 w.25, 315, Dział Cechokowski, tel. (0 22) 338 14 03 w.26, 28, 371, fax w.26, (0 22) 338 11 05  
E-mail: biuro@maz.pib.org.pl, www.maz.pib.org.pl

Za zgodność  
z oryginałem.



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 12 grudnia 2007

### Zaświadczenie

*Pani ANNA MAŁGORZATA BEISTEINER*

miejsce zamieszkania:

*GÓRSKA 19 m 35*

*00-740 WARSZAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/0296/02*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2008 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

*[Signature]*  
mgr. inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vllp, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18  
Dział Członkowski: tel. 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23  
E-mail: [biuro@maz.pilb.org.pl](mailto:biuro@maz.pilb.org.pl), [www.maz.pilb.org.pl](http://www.maz.pilb.org.pl)

Za zgodność  
z oryginałem

URZĄD WOJEWÓDZKI

W WARSZAWIE

Wydział

Rolnictwa, Leśnictwa i Skupu

Nr ewidencji uprawnień 1512/74/Ww

STANOWISKO POWIATOWE W MIASECZNE

Wydział Architektoniczno-Budowlany

REFERAT w LESZNOWOLI

Dnia ul. Grzyby R. Narodowej 60

05-506 Lesznowola 1974 r.

tel. 022 757 93 40-42 waw. 137, 138

# UPRAWNIENIE BUDOWLANE

Na podstawie § 26 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej i Ministrów Żeglugi oraz Rolnictwa, z dnia 1 września 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym z zakresu gospodarki wodnej, żeglugi i rolnictwa (Dziennik Budownictwa nr 17, poz. 53)

Ob. Marek BOGUCKI - inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 3 października roku 1946

w. Warszawie

o b i z y m u j e

uprawnienia budowlane w specjalności inżynieria sanitarna określonej w §5

do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami bud.



Załącznik do Wykazu

*[Signature]*  
inż. Bogusław Domański

0-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14, klatka B, Vlp, tel. (+48 22) 336 14 02, -03, -04, -08; fax 336 14 03 w.18, Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 336 12 48 w.23  
Biuro Przyjęć: klatka A, Vlp, tel. 336 14 05, fax 336 14 14, tel/fax 826 11 05, E-mail: biuro@maz.pib.org.pl, www.maz.pib.org.pl

Warszawa, 5 maja 2005

## Zaświadczenie

Pan MAREK ZBIGNIEW BOGUCKI

miejsce zamieszkania:

ZŁOTYCH PIASKÓW 3 M 39

02-759 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/7308/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

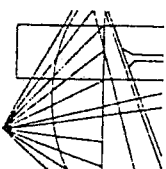
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 kwietnia 2006 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

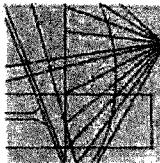
mgr inż. Jerzy Kucharski

Za zgodność  
z oryginałem

MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA







MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

STANOWISKO KONSULTACYJNE W KRAJOWYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 022 757 93 40-42 wew. 137, 138

Zaświadczenie

Warszawa, 16 lipca 2007

Za zgodność  
z oryginałem

Pan MAREK ZBIGNIEW BOGUCKI  
miejsce zamieszkania:

ZŁOTYCH PIASKÓW 3 M 39  
02-759 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/7308/03  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 kwietnia 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z GA PRZEWODNICZĄCEGO  
mgr inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18  
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23  
E-mail: biuro@maz.plib.org.pl, www.maz.plib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI

W WARSZAWIE

Wydział

Rolnictwa, Leśnictwa i Skupu

Nr ewidencji uprawnień 1512/74/Ww

Dnia 9.XI. 1974 r.

## UPRAWNIENIE BUDOWLANE

Na podstawie § 26 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej i Ministrów Żeglugi oraz Rolnictwa, z dnia 1 września 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym z zakresu gospodarki wodnej, żeglugi i rolnictwa (Dziennik Budownictwa nr 17, poz. 55)

Ob. Marek BOGUCKI - inżynier urządzeń sanitarnych

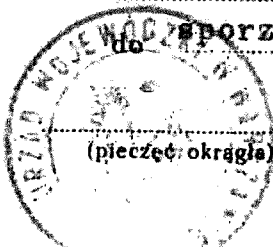
urodzony dnia 3 października roku 1946

w Warszawie

o r z y m u j e

uprawnienia budowlane w specjalności inżyniera sanitarna określonej w §5

do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami bud.



(pieczęć okrągła)

*[Signature]*

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, na podstawie art. 20, ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r.  
Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami),  
że opracowanie dla branży TECHNOLOGICZNEJ  
„Rozbudowa oczyszczalni ścieków  
m. Wólka Kosowska, gm. Lesznowola”,  
sporządziłam zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Lp.	Imię, nazwisko	Nr uprawnień	Podpis, pieczęć
1.	mgr inż. Anna Beisteiner	St-61/87 MAZ/IS/0296/02	<i>mgr inż. Anna Beisteiner</i> upr. bud. nr St-61/87 ul. Mozarta 6 m. 801 02-736 WARSZAWA
2.	inż. Marek Bogucki	1512/74/Ww	<i>inż. Marek Bogucki</i> upr. bud. nr 1512/74/Ww sporządzanie projektów, kierowanie robotami w spec. inżynierii sanitarnej