

EKOSERVISPOL Sp. z o.o.

Nowy Targ,
Biuro: 34-400 Nowy Targ, ul. Kokoszków Boczna 48
Tel., faks: 018/266-59-28
Kom.: 0601/073 700, 605/ 426 649
e-mail: ekoservis@ekoservis.pl
www.ekoservis.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

PROJEKT BUDOWLANY WENTYLACJA

Załącznik do decyzji
Nr W.351/141/08
z dnia 28.03.08

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW BYTOWO – GOSPODARCZYCH W HUCISKU

Dz. nr. ew. 583/5

Inwestor: Gmina Boronów
Ul. Dolna 2
42-283 Boronów

Projektant: inż. Jan Jarosz NR.UPR. 67/2003

inż. JAN JAROSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewidencyjny 67/2003

Sprawdzający: inż. Leszek Stachyra NR.UPR. 124 – Km/72

inż. Leszek Stachyra

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	3
1.1. NAZWA INWESTYCJI.	3
1.2. INWESTOR.	3
1.3. DATA WYKONANIA PROJEKTU .	3
1.4. STADIUM.	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.	3
2.1. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.	3
2.2. OPRACOWANIA PROJEKTOWE.	3
3. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
5. WENTYLACJA MECHANICZNA	4
STEROWANIE	6
9. UWAGI OGÓLNE	7
10. RYSUNKI	8

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.1. Nazwa inwestycji.

Inwestycja nosi nazwę "Oczyszczalnia ścieków bytowo gospodarczych w Hucisku "

1.2. Inwestor.

Inwestorem jest Gmina Boronów.

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

1.3 Data wykonania projektu .

Projekt został wykonany w grudniu 2006 r.

1.4 Stadium.

Projekt został wykonany w stadium projektu budowlanego.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

2.1. Rozwiązania techniczne.

Opracowanie obejmuje projekt wentylacji w budynku oczyszczalni ścieków

2.2. Opracowania projektowe.

Opracowanie zawiera część opisową i graficzną.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Projekt architektoniczno – budowlany
- Plan sytuacyjno – wysokościowy
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest:

- Wentylacja w budynku oczyszczalni ścieków.

5. WENTYLACJA MECHANICZNA

A) POMIESZCZENIE TECHNICZNE

Nawiew powietrza

gdzie:

$$N = 10 \text{ w/h}$$

$$V_o = 322 \text{ m}^3$$

$$V = N \times V_o = 10 \times 322 = 3\,220 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczenie otworów nawiewnych

$$F_o = V / 3600 \times n \times v$$

gdzie:

$$V = 3\,220 \text{ m}^3/\text{h}$$

PRZYJĘTO 2 CZERPNIĘ ŚCIENNE CSC-TYP A 630X630 CIECHOLEWSKI

Wywiew powietrza - grawitacyjny

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

Przy dobieraniu wywiewników uwzględniono powietrze z dmuchaw, które zasysają powietrze z zewnątrz. Wydajność dmuchawy to 1,5 m³/min (90 m³/h). Przyjęto jednocześnie pracę dwóch dmuchaw co daje 180 m³ powietrza. Ilość powietrza do usunięcia 3 400 m³/h.

Przyjęto 4 wywiewników dachowych DARCO Turbowent TU 300 montowane na podstawie BIII – szt.4

Wywiew powietrza – mechaniczny

Dodatkowo w celu zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza projektuje się wentylację mechaniczną wywiewną sterowaną automatycznie za pomocą czujników metanu i siarkowodoru z możliwością sterowania ręcznego.

Wentylacja mechaniczna awaryjna

Wywiew powietrza

gdzie:

$$N = 10 \text{ w/h}$$

$$V_o = 322 \text{ m}^3$$

$$V = N \times V_o = 10 \times 322 = 3\,220 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wywiew dołem 70%

Wywiew górą 30%

$$\text{Wywiew dołem } 70\% \times 3220 = 2254 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Wywiew górą } 30\% \times 3220 = 966 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$F_{\text{pozioma}} = V/3600 \times v = 966/3600 \times 5$$

$$F_{\text{pozioma}} = 0,05 \text{ m}^2$$

Dobrano przewód PVC okrągły $\Phi 250$ – typ L

Przyjęto wentylator osiowy ścienny WO-40/PW - szt. 1

Dane techniczne wentylatora:

Wydajność 3600 m³/h

Obroty $n = 1370$ [1/min]

Moc 0,12 kW

3 fazow

Pomieszczenie obsługi, wc , szatnia

Zastosowano wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami łazienkowymi.

Strumień objętości powietrza wentylacyjnego w W-C powinien wynosić 30 m³/h.

Praca wentylatora zintegrowana z włącznikiem światła.

Przyjęto wentylator osiowy łazienkowy BF 150

Dane wentylatora:

Napięcie 230V

Moc 25 W

Max wydajność 230 m³/h

Sterowanie

Wentylacja awaryjna włączana będzie automatycznie systemem detekcji gazów po przekroczeniu progowego stężenia metanu lub siarkowodoru. Istnieje możliwość ręcznego włączania wentylacji. Włącznik wentylatorów należy umieścić obok drzwi

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

- czujniki siarkowodoru UNITOX/H₂S/D - I szt.
- moduł MD - 4.2.A - I szt.
- Sygnalizator optyczno-akustyczny LBX - I szt. Detektory metanu należy montować w najwyższych miejscach pomieszczeń tuż przy kalenicy. Natomiast czujnik siarkowodoru w najniższym miejscu 15 cm nad poziomem posadzki. Sygnalizacja optyczno-akustyczna powinna być umieszczona przed drzwiami na zewnętrznej ścianie budynku. Usytuowanie detektorów należy skonsultować z firmą przeprowadzającą montaż urządzeń. Firma musi posiadać atest Głównego Instytutu Górnictwa np. PRO-SERVICE, 31-587 Kraków, tel. 425-90-90.

Kalibracja detektorów

Czujniki gazów powinny zostać skalibrowane dwuprogowo.

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

- Detektory metanu EXPERT/CH₄/D

I próg stężenia gazów wynosi 10% dolnej granicy wybuchowości — DG

II próg stężenia gazów wynosi 30% DGW Detektory siarkowodoru UNITOX/H₂S/D I
próg stężenia gazów 100 % NDSH II próg stężenia gazów 150 % NDSH

Osiągnięcie I progu stężenia metanu lub siarkowodoru włącza wentylację mechaniczną.

- Osiągnięcie II progu stężania metanu lub siarkowodoru powoduje włączenie sygnalizacji optyczno-akustyczną.

9.UWAGI OGÓLNE

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami

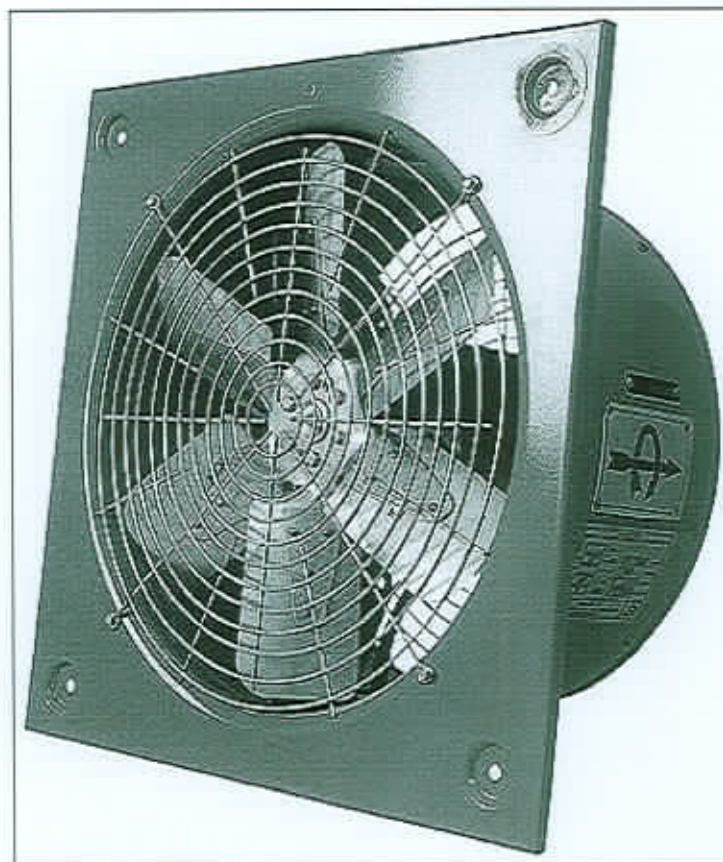
10. RYSUNKI

RYS. NR1 – RZUT WENTYLACJI

RYS. NR2 - PRZEKRÓJ A-A

RYS. NR3 – PRZEKRÓJ B-B

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

**WENTYLATOR OSIOWY PRZECIWWYBUCHOWY WO-40/PW****WO-40/PW**

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

ZASTOSOWANIE:

Wentylator powinien pracować jako wyciągowy, w układzie poziomym. Może być stosowany w pomieszczeniach i strefach, względnie może służyć do wentylacji pomieszczeń lub stref kategorii Z1 i/lub Z2 zagrożonych wybuchem gazów i/lub par cieczy palnych należących do:

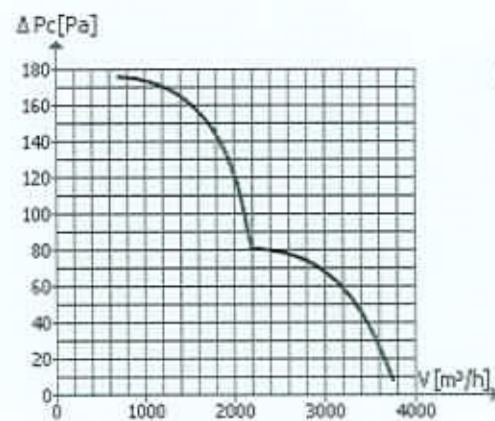
- A) IIA i/lub IIB grupy wybuchowości i klas temperaturowych T1, T2 i/lub T3 w przypadku kategorii Z1,
- B) dowolnej grupy wybuchowości i klas temperaturowych T1, T2 i/lub T3 w przypadku kategorii Z2. Wentylator może pracować z regulatorem temperatury i regulatorami prędkości obrotowej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lublin
Wydział Budownictwa i Energetyki

PARAMETRY TECHNICZNE

Wydaźność _{max} [m ³ /h]	Głośność* [dB(A)]	Masa [kg]	Moc [kW]	Obroty [m ⁻¹]	Prąd IN [A]	Zasilanie	St. ochrony	Max temp. pracy [°C]
3600	68	15	0,12	1370	0,45	3~	IP 54	40

* Pomiar w odległości 1 m

**CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA WO-40/PW**

Nowy Targ 05.02.2007

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt wentylacji mechanicznej. dla „Projektu oczyszczalni ścieków bytowo- gospodarczych w Hucisku” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Sprawdzający

inż. JAN JAROSZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

MOIB.0KK.7131/45/03

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 dnia 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), §9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art.104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan inż. Jan Jarosz
urodzony dnia 24.01.1975 r. w Nowym Targu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 67/2003

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwala Nr 14 z dnia 10 lipca 2003 r. stwierdziła, że Pan Jan Jarosz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



5 lipiec 2006

Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani..... Jan Jarosz

.....
miejsce zamieszkania..... Czerwienne 287A

.....
34-407 Ciche
.....

.....
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

.....
MAP/IS/1178/03
o numerze ewidencyjnym

.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 sierpień 2006 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia