

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel. 0-46) 837-59-02, fax 837-50-15  
email stlowicz@medianet.pl

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI  
O POZWOLENIU NA BUDOWĘ  
Nr 1167551-2007/2007  
z dnia 5.10.2007r.



**„PROINBUD”**  
**ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH**  
20 - 346 Lublin, ul. Długa 5 tel/fax 744-23-18

NUMER UMOWY  
62/2006

NAZWA OBIEKTU: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH KOMUNALNYCH  
UJĘĆ WODY Z UTWORÓW CZWARTORZĘDOWYCH  
TRZECIORZĘDOWYCH I DOLNOKREDOWYCH  
ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA OBIEKTÓW  
STACJI UZDATNIANIA WODY.  
**BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM FIZYKO  
- CHEMICZNEGO I MIKROBIOLOGICZNEGO.**

ADRES OBIEKTU: DZIAŁKA NR 1393 ŁOWICZ, UL. Blich 3

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWALNY. CZĘŚĆ SANITARNA – INSTALACJA  
WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI.  
CPV: 45214610-9; 45214600-6; 45331000-6

INWESTOR: ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W ŁOWICZU  
99-400 ŁOWICZ UL. ARMII KRAJOWEJ 2B.

AUTORZY OPRACOWANIA			
BRANŻA	IMIE, NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	inż. Bogusław Konaszczuk	2688/Lb/85	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Marzena Michałkiewicz	-	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Agnieszka Małkowska - Sabeł	S-72/01	 mgr inż. Agnieszka Małkowska opr. proj. nr S-72/01
KIEROWNIK PRACOWNI:	inż. Bogusław Konaszczuk	2688/Lb/85	

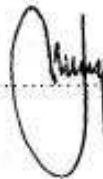
LUBLIN: SIERPIEŃ 2007r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr. 207.poz.2016 i z 2004r. nr. 6 poz. 41 i nr. 92 poz. 881, oraz „o zmianie ustawy – Prawo budowlane” Dz.U. nr. 93 poz. 888 z 16.04.2004 r.)

Projekt budowlany. Część sanitarna – instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji-  
miejsce lokalizacji obiektu budowlanego, Łowicz ul. Blich 3 został wykonany zgodnie z  
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:



Sprawdzający:

*Agnieszka Małkowska*  
Sabeł  
proj. nr S-72/01



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin  
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3  
tel/fax 532-76-31

Lublin, data **2005-12-08**

**ZAŚWIADCZENIE**


Pan/Pani **Konaszczuk Bogusław** ..... nr ewidencyjny **LUB/IS/1320/01**

adres zamieszkania **20-542 Lublin Tymiankowa 3/58** .....

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wyma-  
gane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2006-01-01** ..... do dnia **2006-12-31** .....

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Zbigniew Mitura

URZĄD WOJEWÓDZKI

Lublin  
Ogólna: Prezydent, Starosta,  
Archiwizacja i Budowa Budowlanego  
(pieczęć)

Lublin, dnia 31.12. 19 85r.

Nr 2688/Lb/85

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWÓDOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b

rozporządzenia 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) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Bogusław KONASZCZUK

(imię i nazwisko)

inżynier inżynierii środowiska

(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 13 lutego 19 52 r. w Wólce Złoteckiej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) Bogusław K O N A S Z C Z U K jest upoważniony(a) do:  
(imie i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

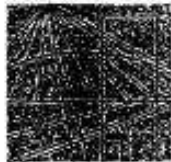


DYREKTOR WYDZIAŁU

*mgr Andrzej Trubnicki*

m. p.

(podpis i pieczęć)



# LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin  
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3  
tel/fax 532-76-31

## ZAŚWIADCZENIE

Lublin, dnia 2007-06-04  
STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel. 0-46) 837-59-02, fax 837-50-15  
email stlowicz@medianet.pl

Pani **Małkowska-Sabeł Agnieszka** nr ewidencyjny **LUB/IS/2227/01**

adres zamieszkania **21-025 Niemce Nasutów 143A**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2007-07-01** do dnia **2007-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura



WOJEWODA PODKARPACKI

35-959 Rzeszów, skr. poczt. 297

ul. Grunwaldzka 15

AB.III-7131/12/01

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel. 0-46) 837-59-02, fax 837-50-15  
email stlowicz@medianet.pl

Rzeszów, 2001 - 07 - 12

**DECYZJA**  
**O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH**

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000 r.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani **AGNIESZKA MAŁKOWSKA - SABEL**

magister inżynier

/kierunek studiów - inżynieria sanitarna/

ur. 16 stycznia 1971 r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. S - 72/01

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. Agnieszka Małkowska-Sabel  
ul. Jana Pawła II 3/87  
37-450 Stalowa Wola
2. a/a



L. up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO  
mgr inż. Władysław Woźniak  
DIREKTOR WYDZIAŁU  
ARCHITEKTURY, BUDOWNICTWA I URBANISTYKI  
ARCHITECT WOJEWODZKI



**BURMISTRZ  
ŁOWICZA**

Znak: GGPP.7331416-1/07

Kom. STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel. 0-46) 837-59-02, fax 837-50-15  
email stlowicz@medianet.pl

Data: 2007.04.18

**DECYZJA Nr 1/07**

**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 59 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt. 1) i art. 53 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 K.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Zakładu Usług Komunalnych w Łowiczu, z siedzibą przy ul. Armii Krajowej 2B, z dnia 31.01.2007 r.

**ustala się lokalizację inwestycji celu publicznego**

dla inwestycji polegającej na remoncie ujęcia wody o zdolności poboru nie niższej niż 500 m<sup>3</sup>/h, remoncie i rozbudowie stacji uzdatniania wody oraz budowie budynku laboratorium analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych na działkach ewidencyjnych o numerach 1381/2, 1391/4, 1391/5, 1391/7 i 1393 oraz na części działek ewidencyjnych o numerach 1381/4, 1383, 1391/3, 1381/3 i 1391/35 w Łowiczu, przy ul. Blich 3, w obrębie ewidencyjnym Korabka, na warunkach określonych opisowym załącznikiem Nr 1 - "Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy" i graficznym załącznikiem Nr 2 - "Warunki przestrzenne zagospodarowania i zabudowy terenu".

**Uzasadnienie**

**1. Stan faktyczny i prawny terenu:**

- 1) teren w granicach, którego inwestor zamierza realizować przedsięwzięcie polegające na remoncie ujęcia wody o zdolności poboru nie niższej niż 500 m<sup>3</sup>/h, remoncie i rozbudowie stacji uzdatniania wody oraz budowie budynku laboratorium analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych na działkach ewidencyjnych o numerach 1381/2, 1391/4, 1391/5, 1391/7 i 1393 oraz na części działek ewidencyjnych o numerach 1381/4, 1383, 1391/3, 1381/3 i 1391/35 w Łowiczu, przy ul. Blich 3, w obrębie ewidencyjnym Korabka;
- 2) remont ujęcia wody, remont i rozbudowa stacji uzdatniania wody oraz budowa budynku laboratorium analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych jest inwestycją celu publicznego zgodnie z art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami jako budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę;
- 3) zgodnie z operatem ewidencji gruntów i budynków teren jest użytkiem rolnym (pastwiskiem, łąką i gruntem ornym), terenem przemysłowym (Ba) i terenem komunikacyjnym (drogi);
- 4) teren jest własnością:
  - Gminy Miasta Łowicza w zarządzie trwałym Zakładu Usług Komunalnych w Łowiczu, działki geodezyjne Nr 1381/2, 1381/3, 1391/3, 1391/4, 1391/5, 1391/7 i 1393,
  - Powiat Łowicki w zarządzie trwałym Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 RCKU, działki Nr 1381/4 i 1391/35,
  - Skarbu Państwa, działka Nr 1383;
- 5) na terenie nie wydano ważnej decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowanie terenu;
- 6) teren położony jest w projektowanym Obszarze Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko - Berlińskiej;
- 7) teren nie jest położony w obszarach występowania i ochrony znalezisk archeologicznych;
- 8) fragment południowy terenu położony jest w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią;
- 9) zgodnie z ustaleniami "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łowicza" teren wchodzi w skład obszaru promowanego do rozwoju rolniczej przestrzeni produkcyjnej i urządzeń zaopatrzenia w wodę (RR, WW);
- 10) zgodnie z ustaleniami planu przestrzennego zagospodarowania miasta Łowicza zatwierdzonego uchwałą Nr XX/132/91 Rady Miasta Łowicza z dnia 12.11.1991r. (Dziennik Urzędowy Woj. Skierniewickiego Nr 12 poz. 99 z późn. zm.) obowiązującego do dnia 31.12.2003 r., teren wchodzi w skład obszaru urbanistycznego o symbolu G20R przeznaczonego pod funkcję rolną, G36WW, G37WW, G38WW i G41WW - przeznaczonego pod urządzenia zaopatrzenia w wodę.

**2. Warunki i zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikające z przepisów odrębnych:**

- 1) zgodnie z przepisami §2 ust. 1 pkt 35) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573 z późn. zm.) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych, sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, o zdolności poboru wody nie niższej niż 500 m<sup>3</sup>/h, wymagają sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

**Za zgodność  
z oryginałem**

*[Podpis]*  
inż. Izabella Lubawska

Zakład Usług Komunalnych  
99-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 2B  
tel. 837-59-02, fax 837-50-15



- 2) na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią, na których zgodnie z art. 82, ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, zabrania się wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych, a jeżeli nie utrudni to ochrony przed powodzią, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej może w drodze decyzji, zgodnie z art. 82, ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, zwolnić od zakazów określonych w ust. 2.
- 3) zgodnie z art. 122, ust. 1 pkt 3 i ust. 2 pkt 2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, na wykonanie urządzeń wodnych i wykonywanie innych robót na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią, jeżeli wydano decyzje, o których mowa w art. 82 ust. 3 pkt 1, **wymagane jest pozwolenie wodnoprawne.**

#### Pouczenia

1. Stosownie do art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) sporządzony do wniosku o pozwolenie na budowę, projekt budowlany winien spełniać wymagania określone decyzją o lokalizacji celu publicznego.
2. Zgodnie z art. 63 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.) decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi prawa do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Jeżeli decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wywołuje skutki, o których mowa w art. 36 ustawy j. w., przepisy art. 36 oraz art. 37 stosuje się odpowiednio, a koszty realizacji roszczeń (z art. 36 ust. 1 i 3) ponosi inwestor, po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.
3. Załączniki ponumerowane od 1 do 2 stanowią integralną część decyzji.
4. W myśl art. 28 i art. 33 ust. 2 oraz art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane roboty budowlane na wskazanym terenie można rozpocząć na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Z wnioskiem o pozwolenie na budowę należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Łowiczu, dołączając 4 egz. projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi, wraz zaświadczeniem o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego projektanta, oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie jej prawomocności.
5. Zgodnie z art. 29 ust. 1, art. 39 ust. 3 i art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115), lokalizacja zjazdów z drogi publicznej oraz lokalizacja w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także wykonanie wszelkich prac w pasie drogowym, wymaga uzyskania zgody właściwego zarządcy drogi w drodze decyzji administracyjnej.
6. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Skierniewicach, za pośrednictwem organu wydającego decyzję, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wykazywać dowody uzasadniające to żądanie.

#### Załączniki:

1. Opisowy Nr 1 - "Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy";
2. Graficzny Nr 2 - "Warunki przestrzenne zagospodarowania i zabudowy terenu".

#### Otrzymują:

1. Zakład Usług Komunalnych w Łowiczu  
ul. Armii Krajowej 2b, 99-400 Łowicz.

#### Do wiadomości:

1. Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 RCKU  
ul. Blich 10, 99-400 Łowicz.
2. Starostwo Powiatowe w Łowiczu  
ul. Stanisławskiego 30, 99-400 Łowicz.

Projekt decyzji o warunkach zabudowy  
sporządził urbanista wpisany na listę izby  
samorządu zawodowego urbanistów.

Oplatę skarbowa w wysokości 107 zł przelano  
na konto w dniu 06.02.2007 r. Nr zlecenia 461805,  
zgodnie z art. 4 i załącznikiem do ustawy cz. I pkt. 8  
ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej  
(Dz. U. z 2006 r. Nr 225 poz. 1635) - Alicja Klimaszewska - inspektor



*[Signature]*  
Starosta Powiatu Łowickiego

(podpis i pieczęć)

**KLAUZULA WYKONALNOŚCI**  
stwierdza się, że decyzja niniejsza  
stała się prawomocna i wykonalna  
w dniu 09.05.2007r.  
Łowicz, dnia 27.06.2007r.

Z op. BUDOWNICTWA  
*[Signature]*  
Marek Grzegorek  
Naczelnik Wydziału Gospodarki  
Gruntami i Planowaniu  
Przebiegnięto: Reinholda

**Za zgodność  
z oryginałem**

Specjalista  
*[Signature]*  
Alicja Lubawska



**Zakład Usług Komunalnych**  
99-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 2b  
tel. 837-36-62, fax 837-38-

BURMISTRZ  
ŁOWICZA

/pieczęćka/

Załącznik Nr 1 do decyzji  
lokalizacji inwestycji celu publicznego  
Nr 1/07 z dnia 18.04.2007 r.

## WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY

dla inwestycji polegającej na remoncie ujęcia wody o zdolności poboru nie niższej niż 500 m<sup>3</sup>/h, remoncie i rozbudowie stacji uzdatniania wody oraz budowie budynku laboratorium analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych na działkach ewidencyjnych o numerach 1381/2, 1391/4, 1391/5, 1391/7 i 1393 oraz na części działek ewidencyjnych o numerach 1381/4, 1383, 1391/3, 1381/3 i 1391/35 w Łowiczu, przy ul. Blich 3, w obrębie ewidencyjnym Korabka

Lp.	Treść warunków i szczegółowych zasad (przepis odrębny, z którego wynikają warunki i szczegółowe zasady)
1.	Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 54 pkt 1 i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 1 i 2 Rozporządzenia 2*): - sposób użytkowania obiektów i urządzeń: <b>obiekty infrastruktury technicznej - ujęcia wody, stacja uzdatniania wody, laboratorium analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych,</b> - rodzaj zagospodarowania terenu po realizacji inwestycji: <b>w/g stanu istniejącego użytkowania.</b>
2.	Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego (art. 1 ust. 1 i 2, art. 54 pkt 2a i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 3 Rozporządzenia 2*): <b>realizacja zagospodarowania pod liniami elektroenergetycznymi wymaga zachowania norm bezpieczeństwa.</b>
3.	Warunki i wymagania ochrony środowiska i zdrowia ludzi (art. 54 pkt 2b i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 4 i 8 Rozporządzenia 2*, art. 73, 74, 75 i 76 Ustawy 6* oraz art. 122 ust. 2 Ustawy 7*): - <b>warunki wymagają określenia odrębną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach w trybie przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.</b>
4.	Warunki i wymagania dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej (art. 54 pkt 2b i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 5 Rozporządzenia 2*): <b>nie ustala się warunków.</b>
5.	Warunki i wymagania obsługi w zakresie infrastruktury technicznej (art. 54 pkt 2c i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 6 Rozporządzenia 2*, art. 5 ust. 1 pkt 2 Ustawy 4*): - <b>zasilanie w energię elektryczną: z istniejącej stacji transformatorowej,</b> - <b>zaopatrzenie w wodę: z istniejącej sieci,</b> - <b>odprowadzenie ścieków sanitarnych: do istniejącej sieci,</b> - <b>odprowadzenie wód opadowych: w tereny zielone,</b> - <b>utyliczacja odpadów: poprzez gromadzenie i wywóz na składowisko odpadów.</b>
6.	Warunki i wymagania obsługi w zakresie komunikacji (art. 54 pkt. 2c Ustawy 1 § 77, § 78 i § 113 ust. 7 Rozporządzenia 5*): - <b>dostępność komunikacyjna w oparciu o istniejący oraz projektowany zjazd publiczny,</b> - <b>miejsca parkingowe w obrębie terenu inwestycji.</b>
7.	Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich (art. 54 pkt 2d i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 7 Rozporządzenia 2*): - <b>wymagane ukształtowanie powierzchni terenu po robotach ziemnych, umożliwiające dalsze użytkowanie w sposób dotychczasowy.</b>

Pełny tytuł przepisów:

- 1\* - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.).  
2\* - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1589).  
3\* - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1588).  
4\* - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).  
5\* - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430).  
6\* - Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.).  
7\* - Ustawa Prawo wodne (Dz. U. z 2006 r. Nr 227 poz. 1658 z późn. zm.)

Projekt decyzji o warunkach zabudowy  
sporządził urbanista wpisany na listę izby  
samorządu zawodowego urbanistów.

Zakład Listów Komunalnych

09-405 ŁOWICZ

ul. Armii Krajowej 2B

tel. 837-08-62, fax 837-3800 (pis i pieczęć)

Za zgodność  
z oryginałem

GLÓWNY SPECJALISTA  
ds. Ochrony Środowiska

*Izabella Lubawska*  
mgr inż. Izabella Lubawska

Znak SK 7624 – 1/07

**Decyzja nr 1**

Na podstawie art. 46 ust. 1 pkt. 1, art. 46a ust. 1 i ust. 7 pkt. 4, art. 56 ust. 2, ust. 3, ust. 7 i ust. 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 587), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 181 poz. 1524) w związku z § 2 ust. 1 pkt. 35 i ust. 2 pkt. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257 poz. 2573 zm. Dz. U. z 2005 r. Nr 92 poz. 769), postanowienia Wojewody Łódzkiego z dnia 13.06.2007 r. znak SR.VII – K/6617-2/p/499/2007 i postanowienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 26.06.2007 r. znak PWIS-NS-OZNS-476/67/07 457, 935, po rozpatrzeniu wniosku Dyrekcji Zakładu Usług Komunalnych, ul. Armii Krajowej 2b, 99 – 400 Łowicz z dnia 12.01.2007 r. uzupełnionego w dniu 21.02.2007 r. o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowie zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowie i przebudowie obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka

**Określam**

środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia polegające na przebudowie istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowie zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowie i przebudowie obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka.

**1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.**

Przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowę zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowę i przebudowę obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka.

W związku z przebudową ujęć wody planuje się:

- wymianę w otworach pomp głębinowych,
- wymianę rurociągów tłocznych w obrębie odwiertów i obudów studni i włączeniu ich do rurociągów istniejących,
- zastosowanie wysokosprawnej aparatury zaporowo – zwrotnej i pomiarowej,
- wykonanie sterowania pracy pomp,
- wymianę w studniach trzeciorzędowych istniejących obudów studziennych na obudowy nadziemne wykonane z laminatu poliestrowo – szklanego,
- włączenie do eksploatacji obecnie nieczynnego dolnokredowego ujęcia wody,
- wymianę filtra w otworze L – I, w celu likwidacji piaszczenia studni,
- odwiercenie studni L III w miejsce studni L – II.

**Za zgodność  
z oryginałem**

GLÓWNY SPECJALISTA  
ds. Ochrony Środowiska

*mgr inż. Izabella Lubanecka*



W związku z rozbudową i przebudową stacji uzdatniania wody planuje się:

- przebudowę budynku głównego stacji uzdatniania wody, którego dotychczasowa funkcja zostanie zachowana. Mieszczą się tam m.in. hala filtrów, hala pomp i kotłownia,
- wybudowanie nowego zbiornika wód popłucznych,
- wybudowanie zbiornika kontaktowego w celu skutecznego uzdatniania wody przy przejściu jej przez złoża filtrów ciśnieniowych, zainstalowanych w hali filtrów,
- wykonanie budynku laboratorium fizyko – chemicznego i mikrobiologicznego.

W ramach prac ujęć komunalnych planowana jest eksploatacja następujących studni:

- ujęcie czwartorzędowe: studnie nr 4c, 5a i 11
- ujęcie trzeciorzędowe: studnie nr 1c, 1 d i 6a
- ujęcie dolnokredowe: studnie nr L – I i L – III

W ramach komunalnych ujęć wody będzie eksploatowanych 8 studni wierconych: 3 czwartorzędowe, 3 trzeciorzędowe i 2 dolnokredowe.

Planowany remont ujęć wody dotyczył będzie tylko studni przewidzianych do eksploatacji.

Studnie wyłączone z eksploatacji będą miały charakter otworów eksploatacyjnych.

2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia oraz jego eksploatacja winna spełniać wymagania:

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 537) w zakresie emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251) w zakresie odpadów wytworzonych w fazie budowy i eksploatacji,

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880 zm. M.P. z 2004 r. Nr 44 poz. 779, z 2005 r. Dz. U. Nr 113 poz. 954 i Nr 130 poz. 1087, M.P. Nr 62 poz. 861 z 2006 r. M.P. Nr 73 poz. 733, z 2007 r. Dz. U. Nr 75 poz. 493) w zakresie ochrony walorów środowiska przyrodniczego,

- ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2005 r. Nr 239 poz. 2019 ze zm. ost. zm. Dz. U. z 2007 r. Nr 75 poz. 493) w zakresie gospodarki wodno – ściekowej,

a w szczególności winna uwzględniać następujące warunki:

- warunki wykorzystania i zagospodarowania terenu zgodne z mapą sytuacyjno – wysokościową w skali 1 : 1000 oraz mapą zagospodarowania Stacji Uzdatniania Wody w skali 1 : 500, będącymi załącznikami do wniosku,

- warunki eksploatacji określone w pozwoleniu wodnoprawnym na pobór wód podziemnych z komunalnych ujęć wód podziemnych zaopatrujących w wodę miasto Łowicz, które prowadzący instalację jest zobowiązany uzyskać przed włączeniem do eksploatacji studni, po wykonaniu przebudowy ujęć oraz rozbudowie i przebudowie stacji uzdatniania wody,

- warunki eksploatacji przedsięwzięcia z zachowaniem niżej wymienionych warunków:

- Maksymalny łączny pobór wody  $Q = 600 \text{ m}^3/\text{h}$ , w tym:

- ujęcie czwartorzędowe:  $Q = 175 \text{ m}^3/\text{h}$

- ujęcie trzeciorzędowe:  $Q = 75 \text{ m}^3/\text{h}$

- ujęcie dolnokredowe:  $Q = 350 \text{ m}^3/\text{h}$

- eksploatacja dygestoriów wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2004 r. Nr 283 poz. 2839).

Za zgodność  
z oryginałem

ECZNY SPECJALISTA  
ds. Ochrony Środowiska  
mgr inż. Izabella Lubawska

3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

a) Zakres przebudowy ujęć wody:

- wymiana w otworach pomp głębinowych,
- zabezpieczenie układu przed pracą pomp „na sucho” ujęć czwartorzędowych, trzeciorzędowych i dolnokredowych,
- wymiana rurociągów tłocznych w obrębie odwiertów i obudów studni, włączenie do rurociągów istniejących,
- zastosowanie armatury zaporowo – zwrotnej i pomiarowej,
- wykonanie sterowania pracy pomp,
- wymiana w studniach trzeciorzędowych istniejących obudów studziennych na obudowy nadziemne,
- włączenie do eksploatacji obecnie nieczynnego dolnokredowego ujęcia wody t.j. studni L – I, zlokalizowanej na działce nr ew. 1391/5 i studni nr III zlokalizowanej na działce nr Ew. 1381/4
- wymiany filtra w otworze L – I
- budowa studni zastępczej – studnia nr III – o wydajności  $Q = 210 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S = 44 \text{ m}$ :

- wykonanie otworu studziennego do głębokości 480 m,
- posadowienie w otworze rur konduktorowych  $\Phi 28''$  do głębokości 7m,
- zabudowanie otworu do gł. 115 m rurami osłonowymi o  $\Phi 20''$ ,
- posadowienie do gł. 415 m rur osłonowych  $13 \frac{3}{8}''$ ,
- zastosowanie filtra ze stali nierdzewnej, zabudowanego do gł. 480 m.
- wykonanie obudowy wokół studni ze szczelnego materiału

b) Zakres rozbudowy i przebudowy stacji uzdatniania wody:

- przebudowa budynku głównego stacji, w tym montaż urządzeń, armatury, i rurociągów technologicznych, zainstalowanie w hali sprężarek urządzeń do produkcji podchlorynu sodu,
- modernizacja stacji trafo, w tym instalacja nowego agregatu prądotwórczego o mocy akustycznej nie większej niż 90 dB,
- budowa nowego zbiornika wód popłucznych o pojemności  $140 \text{ m}^3$ ,
- budowa zbiornika kontaktowego, żelbetowego, nadziemnego, izolowanego termicznie, przykrytego płytą stropową o pojemności użytkowej  $600 \text{ m}^3$ ,
- budowa budynku laboratorium fizyko – chemicznego i mikrobiologicznego.

c) Zainstalowanie rozwiązań pozwalających na dotrzymanie standardów emisji z instalacji przy wprowadzaniu pyłów i gazów do powietrza oraz emisji hałasu, w tym:

- zainstalowanie układu urządzeń (zbiornika solanki, elektrolizera oraz zbiornika podchlorynu sodu) do produkcji podchlorynu sodu:

- sterowanego automatycznie układu wyposażonego w system automatycznego wyłączenia instalacji w przypadku awarii,
- zbiornika podchlorynu sodu wyposażonego w system napowietrzania, umożliwiający zachowanie stężenia wodoru w powietrzu poniżej 1%,
- wyposażenia pomieszczenia chlorowni budynku głównego SUW w wentylację o mocy akustycznej urządzeń nie przekraczającej 85 dB:

- grawitacyjną umożliwiającą wymianę powietrza w ilości  $2 \text{ w/h}$
- awaryjną, wyciągową w postaci wentylatora dachowego o wydajności  $10 \text{ w/h}$
- wyposażenia budynku laboratorium fizyko – chemicznego i mikrobiologicznego w następujący system wentylacyjny:

- pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej w wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną zblokowaną;

**Za zgodność  
z oryginałem**

GLÓWNY SPECJALISTA  
*Skubam*  
mgr inż. Izabella Lubawska  
Zakład Usług Komunalnych  
09-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 2a  
tel. 837-36-62, fax 837-38-46

- o maksymalnej mocy akustycznej urządzeń wentylacyjnych nie przekraczającej 85dB,
- zastosowanie na wentylacji wywiewnej filtrów uniemożliwiających wydostawanie się bakterii na zewnątrz
- pracowni fizyko – chemicznej w wentylację:
  - o maksymalnej mocy akustycznej urządzeń wentylacyjnych nie przekraczającej 85 dB
  - mechaniczną nawiewno – wywiewną zblokowaną,
  - dwa okapy zainstalowane nad stołami laboratoryjnymi,
  - dygestorium z odciąganiem powietrza w ilości 250 m<sup>3</sup>/h
- pomieszczenia do pracy z materiałami cuchnącymi oraz służącej zapachowej w wentylację:
  - o maksymalnej mocy akustycznej urządzeń wentylacyjnych nie przekraczającej 85 dB,
  - mechaniczną nawiewno – wywiewną zblokowaną,
  - awaryjną, wyciągową z wentylatorem dachowym o wydajności 10 w/h
- pomieszczenia pracowni eterowej w wentylację:
  - o maksymalnej mocy akustycznej urządzeń nie przekraczającej 85 dB,
  - mechaniczną nawiewno – wywiewną zblokowaną,
  - dygestorium z odciąganiem powietrza 250 m<sup>3</sup>/h
  - awaryjną, wyciągową z wentylatorem dachowym o wydajności 10 w/h
- magazynu kwasów w wentylację:
  - o maksymalnej mocy akustycznej urządzeń wentylacyjnych nie przekraczającej 85 dB,
  - mechaniczną nawiewno – wywiewną,
  - dygestorium z odciąganiem powietrza 250 m<sup>3</sup>/h
  - awaryjną, wyciągową z wentylatorem dachowym o wydajności 10 w/h

d) realizacja przedsięwzięcia zgodnie z zasadami postępowania z odpadami wytworzonymi podczas budowy, określonymi w przepisach ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251)

4. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii

- planowane przedsięwzięcie nie należy do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2001 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

5. Wymogi w zakresie ograniczania transgranicznego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko

- w toku postępowania nie stwierdzono transgranicznego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

6. W przypadku, o którym mowa w art. 135 ust. 1 Prawa ochrony środowiska stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

- Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć wymienionych w art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz.

**Za zgodność  
z oryginałem**

Zakład Usług Komunalnych  
99-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 2a  
tel. 837-36-42 fax 837-34-16

GŁÓWNY SPECJALISTA  
ds. Ochrony Środowiska  
*[Podpis]*  
mgr inż. Izabella Lubawska



902 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 587) wymagających utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

### Uzasadnienie

Dnia 23.02.2007 r. na wniosek Dyrekcji Zakładu Usług Komunalnych, ul. Armii Krajowej 2b, 99 – 400 Łowicz z dnia 12.01.2007 r. uzupełnionego w dniu 21.02.2007 r. wszczęto postępowanie administracyjne w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowie zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowie i przebudowie obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka. W obszarze objętym wnioskiem nie obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łowicza.

Planowana inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagany na podstawie art. 51 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 587) oraz § 2 ust. 1 pkt. 35 i ust. 2 pkt. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257 poz. 2573 zm. Dz. U. z 2005 r. Nr 92 poz. 769).

Wnioskodawca wraz z wnioskiem złożył opracowany raport oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Stosownie do art. 53 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 587) w dniu 23.02.2007 r. Burmistrz Miasta Łowicza poinformował poprzez zamieszczenie informacji na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej – BIP, iż postępowanie w sprawie wydania niniejszej decyzji prowadzone jest z udziałem społeczeństwa.

W dniu 12.03.2007 r. Burmistrz Łowicza pismem znak SK 7624 – 1/07 wystąpił do Wojewody Łódzkiego i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie realizacji przedsięwzięcia.

Wojewoda Łódzki postanowieniem z dnia 13.06.2007 r. znak SR.VII – K/6617-2/p/499/2007 uzgodnił w zakresie ochrony środowiska środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny postanowieniem z dnia 26.06.2007 r. znak PWIS-NS-OZNS-476/67/07 457, 935 uzgodnił w zakresie ochrony środowiska środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

W trakcie postępowania nie wpłynęły uwagi i wnioski, wobec czego nie odniesiono się do nich.

W toku postępowania szczegółowo przeanalizowano zgromadzony materiał tj. wniosek inwestora zawierający informacje o planowanym przedsięwzięciu, stanowiska organów opiniujących, uwarunkowania przyrodnicze, społeczne, krajobrazowe jak również formalno – prawne dotyczące złożonego wniosku. Planowana inwestycja polegająca na przebudowie istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowie zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowie i przebudowie obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w stopniu niedopuszczalnym z punktu widzenia

**Za zgodność  
z oryginałem**

GLÓWNY SPECJALISTA  
dla Ochrony Środowiska  
*[Podpis]*  
mgr inż. Izabella Lubawska

Zakład Usług Komunalnych  
99-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 2b  
tel. 837-59-02, fax 837-50-15

przepisów o ochronie środowiska, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych niniejszą decyzją.

Ponadto mając na uwadze iż:

- w rejonie przedsięwzięcia nie występują obszary wymagające szczególnej ochrony czystości powietrza,
- w rejonie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- na terenie planowanego przedsięwzięcia i w jego otoczeniu nie występują obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880 zm. M.P. z 2004 r. Nr 44 poz. 779, z 2005 r. Dz. U. Nr 113 poz. 954 i Nr 130 poz. 1087, M.P. Nr 62 poz. 861 z 2006 r. M.P. Nr 73 poz. 733, z 2007 r. Dz. U. Nr 75 poz. 493)
- planowane przedsięwzięcie nie oddziałuje negatywnie na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt w ramach obszarów z listy Natura 2000, orzeczono jak w sentencji.

#### Pouczenie

Niniejsza decyzja stosownie do art. 46 ust. 4 b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ((Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 587) zachowuje ważność przez dwa lata od daty jej uprawomocnienia.

Zgodnie z art. 46 ust. 4c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 587) termin o którym mowa powyżej, może ulec wydłużeniu o dwa lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych warunkach uwarunkowaniach.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Skierniewicach za pośrednictwem organu, który decyzję wydał, w terminie 14 dni od jej doręczenia.

**PODPISEK**

*Krzysztof Jan Kaliński*

Do wiadomości:

1. Starosta Łowicki, ul. Stanisławskiego 30, 99 – 400 Łowicz
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, ul. Podrzeczna 24, 99-400 Łowicz

Otrzymują:

1. Strony postępowania wg wykazu
2. a/a



Zakład Usług Komunalnych  
99-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 28  
tel. 837-36-62, fax 837-36-46

**Za zgodność  
z oryginałem**

**GLÓWNY SPECJALISTA  
ds. Ochrony Środowiska**

*Izabella Lubawska*  
mgr inż. Izabella Lubawska

Załącznik do decyzji nr 1 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 09.07.2007 r. znak SK 7624 – 1/07

### CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowę zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowę i przebudowę obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka.

W związku z przebudową ujęć wody planuje się:

- wymianę w otworach pomp głębinowych,
- wymianę rurociągów tłocznych w obrębie odwiertów i obudów studni i włączeniu ich do rurociągów istniejących,
- zastosowanie wysokosprawnej aparatury zaporowo – zwrotnej i pomiarowej,
- wykonanie sterowania pracy pomp,
- wymianę w studniach trzeciorzędowych istniejących obudów studziennych na obudowy nadziemne wykonane z laminatu poliestrowo – szklanego,
- włączenie do eksploatacji obecnie nieczynnego dolnokredowego ujęcia wody,
- wymianę filtra w otworze L – I, w celu likwidacji piaszczenia studni,
- odwiercenie studni L III w miejsce studni L – II.

W związku z rozbudową i przebudową stacji uzdatniania wody planuje się:

- przebudowę budynku głównego stacji uzdatniania wody, którego dotychczasowa funkcja zostanie zachowana. Mieszczą się tam m.in. hala filtrów, hala pomp i kotłownia,
- wybudowanie nowego zbiornika wód popłucznych,
- wybudowanie zbiornika kontaktowego w celu skutecznego uzdatniania wody przy przejściu jej przez złoża filtrów ciśnieniowych, zainstalowanych w hali filtrów,
- wykonanie budynku laboratorium fizyko – chemicznego i mikrobiologicznego.

W ramach prac ujęć komunalnych planowana jest eksploatacja następujących studni:

- ujęcie czwartorzędowe: studnie nr 4c, 5a i 11
- ujęcie trzeciorzędowe: studnie nr 1c, 1 d i 6a
- ujęcie dolnokredowe: studnie nr L – I i L – III

W ramach komunalnych ujęć wody będzie eksploatowanych 8 studni wierconych: 3 czwartorzędowe, 3 trzeciorzędowe i 2 dolnokredowe.

Planowany remont ujęć wody dotyczył będzie tylko studni przewidzianych do eksploatacji.

Studnie wyłączone z eksploatacji będą miały charakter otworów eksploatacyjnych i tak:

#### 1. Ujęcie czwartorzędowe

Studnie czwartorzędowe nr 7, 9 i 10 będą wyłączone z eksploatacji ze względu na znaczny spadek wydajności. Remont studni i włączenie ich do eksploatacji jest nieuzasadniony ze względów technicznych i ekonomicznych. Aktualnie studnie nr 9 i 10 nie są eksploatowane. Studnia nr 7 planowana jest do wyłączenia z eksploatacji

#### 2. Ujęcie trzeciorzędowe

Studnia trzeciorzędowa 6b będzie wyłączona z eksploatacji ze względu na znaczny spadek wydajności. Aktualnie studnia 6b nie jest eksploatowana. Studnie 1c i 1d, ze względu na usytuowanie blisko siebie będą pracowały zamiennie.

**Za zgodność  
z oryginałem**

GLÓWNY SPECJALISTA  
ds. Ochrony Środowiska  
*Izabella Lubawska*  
mgr inż. Izabella Lubawska

Zakład Usług Komunalnych  
99-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 2<sup>II</sup>  
tel. 837-26-62, fax 837-38-46

3. Ujęcie dolnokredowe


Studnia dolnokredowa L – I obecnie nie jest czynna ze względu na piaszczenie. Po remoncie będzie włączona do eksploatacji.

Studnia dolnokredowa L – II nie jest eksploatowana ze względu na znaczną krzywiznę otworu. Jej remont nie jest planowany. Studnia jest przeznaczona do likwidacji. W jej bezpośrednim sąsiedztwie planuje się odwiercenie studni L III ujmującej wody z utworów dolnokredowych.

BURMISTRZ

*Krzysztof Jan Kaliński*

Za zgodność  
z oryginałem

 Zakład Usług Komunalnych  
09-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 20  
tel. 837-50-02, fax 837-50-46

GLÓWNY SPECJALISTA  
ds. Ochrony Środowiska  
*Izabella Lubawska*  
mgr inż. Izabella Lubawska



**BURMISTRZ  
MIASTA ŁOWICZA**

Znak SK 7624 – 1/07

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel.: 0-46) 837-59-02, fax 837-50-15  
e-mail: star@lowicz.lodz.pl

**Postanowienie**

Burmistrz Miasta Łowicza działając na podstawie art. 113 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 ze zm. ostatnia zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 181 poz. 1524)

**orzeka:**

sprostować omyłkę w decyzji Burmistrza Miasta Łowicza z dnia 09.07.2007 r. znak SK 7624 – 1/07 w sprawie określenia środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia polegające na przebudowie istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowie zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowie i przebudowie obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka w następujący sposób:

**1. w rozstrzygnięciu decyzji:**

- pkt. 1 wiersz 16 otrzymuje brzmienie: „odwiercenie studni nr III w miejsce studni L – II”
- pkt. 1 wiersz 27 otrzymuje brzmienie: „ujęcie dolnokredowe: studnie nr L – I i nr III”

**2. w charakterystyce przedsięwzięcia:**

- wiersz 16 otrzymuje brzmienie „odwiercenie studni nr III w miejsce studni L – II”
- wiersz 27 otrzymuje brzmienie „ujęcie dolnokredowe: studnie nr L – I i nr III”
- pkt. 3 zdanie ostatnie otrzymuje brzmienie „W jej bezpośrednim sąsiedztwie planuje się odwiercenie studni nr III ujmującej wody z utworów dolnokredowych”

**Uzasadnienie**

W dniu 09.07.2007 r. Burmistrz Miasta Łowicza wydał decyzję nr 1 o znaku sprawy SK 7624 – 1/07 w sprawie określenia środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia polegające na przebudowie istniejących ujęć wody z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz dolnokredowych, budowie zastępczej studni dolnokredowej oraz rozbudowie i przebudowie obiektów stacji uzdatniania wody w mieście Łowicz przy ul. Blich na działkach oznaczonych nr 1381/2, 1381/3, 1391/4, 1391/5, 1393, 1391/7, 1381/4 i 1391/35 obręb Korabka. W treści w/w decyzji studnię nr III omyłkowo nazwano L III.

Zgodnie z art. 113 § 1 k.p.a. organ administracji publicznej może prostować z urzędu błędy pisarskie i rachunkowe oraz inne oczywiste omyłki w wydanych przez siebie decyzjach. Wobec powyższego postanowiono o sprostowaniu omyłki.

**Pouczenie**

Na niniejsze postanowienie służy Stronom prawo wniesienia zażalenia do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Skierniewicach za pośrednictwem tut. Organu w terminie 7 dni od dnia jego otrzymania.

**BURMISTRZ**

Krzysztof Jan Kuliński

**Do wiadomości:**

1. Starosta Łowicki, ul. Stanisławskiego 30, 99 – 400 Łowicz
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, ul. Podrzeczna 24, 99 – 400 Łowicz

**Otrzymują:**

1. Strony postępowania wg wykazu
2. a/a

**Za zgodność  
z oryginałem**

**GŁÓWNY SPECJALISTA**  
ds. Ochrony Środowiska

mgr inż. Izabella Lubarska

99-400 ŁOWICZ  
ul. Armii Krajowej 20  
tel. 837-36-62, fax 837-38-46

# SPIS TREŚCI

## A. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania .....	2
2. Podstawa opracowania .....	2
3. Projektowana instalacja wentylacji i klimatyzacji .....	2
3.1. Pracownia fizyko-chemiczna: pom. 0/16 .....	2
3.2. Pomieszczenie analizy ścieków: pom. 0/15 .....	2
3.3. Pomieszczenie analizy mikrobiologicznej wody: pom. 0/14 .....	2
3.4. Pomieszczenie przyg. pożywek i sprzętu, słuza kom., pom. steryliz. szkła i mat. bad.: pom. 0/13, 0/11, 0/17 .....	3
3.5. Pom. do badań mat. cuchnących, Służa zapachowa, Magazyn kwasów, Magazyn chemikaliów, Pom. rozlewni, Pom. porcjowania: pom. 0/18, 0/19, 0/24, 0/23, 0/25, 0/22 .....	3
3.6. Pokój wagowy: pom. 0/21 .....	4
3.7. Pracownia eterowa, Służa: pom. 0/28, 0/29 .....	4
3.8. Pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych: pom. 0/33 .....	4
3.9. Pomieszczenie WC, Umywalnia: pom. 0/07, 0/08 .....	4
4. Wytyczne dla wentylacji .....	4
5. Wytyczne dla instalowania klimatyzatorów .....	5
6. Uwagi .....	5

## B. OBLICZENIA

1. Obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego – systemy wentylacji mechanicznej i klimatyzacji ...	6
1.1. Pracownia fizyczna - chemiczna: pom. 0/16 .....	6
1.2. Pomieszczenie analizy ścieków: pom. 0/15 .....	6
1.3. Pomieszczenie analizy mikrobiologicznej wody: pom. 0/14 .....	7
1.4. Pomieszczenie przyg. pożywek i sprzętu, słuza kom., pom. steryliz. szkła i mat. bad.: pom. 0/13, 0/11, 0/17 .....	7
1.5. Pom. do badań mat. cuchnących, Służa zapachowa, Magazyn kwasów, Magazyn chemikaliów, Pom. rozlewni, Pom. porcjowania: pom. 0/18, 0/19, 0/24, 0/23, 0/25, 0/22 .....	8
1.6. Pokój wagowy: pom. 0/21 .....	10
1.7. Pracownia eterowa, Służa: pom. 0/28, 0/29 .....	10
1.8. Pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych: pom. 0/33 .....	11
1.9. Pomieszczenie WC, Umywalnia: pom. 0/07, 0/08 .....	11

## C. RYSUNKI

RYS. 1	Projekt zagospodarowania terenu – sytuacja	skala: 1:500
RYS. 2	Rzut parteru	skala: 1:100
RYS. 3	Rzut poddasza	skala: 1:100
RYS. 4	Rzut dachu	skala: 1:100



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku Laboratorium, zlokalizowanego na dz. o n-rze ewid. 1393 w Łowiczu przy ul. Blich.

### 2. Podstawa opracowania

- Umowa nr 62/2006 z dn. 28.11.2006 zawarta pomiędzy Zakładem Usług Komunalnych w Łowiczu, a Zakładem Usług Inwestycyjnych „PROINBUD” w Lublinie,
- Uzgodnienia z użytkownikiem.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu stacji wodociągowej w skali 1:500,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Burmistrza m. Łowicza
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, wydana przez burmistrza miasta Łowicza.
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia.
- Uzgodnienia branżowe.

### 3. Projektowana instalacja wentylacji i klimatyzacji

#### 3.1. Pracownia fizyko-chemiczna: pom. 0/16

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Nawiew ogólny za pomocą 3 nawiewników sufitowych  $\varnothing 250$  poprzez czerpnię ścienną 315x315 oraz centralę nawiewną TLP 315/6, dane:  $V=698,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=160 \text{ Pa}$ ,  $N=6 \text{ kW}$ .
2. Wywiew ogólny:
  - 60% przez okapy za pomocą 2 wentylatorów dachowych TFER200, dane:  $V=209 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=330 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ ,
  - 40% przez 2 wywiewniki sufitowe  $\varnothing 160$  oraz wentylator dachowy TFER200, dane:  $V=279 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=270 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ .
3. Wywiew z digestorium realizowany przez wentylator znajdujący się na wyposażeniu digestorium oraz wyrzutnię dachową  $\varnothing 160$ .
4. Nawiew powietrza podczas pracy digestorium za pomocą 3 nawietrzaków podokiennych typu A/2 wg BN-68/8962-06.
5. Wentylacja awaryjna (10 wym./h) za pomocą wentylatora dachowego TOE 355-4, dane:  $V=1395 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=340 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 50% powietrza usuwanego będzie dołem i 50% górą przez 2 kratki śienne 250x250. Nawiew powietrza dla odciagu awaryjnego zapewnią nawietrzaki podokienne.

#### 3.2. Pomieszczenie analizy ścieków: pom. 0/15

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Nawiew ogólny za pomocą 2 nawiewników sufitowych  $\varnothing 160$  poprzez czerpnię ścienną 200x200 oraz centralę nawiewną TLP 200/3, dane:  $V=207 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=3 \text{ kW}$ .
2. Wywiew ogólny za pomocą wentylatora dachowego TFER200, dane:  $V=228 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=175 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$  poprzez 2 wywiewniki sufitowe  $\varnothing 160$ .
3. Klimatyzacja za pomocą klimatyzatora ściennego McQuay typ M5WM020G/M5CL020C o mocy chłodniczej  $V=5,3 \text{ kW}$ ,  $N=1,63 \text{ kW}$ .

#### 3.3. Pomieszczenie analizy mikrobiologicznej wody: pom. 0/14

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Nawiew ogólny za pomocą 2 nawiewników sufitowych  $\varnothing 160$  poprzez czerpnię ścienną 200x200 oraz centralę nawiewną TLP 200/3, dane:  $V=242 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=3 \text{ kW}$ .
2. Wywiew ogólny za pomocą wentylatora dachowego TFER200, dane:  $V=266 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=150 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$  poprzez 2 wywiewniki sufitowe  $\varnothing 160$ .
3. Klimatyzacja za pomocą klimatyzatora ściennego McQuay typ M5WM020G/M5CL020C o mocy chłodniczej  $V=5,3 \text{ kW}$ ,  $N=1,63 \text{ kW}$ .

3.4. **Pomieszczenie przyg. pożywek i sprzętu, służa kom., pom. steryliz. szkła i mat. bad.,**  
**pom. 0/13, 0/11, 0/17**

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
ul. Stenografów nr 30  
tel. 0-46) 837-59-02, fax 837-50-16  
email: atlowicz@medianet.pl

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Nawiew ogólny za pomocą 2 nawiewników sufitowych  $\varnothing 200$  w pom. 0/13, 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 160$  w pom. 0/11 i 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 100$  w pom. 0/17, poprzez czerpnię ścienną 315x315 oraz wentylator kanałowy KVKE 315 L, dane:  $V=462 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=8200 \text{ Pa}$ ,  $N=497 \text{ W}$  i nagrzewnicę CB 315-6,  $N=6 \text{ kW}$ .

Z uwagi na szczególne wymagania higieniczne dla powietrza nawiewanego, należy zastosować filtr wstępny BFR EU3 fi 315 w kasecie FFR oraz filtr końcowy EU13 457x457x150 w kasecie do SPIRO.

Konieczne jest zastosowanie presostatu na filtrze i wentylatorze w celu zabezpieczenia nagrzewnicy.

2. Wywiew ogólny:

- 60% powietrza z pom. 0/13 przez okap za pomocą 1 wentylatora dachowego TFER315 L, dane:  $V=200 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=630 \text{ Pa}$ ,  $N=330 \text{ W}$

Z uwagi na niebezpieczeństwo skażenia powietrza usuwanego, należy zastosować filtr wstępny BFR EU5 fi 315 w kasecie FFR oraz filtr końcowy EU13 305x305x150 w kasecie do SPIRO,

- 40% powietrza z pom. 0/13 przez 1 kratkę ścienną 100x100 dołem (50% powietrza usuwanego) i przez 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$  (50% powietrza usuwanego) oraz całość z pom. 0/11 przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 160$  i całość z pom. 0/17 przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$  wspólnym układem za pomocą wentylatora dachowego TFER315 L, dane:  $V=350 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=580 \text{ Pa}$ ,  $N=330 \text{ W}$ .

Z uwagi na niebezpieczeństwo skażenia powietrza usuwanego, należy zastosować filtr wstępny BFR EU5 fi 315 w kasecie FFR oraz filtr końcowy EU13 457x457x150 w kasecie do SPIRO,

3.5. **Pom. do badań mat. cuchnących, Służa zapachowa, Magazyn kwasów, Magazyn chemikaliów, Pom. rozlewni, Pom. porcjowania: pom. 0/18, 0/19, 0/24, 0/23, 0/25, 0/22**

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Nawiew ogólny za pomocą 2 nawiewników sufitowych  $\varnothing 200$  do pom. 0/18, 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 125$  do pom. 0/19, 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 125$  do pom. 0/24, 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 125$  do pom. 0/23, 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 100$  do pom. 0/25 i 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 100$  do pom. 0/22 poprzez czerpnię ścienną 315x315 oraz centralę nawiewną TLP 315/6, dane:  $V=594,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=210 \text{ Pa}$ ,  $N=6 \text{ kW}$ .

2. Wywiew ogólny:

- 50% powietrza z pom. 0/18 przez okapy za pomocą 1 wentylatora dachowego TFER125M, dane:  $V=58 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=110 \text{ Pa}$ ,  $N=32 \text{ W}$ ,

- 50% powietrza z pom. 0/18 przez 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$ , całość z pom. 0/19 przez 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 125$ , całość z pom. 0/24 przez 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 125$ , całość z pom. 0/23 przez 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 125$ , całość z pom. 0/25 i 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$  i całość z pom. 0/22 przez 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$  za pomocą wentylatora dachowego TFER200, dane:  $V=335,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=250 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ .

3. Wywiew z digestorium w pom. 0/18 realizowany przez wentylator znajdujący się na wyposażeniu digestorium oraz wyrzutnię dachową  $\varnothing 160$ .

Nawiew równoważący odciąg z digestorium zapewnia wentylacja ogólna.

4. Wentylacja awaryjna dla pom. 0/18 i 0/19 (10 wym./h) za pomocą wentylatora dachowego TFER 200, dane:  $V=487 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=115 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 70% powietrza usuwanego będzie dołem przez kratkę ścienną 160x160 i 30% górą przez kratkę ścienną 100x100.

5. Wentylacja awaryjna dla pom. 0/24 i 0/25 (10 wym./h) za pomocą wentylatora dachowego TFER 200, dane:  $V=244 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 70% powietrza usuwanego będzie dołem przez kratkę ścienną  $160 \times 160$  i 30% górą przez kratkę ścienną  $100 \times 100$ .
6. Wentylacja awaryjna dla pom. 0/23 i 0/22 (10 wym./h) za pomocą wentylatora dachowego TFER 200, dane:  $V=252 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 70% powietrza usuwanego będzie dołem przez kratkę ścienną  $160 \times 160$  i 30% górą przez kratkę ścienną  $100 \times 100$ .

### 3.6. Pokój wagowy: pom. 0/21

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Klimatyzacja za pomocą klimatyzatora ściennego McQuay typ M5WM020G/M5CL020C o mocy chłodniczej  $V=5,3 \text{ kW}$ ,  $N=1,63 \text{ kW}$ .

### 3.7. Pracownia eterowa, Śluza: pom. 0/28, 0/29

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Nawiew ogólny za pomocą 2 nawiewników sufitowych  $\varnothing 250$  do pom. 0/28 i 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 100$  do pom. 0/29 poprzez czerpnię ścienną  $315 \times 315$  oraz centralę nawiewną TLP 315/6, dane:  $V=504 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=270 \text{ Pa}$ ,  $N=6 \text{ kW}$ .
2. Wywiew ogólny za pomocą wentylatora dachowego przeciwwybuchowego WDPE-14, dane:  $V=250 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=240 \text{ Pa}$ ,  $N=120 \text{ W}$  przez okap w pom. 0/28 oraz 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$  w pom. 0/29.
3. Wywiew z digestorium w pom. 0/28 realizowany przez wentylator znajdujący się na wyposażeniu digestorium oraz wyrzutnię dachową  $\varnothing 160$ .  
Nawiew równoważący odciąg z digestorium zapewnia wentylacja ogólna.
4. Wentylacja awaryjna dla pom. 0/28 (10 wym./h) za pomocą wentylatora dachowego przeciwwybuchowego WDPE-14, dane:  $V=340 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=220 \text{ Pa}$ ,  $N=120 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 50% powietrza usuwanego będzie dołem i 50% górą przez 2 kratki ścienne  $160 \times 160$ .

### 3.8. Pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych: pom. 0/33

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Wywiew za pomocą wentylatora ściennego BF 100S, dane  $V=40 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=18 \text{ Pa}$ ,  $N=20 \text{ W}$ , załączanego z oświetleniem.  
Nawiew równoważący przez kratkę kontaktową w dolnej części drzwi.

### 3.9. Pomieszczenie WC, Umywalnia: pom. 0/07, 0/08

Zaprojektowano następujące układy wentylacji:

1. Wywiew za pomocą wentylatora ściennego BF 150S, dane  $V=90 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=38 \text{ Pa}$ ,  $N=25 \text{ W}$ . Wentylator załączany czujnikiem ruchu, umieszczonym przy wejściu do pomieszczenia umywalni.  
Nawiew równoważący przez kratkę kontaktową w dolnej części drzwi.

## 4. Wytyczne dla wentylacji

Dobre urządzenia oraz wyposażenie dodatkowe znajduje się w zestawieniu załączonym do opracowania. Rozmieszczenie urządzeń oraz dobrane przekroje przewodów zaznaczono na rys. nr 2 i 3.

Instalację wykonać w klasie szczelności B. Urządzenia dachowe (wentylatory i wyrzutnie) montować na podstawach dachowych typu B-II. Centrale nawiewne winny być zaizolowane termicznie płytami z pianki PE, o grubości min. 40 mm. Przewody wentylacji nawiewnej i wywiewnej, prowadzone przez poddasza nieogrzewane, należy zaizolować płytami z pianki PE, o grubości min. 20 mm.

### 5. Wytyczne dla instalowania klimatyzatorów

Jednostki wewnętrzne umieszczać na ścianach przeciwległych do drzwi, pod sufitem (w odl. 30 cm od wierzchu urządzenia do sufitu). Jednostki zewnętrzne umieszczać na zewnątrz pomieszczeń, na konstrukcjach wsporczych, w odl. nie większej niż 12 m od jednostki wewnętrznej, skraplaczem do ściany, aby nie narażać go na nasłonecznienie. Odległość skraplacza od ściany budynku powinna wynosić min 20 cm. Jednostki połączyć przewodami miedzianymi o średnicach: 1/2" – ciecz i 3/4" – gaz. Skropliny odprowadzić nad kratki ściekowe do najbliższych pomieszczeń sanitarnych rurkami miedzianymi lub stalowymi ocynkowanymi Ø15.

Rozmieszczenie urządzeń zaznaczono na rys. nr 2.

### 6. Uwagi

Instalację wentylacyjną należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przesyłowe”, 1988r.



## OBLICZENIA

### 1. Obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego – systemy wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Doboru średnic dokonano w oparciu o założone prędkości przepływu powietrza:

- czerpnia: 2,5 m/s,
- wyrzutnia: 4 m/s,
- nawiewnik: 2 m/s,
- wywiewnik: 2,5 m/s,
- przewody: 3 - 4 m/s

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel. 0-46) 837-89-02, fax 837-50-15  
email stlowicz @ medianet. pl

#### 1.1. Pracownia fizyczno - chemiczna: pom. 0/16

##### NAWIEW OGÓLNY

Ilość powietrza wentylacyjnego określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

- Ilość powietrza nawiewanego (5 wym. pow. na godzinę):  $5 \times 139,5 = 698,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 3 nawiewników sufitowych Ø250 poprzez czerpnię ścienną 315x315 oraz centralę nawiewną TLP 315/6, dane:  $V=698,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=160 \text{ Pa}$ ,  $N=6 \text{ kW}$ .

##### WYWIEW OGÓLNY

- Ilość powietrza wywiewanego (5 wym. pow. na godzinę):  $5 \times 139,5 = 698,5 \text{ m}^3/\text{h}$

60% powietrza usuwanego ( $418 \text{ m}^3/\text{h}$ ) będzie odciągana przez okapy za pomocą 2 wentylatorów dachowych TFER200, dane:  $V=209 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=330 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ .

40% powietrza usuwanego ( $279 \text{ m}^3/\text{h}$ ) będzie odciągana przez 2 wywiewniki sufitowe Ø160 oraz wentylator dachowy TFER200, dane:  $V=279 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=270 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$

##### WYWIEW Z DIGESTORIUM

Ilość powietrza odciąganego z digestorium wynosi  $250 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wyciąg powietrza realizowany jest przez wentylator znajdujący się na wyposażeniu digestorium oraz wyrzutnię dachową Ø160.

##### NAWIEW POWIETRZA PODCZAS PRACY DIGESTORIUM

Nawiew równoważący odciąg z digestorium realizowany będzie za pomocą 3 nawietrzaków podokiennych typu A/2 wg BN-68/8962-06.

##### WENTYLACJA AWARYJNA

- Ilość powietrza wywiewanego (10 wym. pow. na godzinę):  $10 \times 139,5 = 1395 \text{ m}^3/\text{h}$

Powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatora dachowego TOE 355-4, dane:  $V=1395 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=340 \text{ W}$  załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 50% powietrza usuwanego będzie dołem i 50% górą przez 2 kratki ścienne 250x250.

Nawiew powietrza dla odciagu awaryjnego zapewnią nawietrzaki podokienne.

#### 1.2. Pomieszczenie analizy ścieków: pom. 0/15

##### NAWIEW OGÓLNY

Ilość powietrza usuwanego określono ze względu na zyski ciepła od urządzeń:

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość	Moc urządzenia [kW]	Moc całkowita [kW]	Zyski ciepła jawnego $Q_j$ [kW]
1	Komora laminarna	1	1,6	1,6	0,33
2	Inkubator	4	0,9	3,6	0,75

Razem 1,08=1080 W

Rzeczywiste zyski ciepła:

$Q_{jk}=Q_j \times k \times b$  [W], gdzie:

$Q_j$  – zyski ciepła jawnego od urządzeń [W],

$k$  – wsp. Jednoczesności pracy urządzeń, przyjęto  $k=0,8$ ,

$b$  – współczynnik obciążenia, przyjęto  $b=0,8$

$Q_{jk} = 1080 \times 0,8 \times 0,8 = 691 \text{ W kcal/h}$ .

Ilość powietrza do wymiany:

$$V = \frac{3,6 \times Q}{\rho \times c_p \times \Delta t} \text{ [m}^3/\text{h]}, \text{ gdzie:}$$

$$Q = Q_{jk} - j_w.$$

$\rho$  - gęstość powietrza [ $\text{kg}/\text{m}^3$ ],

$c_p$  - ciepło właściwe powietrza [ $\text{kJ}/\text{kg} \times \text{K}$ ],

$\Delta t$  - różnica temp. pomiędzy powietrzem usuwanym i nawiewanym [K], przyjęto  $\Delta t = 10 \text{ K}$ .

$$V = \frac{3,6 \times 691}{1,2 \times 1 \times 10} = 207 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Ilość powietrza nawiewanego: 207 m<sup>3</sup>/h

Nawiew za pomocą 2 nawiewników sufitowych Ø160 poprzez czerpnię ścienną 200x200 oraz centralę nawiewną TLP 200/3, dane:  $V=207 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=3 \text{ kW}$ .

#### WYWIEW OGÓLNY

W pomieszczeniu wymagane jest podciśnienie.

- Ilość powietrza wywiewanego:  $1,1 \times 207 = 228 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew powietrza za pomocą wentylatora dachowego TFER200, dane:  $V=228 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=175 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$  poprzez 2 wywiewniki sufitowe Ø160.

#### KLIMATYZACJA

W celu utrzymania odpowiedniej temperatury w pomieszczeniu latem, dobrano klimatyzator ścienny McQuay typ M5WM020G/M5CL020C o mocy chłodniczej  $V=5,3 \text{ kW}$ ,  $N=1,63 \text{ kW}$ .

#### 1.3. Pomieszczenie analizy mikrobiologicznej wody: pom. 0/14

Ilość powietrza usuwanego określono ze względu na zyski ciepła od urządzeń:

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość	Moc urządzenia [kW]	Moc całkowita [kW]	Zyski ciepła jawnego $Q_i$ [kW]
1	Komora laminarna	1	1,6	1,6	0,33
2	Inkubator	5	0,9	4,5	0,93
				Razem	$1,26=1260 \text{ W}$

Rzeczywiste zyski ciepła:

$$Q_{jk} = 1260 \times 0,8 \times 0,8 = 806 \text{ W kcal/h.}$$

Ilość powietrza do wymiany:

$$V = \frac{3,6 \times 806}{1,2 \times 1 \times 10} = 242 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### NAWIEW OGÓLNY

- Ilość powietrza nawiewanego: 242 m<sup>3</sup>/h

Nawiew za pomocą 2 nawiewników sufitowych Ø160 poprzez czerpnię ścienną 200x200 oraz centralę nawiewną TLP 200/3, dane:  $V=242 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=3 \text{ kW}$ .

#### WYWIEW OGÓLNY

W pomieszczeniu wymagane jest podciśnienie.

- Ilość powietrza wywiewanego:  $1,1 \times 242 = 266 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew powietrza za pomocą wentylatora dachowego TFER200, dane:  $V=266 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=150 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$  poprzez 2 wywiewniki sufitowe Ø160.

#### KLIMATYZACJA

W celu utrzymania odpowiedniej temperatury w pomieszczeniu latem, dobrano klimatyzator ścienny McQuay typ M5WM020G/M5CL020C o mocy chłodniczej  $V=5,3 \text{ kW}$ ,  $N=1,63 \text{ kW}$ .

#### 1.4. Pomieszczenie przyg. pożywek i sprzętu, śluza kom., pom. steryliz. szkła i mat. bad.:

pom. 0/13, 0/11, 0/17

#### NAWIEW OGÓLNY

Ilość powietrza usuwanego z pom. 0/13 określono ze względu na zyski ciepła od urządzeń:

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość	Moc urządzenia [kW]	Moc całkowita [kW]	Zyski ciepła jawnego $Q_i$ [kW]
-----	------------------	-------	------------------------	-----------------------	------------------------------------



1	Sterylicator parowy	1	9,5	9,5	1,5
2	Sterylicator powietrzny	1	2,0	2,0	0,4
3	Łaźnia wodna	1	1,8	1,8	0,35

Razem 2,25=2250 W

Rzeczywiste zyski ciepła:

$$Q_{jk} = 2250 \times 0,67 \times 0,67 = 1010 \text{ W kcal/h.}$$

Ilość powietrza do wymiany:

$$V = \frac{3,6 \times 1010}{1,2 \times 1 \times 10} = 303 \text{ m}^3/\text{h}$$

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel. 0-46) 837-59-02, fax 837-50-15  
email stlowicz@medianet.pl

2 nawiewników sufitowych Ø200

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/11 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

– Ilość powietrza nawiewanego (3 wym. pow. na godzinę):  $3 \times 42,9 = 129 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego Ø160

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/17 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

– Ilość powietrza nawiewanego (2 wym. pow. na godzinę):  $2 \times 15 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego Ø100

– Ogólna ilość powietrza nawiewanego:  $303 + 129 + 30 = 462 \text{ m}^3/\text{h}$

Pobór powietrza przez czepnię ścienną 315x315 oraz wentylator kanałowy KVKE 315 L, dane:  $V=462 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=8200 \text{ Pa}$ ,  $N=497 \text{ W}$  i nagrzewnicę CB 315-6,  $N=6 \text{ kW}$ .

WYWIEW OGÓLNY

W pomieszczeniu 0/13 wymagane jest podciśnienie.

– Ilość powietrza wywiewanego:  $1,1 \times 303 = 333 \text{ m}^3/\text{h}$

60% powietrza usuwanego ( $200 \text{ m}^3/\text{h}$ ) będzie odciągana przez okap za pomocą 1 wentylatora dachowego TFER315 L, dane:  $V=200 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=630 \text{ Pa}$ ,  $N=330 \text{ W}$ .

40% powietrza usuwanego ( $133 \text{ m}^3/\text{h}$ ) będzie odciągana przez 1 kratkę ścienną 100x100 dołem (50% powietrza usuwanego) i przez 1 wywiewnik sufitowy Ø100 (50% powietrza usuwanego)

W pomieszczeniu 0/11 wymagane jest podciśnienie.

– Ilość powietrza wywiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 42,9 = 172 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy Ø160.

W pomieszczeniu 0/17 wymagane jest podciśnienie.

– Ilość powietrza wywiewanego (3 wym. pow. na godzinę):  $3 \times 15 = 45 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy Ø100.

– Ogólna ilość powietrza wywiewanego:  $133 + 172 + 45 = 350 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew ogólnej ilości powietrza za pomocą wentylatora dachowego TFER315 L, dane:  $V=350 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=580 \text{ Pa}$ ,  $N=330 \text{ W}$ .

1.5. Pom. do badań mat. cuchnących, Śluza zapachowa, Magazyn kwasów, Magazyn chemikaliów, Pom. rozlewni, Pom. porcjowania: pom. 0/18, 0/19, 0/24, 0/23, 0/25, 0/22

NAWIEW OGÓLNY

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/18 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny oraz niezbędną ilość powietrza dla pracy digestorium:

– Ilość powietrza nawiewanego (3 wym. pow. na godzinę):  $3 \times 29 = 87 \text{ m}^3/\text{h}$

– Ilość powietrza nawiewanego dla digestorium:  $250 \text{ m}^3/\text{h}$

– Łączna ilość powietrza nawiewanego do pom. 0/18:  $87 + 250 = 337 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 2 nawiewników sufitowych Ø200.

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/19 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

– Ilość powietrza nawiewanego (3 wym. pow. na godzinę):  $3 \times 19,7 = 59 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego Ø125.

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/24 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

– Ilość powietrza nawiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 15,5 = 62 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 125$ .

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/23 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

– Ilość powietrza nawiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 15,5 = 62 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 125$ .

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/25 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

– Ilość powietrza nawiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 8,88 = 35,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 100$ .

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/22 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

– Ilość powietrza nawiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 9,67 = 39 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 100$ .

– Ogólna ilość powietrza nawiewanego:  $337+59+62+62+35,5+39=594,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Pobór powietrza przez czerpnię ścienną  $315 \times 315$  oraz centralę nawiewną TLP 315/6, dane:  $V=594,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=210 \text{ Pa}$ ,  $N=6 \text{ kW}$ .

#### WYWIEW OGÓLNY

W pomieszczeniu 0/18 wymagane jest podciśnienie.

– Ilość powietrza wywiewanego z pom. 0/18 (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 29 = 116 \text{ m}^3/\text{h}$

50% powietrza usuwanego ( $58 \text{ m}^3/\text{h}$ ) będzie odciągana przez okapy za pomocą 1 wentylatora dachowego TFER125M, dane:  $V=58 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=110 \text{ Pa}$ ,  $N=32 \text{ W}$ .

50% powietrza usuwanego ( $58 \text{ m}^3/\text{h}$ ) będzie odciągana przez 1 wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$

W pomieszczeniu 0/19 wymagane jest podciśnienie.

– Ilość powietrza wywiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 19,7 = 79 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 125$ .

W pomieszczeniu 0/24 wymagana jest went. zrównoważona.

– Ilość powietrza wywiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 15,5 = 62 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 125$ .

W pomieszczeniu 0/23 wymagana jest went. zrównoważona.

– Ilość powietrza wywiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 15,5 = 62 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 125$ .

W pomieszczeniu 0/25 wymagana jest went. zrównoważona.

– Ilość powietrza wywiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 8,88 = 35,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$ .

W pomieszczeniu 0/22 wymagana jest went. zrównoważona.

– Ilość powietrza wywiewanego (4 wym. pow. na godzinę):  $4 \times 9,67 = 39 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$ .

– Ogólna ilość powietrza wywiewanego:  $58+79+62+62+35,5+39 = 335,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew ogólnej ilości powietrza za pomocą wentylatora dachowego TFER200, dane:  $V=335,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=250 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ .

#### WYWIEW Z DIGESTORIUM w pom. 0/18

Ilość powietrza odciąganego z digestorium wynosi  $250 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wyciąg powietrza realizowany jest przez wentylator znajdujący się na wyposażeniu digestorium oraz wyrzutnię dachową  $\varnothing 160$ .

Nawiew równoważący odciąg z digestorium zapewnia wentylacja ogólna.

#### WENTYLACJA AWARYJNA dla pom. 0/18 i 0/19

– Ilość powietrza wywiewanego (10 wym. pow. na godzinę):  $10 \times (29+19,7) = 487 \text{ m}^3/\text{h}$

Powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatora dachowego TFER 200, dane:  $V=487 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=115 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 50% powietrza usuwanego będzie dołem i 50% górą przez 2 kratki ściennie 160x200.

WENTYLACJA AWARYJNA dla pom. 0/24 i 0/25

– Ilość powietrza wywiewanego (10 wym. pow. na godzinę):  $10 \times (15,5+8,88) = 244 \text{ m}^3/\text{h}$   
Powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatora dachowego TFER 200, dane:  $V=244 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 70% powietrza usuwanego będzie dołem przez kratkę ścienną 160x160 i 30% górą przez kratkę ścienną 100x100.

WENTYLACJA AWARYJNA dla pom. 0/23 i 0/22

– Ilość powietrza wywiewanego (10 wym. pow. na godzinę):  $10 \times (15,5+9,67) = 252 \text{ m}^3/\text{h}$   
Powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatora dachowego TFER 200, dane:  $V=252 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=300 \text{ Pa}$ ,  $N=109 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 70% powietrza usuwanego będzie dołem przez kratkę ścienną 160x160 i 30% górą przez kratkę ścienną 100x100.

#### 1.6. Pokój wagowy: pom. 0/21

##### KLIMATYZACJA

W celu utrzymania odpowiedniej temperatury w pomieszczeniu latem, dobrano klimatyzator ścienny McQuay typ M5WM020G/M5CL020C o mocy chłodniczej  $V=5,3 \text{ kW}$ ,  $N=1,63 \text{ kW}$ .

#### 1.7. Pracownia eterowa, Śluza: pom. 0/28, 0/29

##### NAWIEW OGÓLNY

Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/28 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny oraz niezbędną ilość powietrza dla pracy digestorium:

- Ilość powietrza nawiewanego (6 wym. pow. na godzinę):  $6 \times 34 = 204 \text{ m}^3/\text{h}$
- Ilość powietrza nawiewanego dla digestorium:  $250 \text{ m}^3/\text{h}$
- Łączna ilość powietrza nawiewanego do pom. 0/18:  $204 + 250 = 454 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 2 nawiewników sufitowych  $\varnothing 250$ .

W pomieszczeniu 0/29 wymagane jest nadciśnienie. Ilość powietrza wentylacyjnego w pom. 0/29 określono ze względu na wymaganą krotność wymian powietrza w ciągu godziny:

- Ilość powietrza nawiewanego (6 wym. pow. na godzinę  $\times 1,1$ ):  $6 \times 7,6 \times 1,1 = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew za pomocą 1 nawiewnika sufitowego  $\varnothing 100$ .

- Ogólna ilość powietrza nawiewanego:  $454+50 = 504 \text{ m}^3/\text{h}$

Pobór powietrza przez czerpnię ścienną 315x315 oraz centralę nawiewną TLP 315/6, dane:  $V=504 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=270 \text{ Pa}$ ,  $N=6 \text{ kW}$ .

##### WYWIEW OGÓLNY

W pomieszczeniu 0/28 wymagana jest wentylacja zrównoważona.

- Ilość powietrza wywiewanego (6 wym. pow. na godzinę):  $6 \times 34 = 204 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez okap.

W pomieszczeniu 0/29 wymagane jest nadciśnienie.

- Ilość powietrza wywiewanego (6 wym. pow. na godzinę):  $6 \times 7,6 = 46 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew przez wywiewnik sufitowy  $\varnothing 100$ .

- Ogólna ilość powietrza wywiewanego:  $204+46 = 250 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew ogólnej ilości powietrza za pomocą wentylatora dachowego przeciwwybuchowego WDPE-14, dane:  $V=250 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=240 \text{ Pa}$ ,  $N=120 \text{ W}$ .

##### WYWIEW Z DIGESTORIUM w pom. 0/28

Ilość powietrza odciąganego z digestorium wynosi  $250 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wyciąg powietrza realizowany jest przez wentylator znajdujący się na wyposażeniu digestorium oraz wyrzutnię dachową  $\varnothing 160$ .

Nawiew równoważący odciąg z digestorium zapewnia wentylacja ogólna.

##### WENTYLACJA AWARYJNA dla pom. 0/28

- Ilość powietrza wywiewanego (10 wym. pow. na godzinę):  $10 \times (34) = 340 \text{ m}^3/\text{h}$

Powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatora dachowego przeciwwybuchowego WDPE-14, dane:  $V=340 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=220 \text{ Pa}$ ,  $N=120 \text{ W}$ , załączanego z zewnątrz i z wewnątrz pomieszczenia. 50% powietrza usuwanego będzie dołem i 50% górą przez 2 kratki ściennie  $160 \times 160$ .

**1.8. Pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych: pom. 0/33**

– Ilość powietrza usuwanego:  $40 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew za pomocą wentylatora ściennego BF 100S, dane  $V=40 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=18 \text{ Pa}$ ,  $N=20 \text{ W}$ , załączanego z oświetleniem.

**1.9. Pomieszczenie WC, Umywalka: pom. 0/07, 0/08**

– Ilość powietrza usuwanego:  $40 + 50 = 90 \text{ m}^3/\text{h}$

Wywiew za pomocą wentylatora ściennego BF 150S, dane  $V=90 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p=38 \text{ Pa}$ ,  $N=25 \text{ W}$ .

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
tel. 0-461 837-59-02, fax 837-50-15  
e-mail: stlowicz@medianet.pl





# ZESTAWIENIE DOBRANYCH URZĄDZEŃ

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU  
 Łowicz, ul. Stanisławskiego nr 30  
 tel. 0-46) 837-59-02, fax 837-50-15  
 e-mail: slowicz@medianet.pl

Lp.	Nazwa	Nr pom.	Szt	J.m.
1	Centrala nawiewna TLP 315/9,0, V=462m <sup>3</sup> /h, dp=440Pa	013,01 1,017	1	Szt
2	Regulator TTC 2000		1	Szt
3	Regulator REE2		1	Szt
4	Czujnik kanałowy temperatury TG-K 330		1	Szt
5	Wentylator dachowy TFER 315 L, V=350m <sup>3</sup> /h, dp=580Pa		1	Szt
6	Wentylator dachowy TFER 315 L, V=200m <sup>3</sup> /h, dp=630Pa		1	Szt
7	Regulator REE 2		2	Szt
8	Kaseta filtra kanałowego FFR, f 315 (wstępny)	0,14	3	Szt
9	Wkład filtra BFR Eu7 dla FFR f 315 (wstępny, max 250Pa)		1	Szt
10	Wkład filtra BFR Eu5 dla FFR f 315 (wstępny, max 200Pa)		2	Szt
11	Filtr EU13 457x457x150, 550m <sup>3</sup> /h przy 250Pa, (końcowy 800Pa)		2	Szt
12	Filtr EU13 305x305x150, 230m <sup>3</sup> /h przy 230Pa, (końcowy 600Pa)		1	Szt
13	Kaseta filtra EU13 457x457x150 do spiro		2	Szt
14	Kaseta filtra EU13 305x305x150 do spiro		1	Szt
15	Centrala Nawiewna TLP 200/3,0 V=242, dp=300pa	0,15	1	Szt
16	Regulator REE1		1	Szt
17	Regulator Pulser		1	Szt
18	Czujnik kanałowy temperatury TG-K 330		1	Szt
19	Wentylator dachowy TFER 200, V=266 m <sup>3</sup> /h, dp=150 Pa		1	Szt
20	Regulator REE1		1	Szt
21	Centrala Nawiewna TLP 200/3,0 V=207, dp=320pa	0,16	1	Szt
22	Regulator Pulser		1	Szt
23	Regulator REE1		1	Szt
24	Czujnik kanałowy temperatury TG-K 330		1	Szt
25	Wentylator dachowy TFER 200, V=228 m <sup>3</sup> /h, dp=175 Pa		1	Szt
26	Regulator REE1		1	Szt
27	Centrala nawiewna TLP 315/6,0 V=698,5 m <sup>3</sup> /h, dp=160 Pa	0,16	1	Szt
28	Regulator Pulser		1	Szt
29	Regulator REE2		1	Szt
30	Czujnik kanałowy temperatury TG-K 330		1	Szt
31	Wentylator dachowy TFER 200, V=416, dp=190Pa		2	Szt
32	Wentylator dachowy TFER 200, V=279, dp=270Pa		1	Szt
33	Regulator REE1		3	Szt
34	Wentylator dachowy TOE 355-4, V=1395m <sup>3</sup> /h, dp=300 Pa		1	Szt
35	Regulator prędkości RTRE 3		1	Szt

36	Centrala nawiewna TLP 315/6,0 V=595 m <sup>3</sup> /h, dp=210 Pa		1	Szt
37	Regulator Pulser		1	Szt
38	Regulator REE2		1	Szt
39	Czujnik kanałowy temperatury TG-K 330		1	Szt
40	Wentylator dachowy TFER 125M, V=58m <sup>3</sup> /h, dp=110Pa	018,01 9,024	1	Szt
41	Wentylator dachowy TFER 200, V=487m <sup>3</sup> /h, dp=115Pa	025,02 3,022	1	Szt
42	Wentylator dachowy TFER 200, V=244m <sup>3</sup> /h, dp=300PaPa		2	Szt
43	Wentylator dachowy TFER 200, V=336m <sup>3</sup> /h, dp=250PaPa		1	Szt
44	Regulator REE1		5	Szt
45	Centrala nawiewna TLP 315/6,0 V=504 m <sup>3</sup> /h, dp=270 Pa		1	Szt
46	Regulator Pulser		1	Szt
47	Regulator REE2		1	Szt
48	Czujnik kanałowy temperatury TG-K 330	028.03 0	1	Szt
49	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy Tywent WDPE-14, V=250 m <sup>3</sup> /h, dp=240 Pa		1	Szt
50	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy Tywent WDPE-14, V=340 m <sup>3</sup> /h, dp=220 Pa		1	Szt
51	Wentylator ścienny BF 150S, V=90 m <sup>3</sup> /h		1	Szt
52	Wentylator ścienny BF 100S, V=40 m <sup>3</sup> /h		1	Szt
53	Klimatyzator ścienny firmy McQuay typ M5WM020G / M5CL020C o mocy chłodniczej 5,3 kW, czynnik R410A		3	Kpl

Wentylatorów przeciwwybuchowych nie należy stosować z regulatorami prędkości

#### Zamienniki dla pozycji 1-4

1a	Wentylator KVKE 315 L, V=462 m <sup>3</sup> /h, dp=820 Pa		1	Szt
2a	Regulator REE 4		1	Szt
3a	Nagrzewnica CB 315-6,0		1	Szt
4a	Regulator Pulser	013,01	1	Szt
5a	Czujnik kanałowy temperatury TG-K 330	1,017	1	Szt
6a	Kaseta filtra kanałowego FFR, fi 315 (wstępny)		1	Szt
7a	Wkład filtra BFR Eu3 dla FFR fi 315 (wstępny, max 170Pa)		1	Szt

Konieczne jest zastosowanie zabezpieczenia dla nagrzewnicy w postaci presostatu na filtrze, wentylatorze