

EKOSEWISPOL 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
Załącznik do decyzji

Nr UB. 1351 / 141 / 2008

x dnia 28.03.08

PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN C.O.

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,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewidencyjny 67/2003

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

grudzień/ 2006

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. KANALIZACJA SANITARNA	4
6. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ	5
7. INSTALACJA OGRZEWANIA	7
8. WENTYLACJA GRAWITACYJNA	7
9. UWAGI OGÓLNE	8
10. RYSUNKI	9

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

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

1.1. Nazwa inwestycji.

Inwestycja nosi nazwę "Oczyszczalnia ścieków bytowo gospodarczych w Hucisku "

1.2. Inwestor.

Inwestorem jest Gmina Boronów.

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 wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji grawitacyjnej.

2.2. Opracowania projektowe.

Opracowanie zawiera część opisową i graficzną obejmującą rzuty i rozwinięcia.

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

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

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

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest:

- Wewnętrzna kanalizacja sanitarna
- Instalacja wody zimnej
- Instalacja wody ciepłej
- Instalacja c.o.

5. KANALIZACJA SANITARNA

Kanalizacja sanitarna odprowadza ścieki bytowo - gospodarcze do pompowni w budynku oczyszczalni ścieków.

Ilość odprowadzanych ścieków równa się 90% ilości zużycia wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r.

Piony i podejścia do urządzeń sanitarnych prowadzone będą w brzdach podtynkowo wykonane z rur i kształtek PCW na połączenia kielichowe. Na pionach zaprojektowano czyszczaki a na ich zakończeniach rury wentylacyjne.

6.WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Pomieszczenia obsługi będą zasilana w wodę z projektowanego przyłącza.

Instalacja wody zimnej wykonana będzie z rur i kształtek stalowych ocynkowanych, połączonych za pomocą gwintów.

Obliczenie instalacji wewnętrznych wykonano w oparciu o polską normę PN-92/B-01706. Obliczenia wykonano metodą Spysznowa

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

Obliczeniowy przepływ wody wg wzoru:

$$q = 0,2\sqrt{\Sigma N} + kx\Sigma N$$

Tablica 1. Normatywny wypływ z punktów czerpalnych (woda zimna i ciepła) dla budynku.

PION 1

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych [szt]	Normatywny wypływ wody [dm ³ /s]
A-B		
prysznic	1	0,67
umywalka	1	0,33
umywalka	1	0,33
pluczka	1	0,50
zwężka	1	0,50
Suma A-B		2,33
RAZEM		2,33

$a=2,15$

$k=0,002$

$q= 0,30 \text{ [dm}^3/\text{s]}$

Średnica nominalna DN= 20mm

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

Obliczenie zapotrzebowania ciepłej wody:

- zapotrzebowanie wody 150 dm³/d,
- liczba 1 osób.

Przeciętnie

$$1 \times 50 \text{ l/d} = 50 \text{ l/d}$$

Przy obciążeniu szczytowym

$$1 \times 80 \text{ l/d} = 80 \text{ l/d}$$

Temperatura zimnej wody $T=10^{\circ}\text{C}$

Temperatura podgrzania wody $T=60^{\circ}\text{C}$

$$Q = m \times c \times \Delta t = m \times c \times (t_2 - t_1)$$

$$Q = 50 \text{ kg} \times 1,160 \text{ Wh / kgC} \times (60 - 10) = 2900 \text{ Wh}$$

$$Q = 2,9 \text{ kW}$$

Podgrzewanie wody ciepłej odbywać się będzie za pomocą podgrzewacza elektrycznego o poj. 40l.

Przy umywalce w pomieszczeniu WC zaprojektowano podgrzewacz elektryczny o poj. 5l.

Należy pamiętać aby raz w tygodniu podwyższyć temperaturę do min. 70°C w celu dezynfekcji termicznej.

Projektowana instalacje wodną w budynku wykonana będzie z rur stalowych ocynkowanych.

Do pomiaru wody zaprojektowano wodomierz. Na instalacji za wodomierzem należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy, filtr oraz reduktor.

Rurociągi wody zimnej zabezpieczone będą przed skraplaniem się pary wodnej otulinami z pianki polietylenowej o grubości ścianki od 4 - 9mm.

7.INSTALACJA OGRZEWANIA

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

Straty ciepła przez przegrody budowlane i wentylację grawitacyjną policzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

PN-82/B-02402 – Temperatura ogrzewanych pomieszczeń

PN-82/B-02403 – Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

PN-94/B-02406 – Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła

PN-83/B-03430/AZ3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynku.

Przyjęto temperaturę zewnętrzną – 24 C, a temperatury wewnętrzne zgodnie z PN-82/B-02403.

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla poszczególnych pomieszczeń wynosi:

$$Q_{c.o.} = 1000 \text{ W}$$

Pomieszczenia socjalno sanitarne ogrzewane będą przez grzejniki elektryczne.

8.WENTYLACJA GRAWITACYJNA

Pomieszczenia takie jak : łazienki, ubikacje, pomieszczenie poniżej terenu bez okien powinny mieć zapewnioną wymianę powietrza:

- Ubikacja 30 m³/h

- Łazienka 50 m³/h

WC wyposażono w mechaniczny wentylator łazienkowy.

9.UWAGI OGÓLNE

Instalacje wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II.Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz normy.

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

inż. Jan Jarosz

inż. JAN JAROSZ
Uprawnienia inżyniera
bez ograniczeń w zakresie:
w zakresie: elektryczności
wodociągów i ciepłych i zimnych
ciepłych i zimnych
Nr ewidencyjny: 3772003
projektowania
-ca instalacyjne
i urządzeń
rurami i gazowych

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

10. RYSUNKI

RYS. NR1 – RZUT

RYS. NR2 – ROZWINIĘCIE KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ

RYS. NR3 – ROZWINIĘCIE WEWNĘTRZNEJ INST. WODY

Nowy Targ 15.12.2006

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

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt wewnętrznej instalacji wod-kan, c.o. dla „Projektu oczyszczalni ścieków bytowo- gospodarczych w Hucisku” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

Projektant

Sprawdzający



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



5 lipiec 2006

Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani..... Jan Jarosz

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

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

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

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

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 sierpień 2006 r.

do dnia 31 lipiec 2007 r.

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

Zygmunt Rawicki
dr inż. Zygmunt Rawicki

(pieczęć - podpis przewodniczącego OIRB)

63/2 kg

Za zgodność z oryginałem
Upoważniona do podpisu
bez oskarżeń i zastrzeżeń
w 2006 r. przez Zarząd
wobec Zarządu Izby Inżynierów
budownictwa w Krakowie
W ewidencji 6712063



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



5 lipiec 2006

Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani..... Jan Jarosz

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

..... 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

..... 31 lipiec 2007 r.
do dnia

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

Zygmunt Rawicki
dr inż. Zygmunt Rawicki

.....
Błąd zaświadczający podpis przewodniczącego Okręgu

63/2 kg

Za zgodność z oryginałem
Uprawniona budowlana i inżynierska
bez opłat w tym zakresie
w 2006 r. w Krakowie
wobec sądu rejonowego dla m. st. Krakowa
ciepłotę, ciepłą wodę i gazowych
Nr ewidencyjny 67/2003