

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE.....	3
1.1. Zamawiający i Użytkownik	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Przedmiot i zakres opracowania	4
2. OPIS ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WENTYLACJI.....	4
2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek krat ob. 2	4
2.2. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek odwadniania osadu ob. nr 12	5
3. OPIS ZAKRESU MODERNIZACJI INSTALACJI WENTYLACJI	5
3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek krat ob. 2	5
3.3. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek odwadniania osadu ob. nr 12	6
4. ZAKRES PRAC BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	6
5. UWAGI KOŃCOWE	7
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	8
6.1. Instalacja wentylacji mechanicznej budynku krat ob. 2	8
7. NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	13

SPIS RYSUNKÓW

1. Plan sytuacyjny	rys. nr 1
2. Kratownia ob. nr 2 (KRT) rzut poziom 27,70m npm	rys. nr 2
3. Kratownia ob. nr 2 (KRT) rzut poziom 31,90m npm	rys. nr 3
4. Kratownia ob. nr 2 (KRT) rzut dachu	rys. nr 4

Opis Techniczny – branża instalacji wentylacji mechanicznej

do projektu wykonawczego budynku krat ob. 2 oraz odwadniania osadu ob. 12

1. DANE OGÓLNE

1.1. Zamawiający i Użytkownik

Gmina Kołbaskowo, Kołbaskowo 106, 72-001 Kołbaskowo

1.2. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania są:

- Umowa nr 69/2010 dnia 18.05.2010 r. pomiędzy Gminą Kołbaskowo a firmą Ekotab Sp. z o.o. Poznań.
- Projekt Budowlany „Rozbudowy Oczyszczalni Ścieków w Przecławiu Gm. Kołbaskowo” nr projektu ET/520/PB/2011
- PW - technologia OŚ w Przecławiu”, Przedsiębiorstwo Inżynierii Ochrony Środowiska (PIOŚ) EKOKLAR Sp. z o.o. Piła, grudzień 1998 r., nr PEA-273.
- Opinia o geotechnicznych warunkach posadowienia dla projektu budowlanego rozbudowy oczyszczalni ścieków w Przecławiu, ArtGeo, Szczecin luty 1999 r.
- Dokumentacja geotechniczna dla potrzeb projektu technicznego rozbudowy oczyszczalni ścieków w Przecławiu, S. Sydow, wrzesień 2010 r.
- Koncepcja „Rozbudowy oczyszczalni ścieków w Przecławiu” – opracowana przez Ekotab Sp. z o.o. Poznań, lipiec 2010 r.
- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko p.n. „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Przecławiu” – opracowana przez Ekotab Sp. z o.o. Poznań, grudzień 2010 r.
- Decyzja IK.MK-7624/6/10 z dnia 31.01.2011 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie oczyszczalni ścieków w m. Przecław na działce 5/74 w obrębie Przecław, gmina Kołbaskowo.
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla rozbudowy oczyszczalni ścieków w Przecławiu, gm. Kołbaskowo.
- Materiały archiwalne dotyczące istniejącego zagospodarowania terenu będące w posiadaniu Inwestora

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt wykonawczy wymiany instalacji wentylacji mechanicznej ogólnej oraz zaprojektowaniu instalacji wentylacji zgodnie z obowiązującymi przepisami w obiektach:

- nr 2 – kratownia
- nr 12 – stacja odwadniania osadu.

2. OPIS ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WENTYLACJI

2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek krat ob. 2

Pom. separatora piasku

W pomieszczeniu tym istnieje:

- instalacja wentylacji grawitacyjnej obsługiwana przez kanał wentylacyjny \varnothing 200 oraz wywietrzak dachowy – linia WG3,
- instalacja wentylacji mechanicznej obsługiwana przez istniejący wentylator dachowy – linia W2.

Pom. magazynu wapna

W pomieszczeniu tym istnieje wentylacja mechaniczna obsługiwana przez wentylator dachowy – linia W3.

Pom. WC

W pomieszczeniu tym istnieje wentylacja grawitacyjna obsługiwana przez kanał \varnothing 200 oraz wywietrzak dachowy – linia WG4.

Pom. kratowni

W pomieszczeniu tym istnieje:

- wentylacja nawiewna grawitacyjna obsługiwana przez czerpnię ścienną o wymiarach 300 x 300 – linia NG1
- wentylacja nawiewna mechaniczna obsługiwana przez dwa wentylatory lokalizowany przy ścianie zewnętrznej budynku – linia N1 i N2,
- wentylacja wywiewna mechaniczna obsługiwana przez wywietrzak dachowy, powietrze usuwane jest pod dachem budynku – linia WG1,

2.2. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek odwadniania osadu ob. nr 12

Pom. odwadniania osadu

W pomieszczeniu tym istnieje:

- wentylacja nawiewna obsługiwana przez czerpnię ścienną
- wentylacja wywiewna grawitacyjna obsługiwana przez dwa wentylatory dachowe
- wentylacja wywiewna mechaniczna obsługiwana przez wentylator dachowy

Pom. polielektrolitu

W pomieszczeniu tym istnieje wentylacja wywiewna grawitacyjna obsługiwana przez wentylator dachowy.

3. OPIS ZAKRESU MODERNIZACJI INSTALACJI WENTYLACJI

3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek krat ob. 2

Pom. separatora piasku

W pomieszczeniu zaprojektowano dwie linie wentylacyjne nawiewne grawitacyjne – linia NG3 i NG4.

Linia nawiewna NG3 nawiewa powietrze pod stropem pomieszczenia za pomocą kratki nawiewnej 200 x 315.

Linia nawiewna NG4 nawiewa powietrze nad posadzką pomieszczenia za pomocą kratki nawiewnej 200 x 315.

Całość instalacji należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej oraz zaizolować cieplnie i przeciwwilgociowo izolacją z maty PE gr. 5 cm.

Dla linii WG3 projektuje się kanał \varnothing 200 z kratką wywiewną 200 x 600 zlokalizowaną nad posadzką. Istniejący kanał wywiewny należy zdemonstować.

Dla linii W2 projektuje się kanał \varnothing 200 z kratkami wywiewnymi:

- 200 x 600 zlokalizowana nad posadzką,
- 200 x 300 zlokalizowana pod stropem pomieszczenia.

Założono również że kratka 200 x 300 będzie pracowała jako kratka wywiewna grawitacyjna w czasie, gdy wentylator linii W2 nie będzie pracował.

Pom. magazynu wapna

W pomieszczeniu zaprojektowano linię wywiewną W3 współpracującą z wentylatorem dachowym. Zaprojektowano kanał \varnothing 200, którego wlot będzie osiatkowany i zlokalizowany pod stropem magazynu.

Istniejący kanał wywiewny należy zdemonstować.

Pom. WC

W pomieszczeniu zaprojektowano linię wywiewną WG4 współpracującą z wywietrzakiem dachowym. Zaprojektowano kanał \varnothing 200, którego wlot będzie osiatkowany i zlokalizowany pod stropem pomieszczenia WC

Istniejący kanał wywiewny należy zdemontować.

Pom. kratowni

W pomieszczeniu zaprojektowano linie wentylacyjną nawiewną grawitacyjną – linia NG2 o wymiarach 700 x 300. Linia zbudowana jest z czerpni ściennej, kanału wentylacyjnego oraz kratki nawiewnej.

Linie nawiewne N1 i N2 pozostają bez zmian, jedynie na zewnętrznej ścianie budynku należy zamontować dwie czerpnie ścienne \varnothing 200.

Dla linii WG1 projektuje się kanał \varnothing 200 wlot należy osiatkować zlokalizowana. Wlot powietrza zlokalizowany jest pod stropem pomieszczenia Istniejący kanał wywiewny należy zdemontować.

Dla linii WG2 projektuje się kanał \varnothing 200 z kratką wywiewną 200 x 600, zlokalizowaną nad posadzką pomieszczenia. Istniejący kanał wywiewny należy zdemontować.

Linia W2 będzie obsługiwana przez istniejący wentylator dachowy. Zaprojektowano kanał wentylacyjny \varnothing 200, na którym należy zamontować dwie kratki wentylacyjne:

- 200 x 600 zlokalizowana nad posadzką,
- 200 x 300 zlokalizowana pod stropem pomieszczenia.

Istniejący kanał wywiewny należy zdemontować.

UWAGA:

Wszystkie istniejące wywietrzaki dachowe należy pomalować farbą przeznaczoną do powierzchni ocynkowanych

3.3. Instalacja wentylacji mechanicznej budynek odwadniania osadu ob. nr 12

W budynku nie przewiduję się wymiany elementów instalacji wentylacji. Należy jedynie pomalować je farbą przeznaczoną do powierzchni ocynkowanych.

4. ZAKRES PRAC BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Należy wykonać otwory w ścianie zewnętrznej o następujących wymiarach:

- dla linii NG2 należy wykonać zgodnie z rysunkiem 03 i 04 otwór o wymiarach 750 x 350 oraz osadzić nad otworem dwa dwuteowniki 100 o dł. L = 1050 mm,

- dla linii NG3 oraz NG4 należy wykonać dwa otwory w ścianie zewnętrznej o wymiarach 365 x 300 zgodnie z rysunkiem nr 02 i 04.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w zeszytach opracowanych przez COBRTI:
 - zeszyt 6 - „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” – wyd. I, wrzesień 2002r.
- Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem i zaleceniami montażowymi producentów poszczególnych materiałów.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wykonanie instalacji należy zlecić wyspecjalizowanemu wykonawcy posiadającemu uprawnienia do ich wykonywania i dającemu gwarancje na ich wykonanie.
- Roboty budowlano-montażowe prowadzić ściśle przestrzegając przepisów BHP zgodnie z Zarządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002r. Dz. U. Nr 75 z dn. 15 czerwca 2002 r oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r w sprawie bhp w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. Nr 96, prz.438, 1993r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

6.1. Instalacja wentylacji mechanicznej budynku krat ob. 2

Linia: NG2

Typ: Kanał nawiewny

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
NG2	1	1	Czerpnia ścienna	a = 700	b = 300					
NG2	2	1	Kanał wentylacyjny	a = 700	b = 300	l = 380				
NG2	3	1	Kratka nawiewna	a = 700	b = 300					

Linia: NG3

Typ: Kanał nawiewny

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
NG3	1	1	Czerpnia ścienna	a = 315	b = 250					
NG3	2	1	Kanał wentylacyjny	a = 315	b = 250	l = 360				
NG3	3	1	Kolano wentylacyjne	a = 250	b = 315	r = 50				
NG3	4	1	Trójkąt wentylacyjny z jednej strony zaślepić	a = 315	b = 250	c = 315	d = 250	l = 360		
NG3	5	1	Kratka nawiewna	a = 250	b = 315					

Uwaga:

- 1) Całość instalacji należy izolować termicznie i przeciwwilgociowo matą PE gr.5 cm

Linia: NG4

Typ: Kanał nawiewny

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary							Uwagi
NG4	1	1	Czerpnia ścienna	a = 315	b = 250						
NG4	2	1	Kanał wentylacyjny	a = 315	b = 250	l = 360					
NG4	3	1	Kolano wentylacyjne	a = 250	b = 315	r = 50					
NG4	4	1	Kanał wentylacyjny	a = 315	b = 250	l = 3330					
NG4	5	1	Trójnik wentylacyjny z jednej strony zaślepić	a = 315	b = 250	c = 315	d = 250	l = 360			
NG4	6	1	Kratka nawiewna	a = 250	b = 315						

Uwaga:

1) Całość instalacji należy izolować termicznie i przeciwwilgociowo matą PE gr.5 cm

Linia: N1

Typ: Kanał nawiewny

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary							Uwagi
N1	1	1	Czerpnia ścienna	d = 200							

Linia: N2

Typ: Kanał nawiewny

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
N2	1	1	Czerpnia ścienna	d = 200						

Linia: W1

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom. krat

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
W1	1	3	Kratka wywiewna	a= 200	b= 800					
W1	2	1	Kanał okrągły, z jednej strony zaślepić	d1 = 250	l = 3960					

Linia: W2

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom. separatora piasku

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
W2	1	1	Kratka wywiewna	a= 200	b= 600					
W2	2	1	Kratka wywiewna	a= 200	b= 300					
W2	3	1	Kanał okrągły, z jednej strony zaślepić	d1 = 250	l = 8500					

Linia: W3

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom. magazynu wapna

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
W3	1	1	Kanał okrągły, Wlot do kanału osiatkować	d1 = 250	l = 3960					

Linia: WG1

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom.krat

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
WG1	1	1	Kanał okrągły, Wlot do kanału osiatkować	d1 = 250	l = 1000					

Linia: WG2

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom.krat

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
WG2	1	1	Kratka wywiewna	a= 200	b= 600					
WG2	2	1	Kanał okrągły, z jednej strony zaślepić	d1 = 250	l = 4700					

Linia: WG3

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom.separatora piasku

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
WG3	1	1	Kratka wywiewna	a= 200	b= 600					
WG3	2	1	Kanał okrągły, z jednej strony zaślepić	d1 = 250	l = 3800					

Linia: WG4

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew z pom. WC

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Uwagi
WG4	1	1	Kanał okrągły, Wlot do kanału osiatkować	d1 = 250	l = 3960					

7. NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1. PN-B-03430:1983 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania
2. PN-B-03430:1983/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania (Zmiana Az3).
3. PN-EN 12599:2002/AC:2004 Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
4. PN-B-03421:1978 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
5. PN-B-02402:1982 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
6. PN-B-03434:1999 - Wentylacja - Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
7. PN-EN 12792:2006 Wentylacja budynków – Symbole, terminologia i oznaczenia na rysunkach.
8. PN-EN 1886:2008 Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne.