

Projektowanie, kosztorysowanie, kierowanie robotami w
zakresie sieci, instalacji, urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

56-200 Góra, Ul. Cisowa 2,
tel. kom. 0604/112 375, e-mail : jachprojekt@wp.pl



**PROJEKT MODERNIZACJI OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW W ZAKRESIE
WYMIANY RUSZTÓW INSTALACJI
NAPOWIETRZANIA PĘCHERZYKOWEGO**

OBIEKT: OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
W OLSZANACH

ADRES: OLSZANY, 59-305 RUDNA

INWESTOR: GMINA RUDNA
59-305 RUDNA
UL. PL. ZWYCIĘZTWA 15

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami oraz że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

INŻ. JANUSZ TUMIŁOWICZ
UPR. BUD. 269/02/DUW

OPRACOWAŁ:

ASYSTENT: INŻ. MICHAŁ TUMIŁOWICZ

GÓRA, CZERWIEC 2017

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY **str. 02**

1.0	Podstawa opracowania	str. 02
2.0	Przedmiot opracowania	str. 02
3.0	Zakres opracowania	str. 02
4.0	Opis stanu istniejącego	str. 02
5.0	Opis prac remontowych	str. 03
8.0	Uwagi końcowe	str. 04

II. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA **str. 06**

Nr rys. 01	Rzut - blok osadu czynnego, instalacja napowietrzania	str. 07
------------	---	---------

ZAŁĄCZNIKI :

Karta techniczna dyfuzora STARUFLEX 750	str. 08
---	---------

I. OPIS TECHNICZNY

1.0 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna obiektu
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Dane katalogowe dostarczone przez producentów dobranych materiałów, armatury i urządzeń
- Obowiązujące przepisy i normy

2.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wymiany rusztów napowietrzania pęcherzykowego w oczyszczalni ścieków Olszany Gmina Rudna.

3.0 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem wytyczne wymiany rusztów napowietrzania pęcherzykowego w oczyszczalni ścieków Olszany Gmina Rudna.

4.0 Opis stanu istniejącego

Oczyszczalnia ścieków jest w chwili obecnej wyposażona w system napowietrzania pęcherzykowego wykonany w technologii rur stalowych ocynkowanych (dodatkowo malowanych). Instalacja napowietrzania jest zasilana sprężonym powietrzem ze

sprężarkowni. Każda z komór nityfikacji posiada ruszta napowietrzające a na instalacji rurowej zasilania rusztów w powietrze zamontowane są zawory odcinające.

Rurociągi i armatura odcinająca są w dużym stopniu skorodowane i kwalifikują się do wymiany.

5.0 Opis prac remontowych

Istniejącą instalację napowietrzania ścieków należy zdemontować (zawory odcinające, rurociągi i ruszta napowietrzające w obrębie komór nityfikacji).

Modernizacji nie podlega sprężarkownia oraz instalacje rurowe sprężonego powietrza zlokalizowane pomiędzy sprężarkownią a zaworami odcinającymi przy poszczególnych komorach nityfikacji.

Nowe instalacje rurowe należy wykonać w technologii rur i kształtek spawanych nierdzewnych (gatunek stali minimum 0H18N9). Jako armaturę odcinającą stosować zawory odcinające również w wykonaniu nierdzewnym.

Ruszta napowietrzające należy wykonać z nierdzewnego kwadratowego profilu zamkniętego 80x80x2mm wyposażonego w króćce do podłączenia dyfuzorów.

Na rurociągach przyłączeniowych (przed rusztem) należy zastosować połączenie kołnierzone umożliwiające późniejszy demontaż rusztu.

Ruszt wyposażić w dyfuzory rurowe np. typu STARUFLEX o długości 75cm.

Dyfuzory mocowane do kolektora przy pomocy rurki obustronnie gwintowanej 3/4' oraz uszczelnienia EPDM.

Podstawowe parametry dyfuzorów rurowych :

- długość 750mm
- dyfuzory wykonane z rur PP
- membrana z gumy z kauczuku EPDM
- powierzchnia czynna dyfuzora 1335cm²
- masa dyfuzora z uszczelką 1,1kg
- ciśnienie otwierające membranę 0,5kPa
- przepływ powietrza przez dyfuzor 1-8 Nm³/h na 1 m.b.
- wydajność natleniania w warunkach standardowych 20G O₂/Nm³ na 1 m.b.
- ekonomia natleniania w warunkach standardowych 3,5-7,0kg O₂/kWh

- dyfuzory mogą pracować od 1 do 9m słupa ścieków
- opór przepływu powietrza w zakresie wydajności dyfuzora w temp. 20°C w zakresie od 2 m³/h do 8 m³/h zmienia się od 20 do 40 hPa.
- temperatura powietrza dla dyfuzora z membraną standardową do 80°C.

Ruszta napowietrzające należy mocować do dna betonowych komór nityfikacji przy zastosowaniu uchwytów, obejm itp. w wykonaniu nierdzewnym.

Prace montażowe związane z wymianą rusztów napowietrzających należy wykonywać etapami unieruchamiając technologicznie poszczególne komory nityfikacji.

6.0 Uwagi końcowe

Całość robot wykonać zgodnie z projektem oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych Tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Wszystkie elementy instalacji należy montować i eksploatować zgodnie z dokumentacją tych elementów.

Instalację wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Montaż urządzeń powinien być przeprowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie przygotowanie zawodowe.

Wszystkie wykonane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normą, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy nie pokazane na rysunkach a ujęte w opisie oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane jako ujęte w obu.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego jej działania.

Dopuszcza się zamianę materiałów, urządzeń i armatury na równorzędną po akceptacji Inwestora oraz wykonaniu stosownych obliczeń sprawdzających oraz zgody Projektanta.

II. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

Nr rys. 01 Rzut - blok osadu czynnego, instalacja napowietrzania



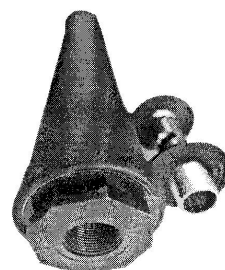
DYFUZORY STARURFLEX 750

Zastosowanie:

Dyfuzory rurowe STARURFLEX 500, STARURFLEX 750 i STARURFLEX 1000 mają zastosowanie w drobnopęcherzykowym napowietrzaniu ścieków, jak również przy napowietrzaniu zbiorników wodnych, wykorzystywanych w hodowli ryb, a także przy oczyszczaniu jezior, stawów i kąpielisk oraz przy produkcji podłoża dla hodowli pieczarek.

Charakterystyka:

Dyfuzory wykonane są z wysokiej jakości materiałów, zapewniających doskonałe właściwości techniczne urządzeń, a także długotrwałe ich użytkowanie. Dyfuzory rurowe mogą pracować w cyklu ciągłym i przerywanym. Dyfuzory STARURFLEX wykonane są z rur PVC lub PP z odpowiednimi łącznikami do montażu na rurach tworzywowych \varnothing 110 mm lub na stalowych, kwadratowych profilach zamkniętych. Dyfuzory STARURFLEX w założeniu pracują w tandemach.



Charakterystyka dyfuzorów STARURFLEX 750

Nośnik membrany	Rura PVC o 63mm PN-10 lub PP o 63mm ze sztuczerem dwustronnie gwintowanym
Membrana	Guma z kauczuków EPDM
Opaska mocująca	Stal kwasoodporna 1.4404 (gat. 316L)
Średnica dyfuzorów	67mm
Powierzchnia czynna dyfuzora	1335 cm ²
Masa dyfuzora z uszczelką	1,1 kg
Ciśnienie otwierające membranę	0,5 kPa
Przepływ powietrza przez dyfuzor	1 - 8 Nm ³ /h na 1 m.b.
Wydajność natleniania w warunkach standardowych	20G O ₂ /Nm ³ na 1 m.b.
Ekonomia natleniania w warunkach standardowych	3,5 – 7,0kg O ₂ /kWh

- Dyfuzory mogą pracować od 1 do 9m słupa ścieków.
- Opór przepływu powietrza w zakresie wydajności dyfuzora w temp. 20°C w zakresie od 2m³/h do 8m³/h zmienia się od 20 do 40 hPa.
- Temperatura powietrza dla dyfuzora z membraną standardową – do 80°C
- Temperatura powietrza dla dyfuzora z membraną specjalną – do 100°C
- Dla szczególnie niekorzystnych warunków ściekowych znajdują zastosowanie membrany silikonowe.

Ul. Rolna 16
62-002 Suchy Las
www.stagum-eko.pl

Tel.: +48 61 8115 428
Fax: +48 61 6522 431
biuro@stagum-eko.pl