

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 113 § 1 i 3 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 z późn. zmianami/.

Postanawiam

sprostować z urzędu błąd pisarski w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 08.09.2008r. znak P.P.7331/12 /CP/2008 wnioskowej przez **Gminę Belsk Duży, ul. Jana Kozińskiego 4A, 05-622 Belsk Duży**, w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji pod nazwą **rozbudowa i przebudowa mechaniczno – biologiczno – chemicznej oczyszczalni ścieków w Belsku Dużym na działkach o nr ewidencji gruntów 20/2 i 20/1 w obrębie PGR Belsk Duży** w ten sposób, że:

1. na stronie Nr 1 wierszu 12 napisano „nr ewidencji gruntów 20/2 i 20/1”, a powinno być „nr ewidencji gruntów 20/2 i 20/3”.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 113 § 1 organ administracji państwowej może z urzędu lub na żądanie strony sprostować w drodze postanowienia błędy pisarskie i rachunkowe oraz inne oczywiste omyłki w wydanych przez ten organ decyzjach.

Wobec powyższego postanowiono jak wyżej.

Na mniejsze postanowienie służy zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem Wójty Gminy Belsk Duży w terminie 7 dni od daty doręczenia.

Otrzymują:

1. Gmina Belsk Duży
ul. Jana Kozińskiego 4A
05-622 Belsk Duży
2. a/a

Strony w postępowaniu:

1. P. Kiełbowska Janina
ul. Szkolna 7
05-622 Belsk Duży
2. Majda Teresa i Grzegorz
Mała Wieś
05-622 Belsk Duży



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

WÓJT
int. Andrzej Małachowski

WÓJT GMINY
05-622 Belsk Duży
ul. Jana Koźmiewskiego 4A
pow. grójecki
woj. mazowieckie

Belsk Duży, dnia 16.04.2012

Znak: P.P.7331/12/CP/2008

DECYZJA NR 12A.2008

Na podstawie art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. Nr 98, poz. 1071 z 17 listopada 2000 r. z późniejszymi zmianami)

zmieniam za zgodą stron

decyzję nr 12/2008 z dnia 08.09.2008 r. znak: P.P.7331/12/CP/2008 w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego pod nazwą „rozbudowa i przebudowa mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków w Belsku Dużym na działkach nr ewidencji gruntów 20/2 i 20/3 w obrębie PGR Belsk Duży”, w sposób jak następuje:
rozszerza się częściowo nazwę zamierzenia inwestycyjnego określoną w decyzji – w celu ucytelnienia zamierzenia inwestycyjnego.

- Pełna nazwa inwestycji obecnie brzmi: „**rozbudowa i przebudowa mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków typu ARBF w celu uregulowania gospodarki wodno ściekowej w miejscowości Belsk Duży na działkach nr ewidencji gruntów 20/2 i 20/3 w obrębie PGR Belsk Duży**”
- pozostałe ustalenia lokalizacji inwestycji pozostają bez zmian.

Uzasadnienie

Inwestor Gmina Belsk Duży, ul. Koźmiewskiego 4a, 05-622 Belsk Duży będąca stroną w postępowaniu po uzyskaniu decyzji – w trakcie dalszych procedur inwestycyjnych, stwierdziła, że w decyzji nr 12/2008 z dnia 08.09.2008 r. znak: P.P.7331/12/CP/2008 w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego pod nazwą rozbudowa i przebudowa mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków w Belsku Dużym na działkach nr ewidencji gruntów 20/2 i 20/3 w obrębie PGR Belsk Duży zbyt ogólnie opisano projektowane zamierzenie inwestycyjne.

Dlatego inwestor wystąpił z urzędu z wnioskiem o zmianę wydanej decyzji w części dotyczącej nazwy zamierzenia inwestycyjnego (pismo z dnia 25.03.2012 r.).

W trakcie rozpatrywania w/w wniosku ustalono co następuje:

Proponowane przez inwestora zmiany w treści przedmiotowej decyzji nie zmieniają funkcji inwestycji, lokalizacji obiektów i procesów technologicznych. Zmiany nie naruszają interesu gminy, powiatu ani województwa w zakresie planowanych lokalizacji inwestycji celu publicznego, jako że planowana inwestycja jest zlokalizowana na terenie przeznaczonym na cele publiczne tj. na oczyszczalnię ścieków do obsługi miejscowości Belsk Duży, w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. Nr 15 z 1999 r. poz. 139, z późniejszymi zmianami).

Proponowane przez inwestora zmiany w treści przedmiotowej decyzji nie naruszają interesu stron postępowania w sprawie wydania przedmiotowej decyzji, co zostało



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

potwierdzone pisemnym oświadczeniem zgody tych stron na wprowadzenie przedmiotowych zmian.

Wprowadzenie proponowanych przez inwestora zmiany w treści przedmiotowej decyzji nie wymaga powtórznego uzgodnienia tej decyzji z organami wymienionymi w art. 53 ust 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

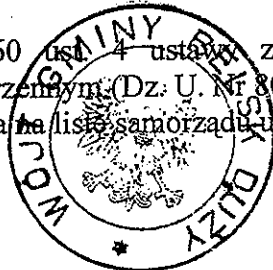
Realizacja inwestycji na warunkach uwzględniających proponowane przez inwestora zmiany w treści przedmiotowej decyzji nie będzie naruszać przepisów obowiązującego prawa.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wprowadzone zmiany nie zmieniają przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na środowisko, w związku z czym decyzja nie wymaga zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach uzyskanej dnia 01 marca 2012 r. znak. OŚ.7624.3.2011

Dlatego należało orzec jak sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu za pośrednictwem Wójta Gminy Belsk Duży w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 60 ust 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, z 2003 r. poz. 717) projekt niniejszej decyzji sporządziła osoba wpisana na liście samorządu urbanistów.



WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Belsk Duży, ul. Kozińskiego 4a, 05-622 Belsk Duży
2. strony w postępowaniu wg wykazu
3. A/a

Stwierdzam, że decyzja
niniejsza jest prawomocna
Belsk Duży, dnia 25.04.2012r.

/podpis/

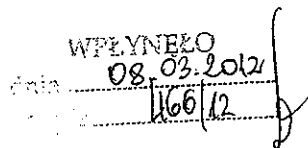


WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

OS.7624. 3.2011



DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 ze zmianami), w związku art. 77, ust 1, pkt. 1, art. 77, ust.3,4 i 7 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1277, ze zm., zwanej dalej ustawą „oos”), a także § 3 ust. 1 pkt. 77 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 90 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397),

po rozpatrzeniu wniosku Gminy Belsk Duży, ul. Jana Koźmiewskiego 4 A, 05-622 Belsk Duży z dnia 11.03.2011 r.

określam

pod względem oddziaływania na środowisko planowane do realizacji przedsięwzięcie polegające na rozbudowie i przebudowie mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków typu ARBF w celu uregulowania gospodarki wodno ściekowej w miejscowości Belsk Duży, obręb PGR Belsk Duży na działce Nr ewid. 20/2 i 20/3 realizowanej przez Gminę Belsk Duży, określami warunki realizacji;

Przedmiotowe uzgodnienie obejmuje następujące rozwiązania:

1. lokalizacja inwestycji:

Na terenie działek o Nr ewid. 20/2 i 20/3 w miejscowości Belsk Duży, obręb PGR Belsk Duży, gm. Belsk Duży. Działki te mają powierzchnię łączną ok. 0,77 ha. Teren ten jest częściowo zabudowany obiektami istniejącej oczyszczalni ścieków.

I. Na etapie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

- 1) wykonywać prace uciążliwe akustycznie w porze dnia, tj. w godz. 6⁰⁰ - 22⁰⁰;
- 2) w trakcie prowadzenia prac budowlanych ograniczać skutki wtórnego zapylenia poprzez zachowanie wysokiej kultury robót, a w szczególności przez:
 - a) utrzymywanie dróg dojazdowych w stanie ograniczającym pylenie poprzez systematyczne ich sprzątanie oraz zraszanie wodą (zależnie od potrzeb);
 - b) uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody oraz przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi);
 - c) minimalizowanie emisji spalin z maszyn i samochodów ciężarowych poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju bądź załadunku oraz ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie przedsięwzięcia;



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
Władysław Piątkowski

- 3) wszelkie prace prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, spełniającego standardy w zakresie emisji spalin, oraz emisji hałasu;
- 4) przed przystąpieniem do prac ziemnych zebrać wierzchnią warstwę humusu i składować go oddzielnie, w sposób uniemożliwiający jego zanieczyszczenie; po zakończeniu prac budowlanych warstwę humusową wykorzystać do zagospodarowania terenów zielonych na terenie przedsięwzięcia;
- 5) oszczędnie korzystać z terenu w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo -wodnego, w szczególności przed wyciekami substancji ropopochodnych (prawidłowa organizacja zaplecza, wydzielenie miejsca na odpady i magazynowanie substancji niebezpiecznych, utwardzenie miejsca postoju maszyn, ograniczenie przedostawania się do gruntu i wód podziemnych zanieczyszczeń ropopochodnych, powstających w wyniku pracy urządzeń wydobywczych, ich niezbędnych napraw, uzupełniania i przechowywania paliw; zapewnienia zaplecza socjalnego dla pracowników budowy);
- 6) wyposażyć planowane przedsięwzięcie w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych; w przypadku wycieku substancji ropopochodnych niezwłocznie przystąpić do ich usuwania; zebrane zanieczyszczenia przekazywać uprawnionemu podmiotowi;
- 7) jeśli zajdzie potrzeba odwadniania wykopów należy odprowadzić wodę z wykopów do gruntu w granicach działki przedsięwzięcia lub do cieku po uprzednim podczyszczeniu z zawiesin; nie wolno dopuścić do skażenia wód z odwodnień substancjami niebezpiecznymi;
- 8) prowadzić pomiar ilości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika;
- 9) ścieki i odcieki ze stacji odwadniania osadu, tacy najazdowej przy punkcie zrzutu ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi, z pomieszczeń mechanicznego oczyszczania ścieków oraz z płukania sit, kierować na powrót do oczyszczalni;
- 10) ścieki opadowe z powierzchni dachów obiektów znajdujących się na terenie oczyszczalni oraz z ciągów komunikacyjnych odprowadzać powierzchniowo do gruntu;
- 11) odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczanych w nich odpadów, zlokalizowanych w wyznaczonym, ogrodzonym i zadaszonym miejscu, utwardzonym podłożu, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych; odpady przekazywać uprawnionym odbiorcom; miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem dla osób nieupoważnionych;
- 12) odpady inne niż niebezpieczne, gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, ustawionych w wyznaczonym, zadaszonym miejscu, o utwardzonym podłożu, a następnie przekazywać uprawnionym odbiorcom;
- 13) zapewnić szczelność instalacji kanalizacyjnych oraz zbiorników oczyszczalni ścieków, regularnie przeprowadzać kontrole szczelności;
- 14) osad po odwodnieniu i higienizacji wapnem gromadzić w szczelnych zbiornikach na terenie o szczelnym podłożu i przekazywać na składowisko odpadów lub do wykorzystania jako nawóz;
- 15) skratki i piasek gromadzić w workach lub pojemnikach gwarantujących szczelność, higienizować je i przekazywać do utylizacji;
- 16) wokół terenu oczyszczalni wprowadzić zwarte nasadzenia drzew i krzewów gatunków rodzimych także o właściwościach biobójczych (np. czarny bez, jodła, świerk, itp.).



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT

W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Zachować następujące warunki:

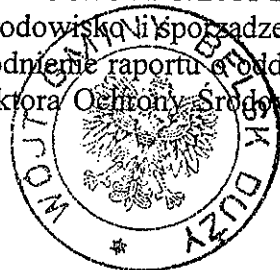
1. szczelnej automatycznej stacji zlewnej ścieków dowożonych,
2. zamkniętego stropem i wentylowanego zbiornika ścieków dowożonych,
3. zainstalowanie na odpowietrzeniach z reaktorów biologiczno-chemicznych, ze zbiornika retencyjnego ścieków oraz przepompowni ścieków II stopnia biofiltrów,
4. zmechanizowanego usuwania skrutek w hermetycznym sicie bębnowym i stosowania worków foliowych do gromadzenia skrutek i pojemników z tworzywa, w których gromadzone będą worki ze skratkami,
5. zmechanizowanego usuwania piasku w separatorze,
6. wysokoefektywnych, zamkniętych stropem z włazami i wentylowanych komór do biologicznego usuwania związków węgla i związków biogenych w reaktorach,
7. mechanicznego odwadniania osadu na prasie taśmowej,
8. dezynfekcji skrutek, piasku i tłuszczów, przechowywanie w szczelnych pojemnikach i usuwanie na składowisko odpadów komunalnych,
9. higienizacji wapnem odwodnionego osadu, usuwanie na składowisko odpadów komunalnych, lub inne wykorzystywanie po wykonaniu okresowych badań sanitarnych,
10. automatycznego załączania agregatu prądotwórczego w przypadku zaniku prądu,
11. otoczenia oczyszczalni w granicach ogrodzenia zielenią (krzewy, drzewa iglaste, krzewy iglaste).
12. zasięg emisji nie powinien powodować przekroczenia wartości dopuszczalnych poza teren, do którego inwestor ma tytuł prawny, szczególnie dotyczy terenów chronionych tj. zabudowy mieszkaniowej.
13. zaleca się po zrealizowaniu inwestycji (w czasie eksploatacji) przeprowadzenie kontrolnych pomiarów emisji hałasu na granicy terenów podległych ochronie akustycznej oraz pomiarów emisji substancji zanieczyszczających powietrze

UZASADNIENIE

Gmina Belsk Duży ul. J. Kozińskiego 4 A w Belsku Dużym złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie i przebudowie mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków typ. ARBF w celu uregulowania gospodarki wodno-ściekowej w miejscowości Belsk Duży, obręb PGR Belsk Duży na działce Nr ewid. 20/2 i 20/3 gmina Belsk Duży. Wójt Gminy Belsk Duży pismem z dnia 16.03.2011r wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Grójcu o opinię co do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i ewentualnego zakresu raportu dla w/w przedsięwzięcia.

W toku postępowania Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie postanowieniem z znak. WOŚ-II.4240.474.2011.JC z dnia 08.04.2011 wyraził opinię, że dla w/w przedsięwzięcia konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i wykonanie raportu o oddziaływaniu na środowisko i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Grójcu pismem znak.ZNS.7120-16/11 z dnia 01.04.2011r. stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko postanowił nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla w/w przedsięwzięcia i wnosi o sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko. Wójt Gminy Belsk Duży postanowieniem znak: OŚ.7624/ 3/2011 z dnia 06-05-2011 r. wnosi o przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenie raportu dla realizowanego przedsięwzięcia.

Wystąpiono o uzgodnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko w/w przedsięwzięcia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, postanowienia WOŚ-II.4242.425.2011.MB



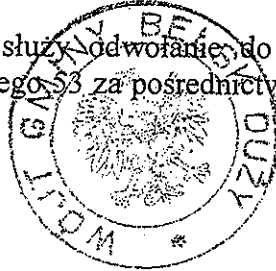
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

z 05.10.2011r. i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego opinia ZNS-7121-8/11 z dnia 26 stycznia.2012r. W/w organy wydały pozytywne opinie.
Z uzgodnień wynika, że tej sprawie uzgodniono i wydano opinię pozytywną na realizację planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie i przebudowie mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków typu ARBF, realizowanego na działkach nr geodez.20/2 i 20/3 obręb o PGR Belsk Duży.

W związku z powyższym postanowiono jak w sentencji.

Na niniejszą decyzję służy odwołanie, do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu, ul. Żeromskiego 53 za pośrednictwem Wójty Gminy Belsk Duży w terminie 14 dni od daty doręczenia.



Z up. Wójta
[Signature]
mgr inż. Władysław Piątkowski
Sekretarz Gminy

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Belsk Duży
2. Zakład Gospodarki Komunalnej
ul. Szkolna 9, 05-622 Belsk Duży
3. Ferrero Polska Sp. z o.o. Warszawa ul. Wiertnicza 19
Zakład Produkcyjny Belsk Duży
ul. Szkolna 6, 05-622 Belsk Duży
4. Strony postępowania
w aktach sprawy
5. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie
ul. H. Sienkiewicza 3, 05-015 Warszawa
6. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Grójcu
ul. Mogielnicka 67, 05-600 Grójec

Stwierdzam, że decyzja
niniejsza jest prawomocna
Belsk Duży, dnia 18.04.2012

.....
/podpis/

WÓJT
[Signature]
Władysław Piątkowski

Opracowała G. Dmochowska



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
[Signature]
Władysław Piątkowski

**Charakterystyka przedsięwzięcia p.n.
Rozbudowa i przebudowa mechaniczno – biologiczno – chemicznej
oczyszczalni ścieków typu ARBF, zlokalizowanej na działkach nr
20/2 i 20/3 w m. Belsk Duży,
w celu uregulowania gospodarki – wodno – ściekowej na terenie gminy
Belsk Duży**

**Inwestor: Gmina Belsk Duży reprezentowana przez Wójta Gminy
Belsk Duży**

1. Ogólne informacje o Gminie Belsk Duży

1.1. Położenie

Gmina Belsk Duży położona jest w środkowo-południowej części woj. mazowieckiego w odległości 45 km od Warszawy, w powiecie grójeckim. Bardzo dogodne położenie gminy jak również połączenia komunikacyjne zapewniają przebiegające przez teren gminy drogi:

Droga krajowa Nr 7 Gdańsk – Warszawa – Grójec – Radom – Chyżne

klasyfikowana jako ekspresowa i będąca elementem podstawowego układu komunikacyjnego kraju.

Drogi wojewódzkie:

-Nr 728 Grójec – Belsk Duży- Nowe Miasto n/Pilicą – Końskie

-Nr 725 Rawa Mazowiecka – Biała Rawska – Belsk Duży.

1.2. Dane Statystyczne

Gmina Belsk Duży to 36 wsi i 34 sołectwa, zajmuje powierzchnię 108 km, a liczba mieszkańców wynosi 6 840 osób. Gmina Belsk Duży to przede wszystkim rejon sadowniczy, położona jest w ukształtowanym "grójecko-wareckim" rejonie specjalizacji sadowniczej o znaczeniu krajowym. Gmina Belsk Duży posiada najwyższy udział nasadzeń drzewami owocowymi w powierzchni użytków rolnych wśród gmin powiatu grójeckiego (66% UR).

1. Całkowita powierzchnia gminy: 10 784 ha

2. Powierzchnia użytków rolnych: 9 048 h

- Drzewa i krzewy owocowe: 6 013 ha (74% UR)

- Grunty orne: 2 661 ha (26% UR)

- Łąki i pastwiska: 615 ha (7 % UR)

3. Bonitacja gleb:

- Klasy (I – III) – 28%

- Klasy (IV) – 59%

- Klasy (V – VI) – 13 %

4. Powierzchnia lasów: 1 022 ha

5. Liczba mieszkańców: 6 840

6. Gęstość zaludnienia: 63 osoby/km

Miejscowości wchodzących w skład gminy Belsk Duży to:

Aleksandrówka, Anielin, Bartodzieje, Belsk Duży, Belsk Mały, Bodzew, Boruty,

Daszewice, Grotów, Jarochoy, Julianów, Koziel, Kussy, Łęczeszycy, Lewiczyn,

Maciejówka, Mała Wieś, Oczesały, Odrzywołek, Rębowola, Rosochów, Roźce,

Sadków Duchowny, Sadków-Kolonia, Sadków Szlachecki, Skowronki, Stara Wieś,

Tartaczek, Widów, Wilczgóra, Wilczy Targ, Wola Łęczeszycza, Wola Starowiejska,

Wólka Łęczeszycza, Zaborów, Zaborówek i Złota Góra.

1.3. Gospodarka odpadami



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Gmina Belsk Duży nie posiada na swoim terenie składowiska odpadów. Odpady komunalne wywożone są w sposób zorganizowany na nowoczesnie urządzone wysypisko w Częstoniewie (sąsiednia gmina Grójec).

2. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

2.1. Informacje ogólne o skali przedsięwzięcia.

Projektowana inwestycja polegać będzie na rozbudowie i przebudowie mechaniczno – biologiczno – chemicznej oczyszczalni ścieków typu ARBF na działkach nr 20/2 i 20/3 w miejscowości Belsk Duży. Zapewni ona przyjęcie ścieków z kanalizacji oraz ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi wg poniższego bilansu:

BILANS ŚCIEKÓW

Spodziewana ilość ścieków (dane z Zakładu Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym):

1. Ścieki z firmy Ferrero - 640 m³ / d
2. Ścieki od ludności - od 1300 MK x 0,10 m³/MK d = 130 m³ / d
3. Ścieki dowożone - 8000 m³/r : 365 = 30 m³/ d
3. Przyjęta (obliczeniowa) jednostkowa ilość ścieków 100,0 dm³/MK d

Zgodnie z bilansem ilościowo-jakościowym docelowo równoważna ilość mieszkańców [RLM] będzie wynosić 8475 MR.

Dotychczas warunki wprowadzania ścieków dopływających do oczyszczalni oraz odprowadzanych po oczyszczeniu do odbiornika były ustalone w decyzjach Starosty Grójeckiego:

- 1) z dnia 02.04.2009r. znak: RS-6223-S-26/09 - udzielającej pozwolenia wodnoprawnego dla „Ferrero Polska” Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Wiertniczej 126 na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych będących we władaniu Zakładu Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym ścieków przemysłowych, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego z terenu Zakładu Produkcyjnego w Belsku Dużym w ilości:

$Q_{maxd} = 400,0 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{śrd} = 320,0 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{maxh} = 33,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- 2) z dnia 02.10.2003r znak: RS-6223-68/03 udzielającej pozwolenia wodnoprawnego Zakładowi Usług Komunalnych na wprowadzanie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni w Belsku Dużym do rzeki Kraski w km 28+600 w ilości:

$Q_{maxd} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{śrd} = 400 \text{ m}^3/\text{d}$

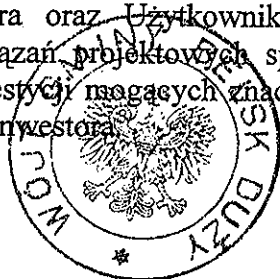
Przedmiotowe decyzje stanowią załączniki do niniejszej informacji.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 77 („[...] instalacje do oczyszczania ścieków inne niż wymienione w § 2 ust.

1 pkt. 40, przewidziane do obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców [...]”) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 Nr 213, poz. 1397) przedsięwzięcie to kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których może zostać ustalony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i jednocześnie sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. W związku z tym zaistniała konieczność sporządzenia niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia, która jest potrzebna Wójtowi Gminy Belsk Duży w celu ubiegania się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Została ona sporządzona, żeby wykazać stopień zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi, jaki może wynikać z realizacji omawianej inwestycji. Zakres „karty informacyjnej przedsięwzięcia” jest zgodny ze stanowiskiem

Zamawiającego, Inwestora oraz Użytkownika i nie stoi w sprzeczności z obowiązującymi przepisami. Ocenę rozwiązań projektowych sporządzono na podstawie istniejących przepisów i aktów prawnych dla inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz w oparciu o informacje pozyskane od inwestora.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Informacja obejmuje główne i najistotniejsze elementy środowiska:

- Ochronę wód powierzchniowych,
- Ochronę powierzchni ziemi i wód podziemnych,
- Ochronę powietrza atmosferycznego,
- Ochronę przed hałasem,
- Oddziaływanie inwestycji na zdrowie ludzi
- Obszar ograniczonego użytkowania (OOU).

W wyniku przeprowadzonej oceny planowanej inwestycji stwierdzono, że:

1. Projektowana inwestycja, zgodnie z cyt. powyżej Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r., w przewidywanym stanie budowy kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Projektowana inwestycja, polegająca na rozbudowie i przebudowie oczyszczalni ścieków, wg zamierzeń ujętych w koncepcji i opisanych w niniejszej informacji jest zgodna ze stanowiskiem Zamawiającego, Inwestora oraz Użytkownika.

3. Przyjęte założenia technologiczno - procesowe gwarantują, że rozbudowa omawianej oczyszczalni do przepustowości $Q_{max} d = 864 m^3/d$, $Q_{śrd} = 702 m^3/d$ zapewni jakość ścieków oczyszczonych odpowiadającą warunkom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 z 2006 r. poz. 984 z późn. zm.).

4. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), odpady w obiektach omawianej oczyszczalni zaliczają się do odpadów innych niż niebezpieczne i oznaczone są kodem:

19 08 01 – skratki,

19 08 02 – piasek,

19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

5. Rozbudowa i przebudowa mechaniczno – biologiczno – chemicznej oczyszczalni ścieków typu ARBF w celu uregulowania gospodarki- wodno-ściekowej na terenie gminy Belsk Duży jest inwestycją pożądaną, ponieważ jej realizacja w istotny sposób poprawi stan środowiska na obszarze przez nią obsługiwanym.

6. Rozbudowa i przebudowa mechaniczno – biologiczno - chemicznej oczyszczalni ścieków typu ARBF w celu uregulowania gospodarki- wodno-ściekowej na terenie gminy Belsk Duży nie spowoduje istotnego naruszenia norm ochrony środowiska, poza stosunkowo niewielkimi i okresowymi uciążliwościami

związanymi z jej budową.

7. Szybka realizacja inwestycji spowoduje:

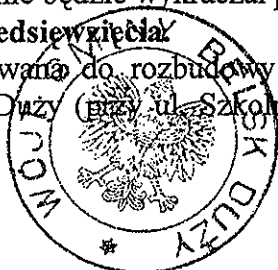
- uregulowanie gospodarki ściekowej w zlewni Gminy Belsk Duży,
- poprawę stanu sanitarnego poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej w Gminie i systematyczną eliminację istniejących, nieuszczelnionych zbiorników nieczystości,
- poprawę stanu sanitarnego poprzez eliminację istniejących, niekontrolowanych odpływów ścieków do pobliskich rowów,
- poprawę stanu czystości płytko zalegających wód podziemnych.

Omawiane przedsięwzięcie inwestycyjne polegające na rozbudowie oczyszczalni ścieków ma charakter proekologiczny, a oddziaływanie jego na środowisko będzie zgodne z obowiązującymi przepisami i normami w Polsce jak i w państwach Unii Europejskiej.

Z propozycji projektowych zawartych w opiniowanej koncepcji wynika, że obszar ograniczonego użytkowania (OOU) nie będzie wykraczał poza granice ogrodzenia terenu oczyszczalni.

2.2. Lokalizacja przedsięwzięcia

Oczyszczalnia planowana do rozbudowy zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w miejscowości Belsk Duży (przy ul. Szkolnej 9) położonej 6 km na południowy zachód od Grójca.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. A. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Powierzchnia działki nr : 20/2 i 20/3 wynosi: $140 \times 55 = 7.700 \text{ m}^2 = 0,77 \text{ ha}$. Wojewoda Radomski Decyzją z dnia 20.01.1993r. [G.II.8224-K-605/92] przekazał na własność Gminie Belsk Duży nieruchomość o powierzchni 7900 m^2 na działce 20/2 w m. Belsk Duży. W planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Belsk Duży zatwierdzonego Uchwałą GRN Nr IV/20/1988r. teren ten był

przeznaczony pod budowę oczyszczalni ścieków. Aktualnie Użytkownikiem obiektów oczyszczalni jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym przy ul. Szkolnej 9.

Teren oczyszczalni od strony północno-zachodniej i północno-wschodniej graniczy z utwardzonymi drogami, od strony południowo-wschodniej przylega do nieużytków, a od strony południowo-zachodniej leży w pobliżu rzeki Kraska. Od północnego wschodu przebiega szosa Grójec -Nowe Miasto n. Pilicą, od południowego zachodu rzeka Kraska, od północnego wschodu droga dojazdowa, a od południowego wschodu rów melioracyjny i łąki.

Teren oczyszczalni jest zabudowany następującymi obiektami:

- przepompownia ścieków
- budynek techniczny „A”
- reaktor biologiczno-chemiczny
- komora wylotowa ścieków oczyszczonych
- wylot ścieków oczyszczonych do rzeki
- budynek techniczny
- budynek socjalny z garażami.

W wyniku projektowanej rozbudowy przewiduje się budowę nowych obiektów:

- reaktor biologiczny
- wiata dla stacji dmuchaw
- zbiornik retencyjny DN 9,0 m ze stacją zlewną i płytą najazdową oraz remont i modernizację:
- budynku technicznego „A”
- reaktora biologicznego
- budynku technicznego „B”.

Powierzchnia działki oczyszczalni $F1 = 7.900,0 \text{ m}^2$,

powierzchnia drogi dojazdowej $F2 = 120,0 \text{ m}^2$.

W chwili obecnej teren oczyszczalni pokryty jest roślinnością i krzewami

3. Charakterystyka rozwiązań technologicznych i technicznych planowanego przedsięwzięcia

Pracownia Inżynierii Ochrony Środowiska z Bydgoszczy przedłożyła do zaopiniowania w niniejszej informacji Koncepcję procesowo – technologiczną na rozbudowę i przebudowę oczyszczalni ścieków na działce nr 20/2 i 20/3 w miejscowości Belsk Duży, gmina Belsk Duży.

Do zaopiniowania przedłożono plan zagospodarowania terenu oczyszczalni, schemat technologiczny i obliczenia technologiczne.

3.1. Opis stanu istniejącego.

Wyciąg z Operatu wodnoprawnego na eksploatację komunalnej oczyszczalni ścieków w Belsku Dużym i odprowadzenie oczyszczonych ścieków do rzeki Kraski – Wykonawca: EKOSFERA mgr inż. Krystyna Fejfer, Radom ' październik 1997r.

Ścieki z sieci kanalizacyjnej i z wozów asenizacyjnych przetwarzane są pompami z pompowni do budynku sita obrotowego. Na sicie obrotowym następuje oczyszczanie mechaniczne tzn. oddzielane są części stałe, piasek i tłuszcze. Odpady te są gromadzone w workach ze specjalnego tworzywa hydrofobowego i składowane na szczelnym składowisku, a następnie po dezynfekcji wapnem wywożone są na wysypisko komunalne w Grójcu. Ścieki z sita spływają grawitacyjnie do punktu zlewnego, do którego dopływają również ścieki z wozów asenizacyjnych. Ścieki z punktu zlewnego, poprzez pompownię i sito obrotowe, kierowane są do zbiornika buforowego, zlokalizowanego w istniejącym reaktorze. Zadaniem zbiornika jest uśrednianie składu ścieków oraz retencjonowanie



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

ścieków surowych. W zbiorniku zamontowane jest mieszadło zatapialne, jak również pompa zatapialna, która przepompowuje ścieki do reaktora biologicznego typu FLYGT. Uśrednione ścieki są biologicznie oczyszczane w systemie przedłużonego napowietrzania z niskoobciążonym osadem czynnym.

Do napowietrzania zastosowano system drobnopęcherzykowy FLYGT-SANITAIRE składający się z rusztu z dyfuzorami membranowymi. Powietrze dostarczą dwie dmuchawy, zamontowane w budynku technicznym. Podczas procesu denitryfikacji oraz sedymentacji i dekantacji, praca układu napowietrzania jest automatycznie blokowana sygnałem ze sterownika komputerowego. Do prawidłowego prowadzenia procesu denitryfikacji niezbędne jest odpowiednio intensywne mieszanie. Do tego celu służą dwa zatapialne mieszadła typu FLYGT. Ścieki oczyszczone biologicznie kierowane są do komory chemicznej, zlokalizowanej w istniejącym reaktorze.

W komorze chemicznej odbywa się proces defosfatacji metodą końcowego chemicznego strącania oraz przy okazji usuwanie resztkowych zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych. Dozowanie środka koagulacyjnego tj. PIX-u odbywa się do strumienia ścieków dopływających do komory. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do odbiornika przy pomocy pompy zatapialnej typu FLYGT. Proces oczyszczania mechaniczno - biologiczno - chemicznego odbywa się w cyklu 24 godzinnym.

W czasie

trwania cyklu oczyszczania następuje 30 minutowe odprowadzanie ścieków oczyszczonych.

Cykl chemiczny rozpoczyna się po zakończeniu cyklu biologicznego i kończy się w momencie konieczności przyjęcia nowej porcji ścieków oczyszczonych biologicznie.

Do magazynowania i zagęszczania osadów nadmiernych usuwanych z komory biologicznej i chemicznej służy zbiornik osadu, zlokalizowany w żelbetowej komorze reaktora. Ze zbiornika osadu za pomocą pompy zatapialnej osad kierowany jest na prasę mechaniczną TEW, ustawioną w budynku.

3.1.1. Charakterystyka obiektów oczyszczalni.

Pompownia ścieków

Studnia żelbetowa o wymiarach w planie 1,4 x 1,4 m i wysokości $h = 3,9$ m wyposażona jest w dwie pompy zatapialne typu FLYGT o następujących parametrach: $Q = 10$ dm³/s, $h = 9$ m.

Punkt zlewny ścieków dowożonych

Punkt zlewny składa się z:

- tacy o konstrukcji żelbetowej o wymiarach 4,5 x 7,5 m,
- zbiornika zlewnego w postaci studzienki połączonej z pompownią główną.

Budynek techniczny

Jest to obiekt dwukondygnacyjny, w którym znajdują się wszystkie podstawowe urządzenia techniczne oczyszczalni.

Piętro 1

- Sito obrotowe ROTO SIEYE typu 4013-40 o wydajności $Q = 40$ dm³/s
- Prasa mechaniczna TEW do odwadniania osadu

Parter

- Dwie dmuchawy rotacyjne DR 114, dostarczające powietrze do rusztu napowietrzającego w komorze biologicznej reaktora.

Automatyczny reaktor biologiczny FLYGT

wymiary zewnętrzne: 25,60 x 12,30 m i wysokość 4,20 m.

Reaktor składa się z następujących komór:

- Zbiornik buforowy

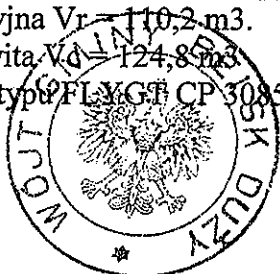
wymiary 4,1 x 7,95 x 4,2 m,

pojemność czynna do sterowania pompy $V_{cz} = 6,46$ m³

pojemność retencyjna $V_r = 110,2$ m³.

pojemność całkowita $V_d = 124,8$ m³.

pompa zatapialna typu FLYGT CP 3085.182.MT/432, $Q = 27$ dm³/s, $H = 4,3$ m



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT

W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

mieszadło zatapialne typu FLYGT SR 4630.410.083709.SJ

- Komora biologiczna

wymiary wewnętrzne 12,35 x 11,80 m i wysokość 4,20 m,

pojemność czynna (średnia) $V_{cz} = 407,4 - 443,0 \text{ m}^3$

pojemność całkowita $V_c = 560 \text{ m}^3$

system napowietrzania drobnopęcherzykowego FL1GT SANITAIRE

składający się z 225 dyfuzorów membranowych,

pompa przerzutowa typu FLYGT LL 3102.181 .LT/411, $Q = 51-60 \text{ dm}^3/\text{s}$, $H = 1,98-0,80 \text{ m}$,

dwa mieszadła zatapialne typu FLYGT SR 4630.410.083709.SJ

pompa osadowa typu FLYGT DP 3057.180.MT/232, $Q = 7 \text{ dm}^3/\text{s}$, $H = 4,6 \text{ m}$,

- Komora chemiczna

wymiary wewnętrzne 11,80 x 8,10 m i wysokość wewnętrzna 4,20 m,

pojemność czynna $V_{cz} = 258 \text{ m}^3$

pojemność całkowita $V_c = 355 \text{ m}^3$

pompa osadowa typu FLYGT DP 3057.180.MT/232, $Q = 5 \text{ dm}^3/\text{s}$, $H = 6,7 \text{ m}$,

mieszadło zatapialne typu FLYGT SR 4630.410.083709.SJ

- Zbiornik osadu

wymiary wewnętrzne 4,10 x 3,60 m i wysokość wewnętrzna 4,20 m,

pojemność czynna $V_{cz} = 258 \text{ m}^3$

napężnienie HCZ = 3,9 m

pompa osadowa typu FLYGT DP 3057.180.MT/232, $Q = 7 \text{ dm}^3/\text{s}$, $H = 4,6 \text{ m}$.

Budynek techniczny „B” [8]

Jest to obiekt jednokondygnacyjny, w którym znajdują się następujące pomieszczenia:

- pomieszczenie agregatu prądotwórczego,
- rozdzielnia NN ze sterownią i mikroprocesorem,
- stacja magazynowania i dozowania chemikaliów (PIX),
- podręczny magazyn,
- węzeł sanitarny,
- szatnie.

3.1.2. Gospodarka osadowa i skratkami

Gospodarka osadowa

W procesie oczyszczania ścieków powstają następujące osady:

- osad nadmierny przy oczyszczaniu biologicznym,
- osad chemiczny przy oczyszczaniu chemicznym.

Osady: biologiczny i chemiczny są przetwarzane do zbiornika osadów, gdzie wstępnie zostają zagęszczane, a następnie pompą podane do mechanicznego odwadniania na prasie TEW.

Wg oświadczenia Zakładu Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym odwodniony osad jest, po dokonywanych badaniach, wykorzystywany przez gminę do celów rolniczych.

W wypadku nadmiernej ilości odwodnionego osadu i niemożności wykorzystania do celów rolniczych osad zostanie wywieziony na komunalne wysypisko w Grójcu.

Gospodarka skratkami

Skratki z sita obrotowego gromadzone są w workach ze specjalnego tworzywa hydrofobowego, higienizowane wapnem, krótkotrwale składowane na paletach drewnianych na placu składowym i wywożone są na komunalne wysypisko w Grójcu.

3.1.3. Odbiornik oczyszczonych ścieków

Wyciąg z Operatu wodno-kanalizacyjnego na eksploatację komunalnej oczyszczalni ścieków w Belsku Dużym i odprowadzenie oczyszczonych ścieków do rzeki Kraski – Wykonawca: EKOSFERA mgr inż. Krystyna Fejfer, Radom, październik 1997r.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Rybak
Władysław Piątkowski

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Kraska, będąca dopływem Jeziorki.

Z danych o stanie środowiska [1993 r.], opracowanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska wynika, że badania prowadzono w dwóch przekrojach pomiarowo - kontrolnych na rzece Krasce:

- powyżej ujścia rzeki Molnicy na 3,0 km,

- poniżej ujścia rzeki Molnicy na 1,5 km.

Rzeka Kraska od źródeł do ujścia ma długość 29 km. Ścieki z oczyszczalni w Belsku Dużym odprowadzane są do rzeki Kraski na 28+700 km od jej ujścia, a więc dużo powyżej ujścia rzeki Molnicy. Badania wykazały, że na 3,0 km powyżej ujścia rzeki Molnicy stan czystości wód rzeki Kraski jest już niezadawalający i utrzymuje się poniżej dopuszczalnych norm (kl. cz. - n.o.n.).

Natomiast poniżej ujścia rzeki Molnicy na 1,5 km stan zanieczyszczenia jej wód jeszcze się pogarsza na skutek dopływu zanieczyszczonych ściekami z Grójca wód rzeki Molnicy.

Na rzece Krasce nie przeprowadzono pomiarów przepływów jej wód.

Zgodnie z badaniami jakości wody rzeki Kraski 30 m powyżej wylotu kolektora z oczyszczalni przeprowadzonymi przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska w Radomiu wynika, że rzeka plasuje się na granicy III klasy czystości, a ze względu na fosfor ogólny jest pozaklasowa.

Woda rzeki Kraska ok. 30 m powyżej wylotu kolektora:

BZT5 6,4 mg O₂/dm³

ChZT 30,1 mg O₂/dm³

Zawiesina ogólna <10 mg/dm³

Azot amonowy 1,10 mg N/dm³

Azot ogólny 2,02 mg N/dm³

Fosfor ogólny 0,55 mg P/dm³

Miano coli t. fek. 0,04

Mimo, że oczyszczone ścieki nie przekraczają wartości wskaźników określonych w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.10.1991 r. w sprawie klasyfikacji wód, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi oraz wielkości wskaźników określonych w pozwoleniu wodnoprawnym, odprowadzenie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni nieco pogarsza jakość wody rzeki. (Operat opracowano w 1997 r.)

Jakość wód rzeki Kraska około 40 m poniżej wylotu kolektora:

BZT5 17 mg O₂/dm³

ChZT 58,3 mg O₂/dm³

Zawiesina ogólna <10 mg/dm³

Azot amonowy 3,38 mg N/dm³

Azot ogólny 3,766 mg N/dm³

Fosfor ogólny 0,90 mg P/dm³

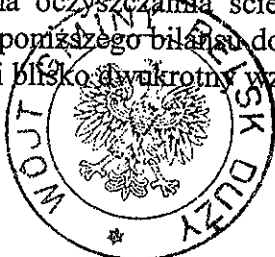
Miano coli t. fek. 0,0004

Stan taki wynika z bardzo małego przepływu wody w rzece Krasce. Końcowy efekt wpływu oczyszczalni na jakość wody w rzece Kraska jest pozytywny, gdyż oczyszczalnia wyeliminowała wprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do rzeki.

3.2. Propozycje projektowe zawarte w koncepcji technologicznej.

3.2.1. Wstęp.

Spodziewana rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych wsiach Gminy Belsk Duży oraz dynamiczny rozwój firmy Ferrero Polska Sp. z o.o. - Zakład Produkcyjny w Belsku Dużym stanowi powód, dla którego niezbędna jest rozbudowa istniejącej oczyszczalni. Wg danych omawiana komunalna oczyszczalnia ścieków w Belsku Dużym przyjmuje około 400 m³/d. Na podstawie prognoz i poniższego bilansu do oczyszczalni po jej rozbudowie dopłynie średnio w dobie 702 m³/d, co stanowi blisko dwukrotny wzrost ilości ścieków.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Zakład Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym posiada pozwolenie wodno prawne na wprowadzenie oczyszczonych ścieków do rzeki Kraski w km 28+600 w ilości:

- $Q_{maxd} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{srd} = 400 \text{ m}^3/\text{d}$

udzielone przez Starostę Grójeckiego na podstawie decyzją z dnia 31.10.2003r.

Zgodnie z tą decyzją - pozwolenie wodnoprawne zostało udzielone do dnia 30 października 2013.

Zgodnie z pozwoleniem stężenia zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do rzeki nie mogą przekroczyć wartości:

- BZT5 40 mg O_2/dm^3
- ChZT 150 mg O_2/dm^3
- Zawiesina ogólna..... 50 mg dm^3 .

3.2.2. Bilans ścieków surowych jakościowo – ilościowy.

1. Spodziewana ilość ścieków (dane z Zakładu Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym).

Zakład Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym podał dane do bilansu, które zostały przyjęte w koncepcji technologicznej na rozbudowę i przebudowę eksploatowanej oczyszczalni ścieków.

1. Ścieki z firmy Ferrero - $550 \text{ m}^3/\text{d}$
2. Ścieki z kanalizacji gminnej- od 1300 osób
3. Ścieki dowożone - $8000 \text{ m}^3/\text{r} : 365 = 22 \text{ m}^3/\text{d}$
4. Przyjęta (obliczeniowa) jednostkowa ilość ścieków . $100,0 \text{ dm}^3/\text{MK d}$.

3.3. Wymagany stopień oczyszczania.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Kraska. Ścieki oczyszczone muszą odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn.zm.). Dla RLM od 2000 do 9999 najwyższe dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń mogą wynosić:

- BZT5 = $25 \text{ gO}_2/\text{m}^3$
- ChZT = $125 \text{ gO}_2/\text{m}^3$
- Zog = $35 \text{ g}/\text{m}^3$
- Nog = $15 \text{ g}/\text{m}^3$
- Pog = $2 \text{ g}/\text{m}^3$.

3.4. Przewidywany zakres rozbudowy.

Zwiększona ilość ścieków i ładunków zanieczyszczeń powoduje konieczność rozbudowy i przebudowy oczyszczalni o następujące obiekty i urządzenia:

OBIEKTY I URZĄDZENIA PROJEKTOWANE I PRZEWIDZIANE DO PRZEBUDOWY

1. Punkt zlewny ścieków dowożonych.

Dla przyjęcia ścieków dowożonych w sposób kontrolowany przewiduje się:

- wykonanie płyty pod stację o wym. $8,00 \times 4,00 \text{ m}$
- montaż rurociągów łączących stację ze zbiornikiem ścieków dowożonych
- doprowadzenie kabli elektrycznych do odbiorników mocy
- doprowadzenie kabli do urządzeń sterowanych z centrali sterowni.

Ścieki dowożone dostarczane będą do punktu zlewnego, składającego się z płyty betonowej najazdowej oraz automatycznej stacji zlewnej typ STZ-201, wyposażonej w:

- panel sterujący (komputer Enko-2030),
- przepływomierz elektromagnetyczny MPP-04,
- czujnik,
- przetwornik,
- zasuwę odcinającą z napędem pneumatycznym,
- drukarkę,
- sprężarkę,
- moduł pomiarowy (pH, przewodność, temperatura)
- czytnik do szybkiej identyfikacji dostawców.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Ścieki do zbiornika wprowadzane będą rurą stalową kwasoodporną zakończoną złączem typu momentalnego. W płycie betonowej przewiduje się wpust ze studzienką do odprowadzania ewentualnych przecieków lub wód z płukania wozów asenizacyjnych. Ścieki dowożone wprowadzone zostaną do stacji zlewnej, z której wpłyną do zbiornika retencyjnego. Dla utrzymania w czystości taboru asenizacyjnego oraz płyty, przewiduje się doprowadzenie wody z punktem czerpalnym wyposażonym w złączkę do węża. Okresowa dezynfekcja sprzętu przeprowadzana będzie roztworem podchlorynu sodu za pomocą ręcznego, ciśnieniowego aparatu rozpylającego.

2. Zbiornik retencyjny.

W Koncepcji przyjęto, że strumień ścieków z gminy, firmy Ferrero Polska Sp. z o.o. oraz ścieków dowożonych musi być retencjonowany przed biologicznym oczyszczaniem w celu spłaszczenia: fali ścieków i chwilowego obciążenia hydraulicznego komór sekwencyjnych biologicznych reaktorów.

Po uzgodnieniu z Użytkownikiem zaprojektowano zbiornik retencyjny z punkte zlewnym ścieków dowożonych w południowej części terenu oczyszczalni, co przedstawiono na załączniku Nr 1.

Zbiornik retencyjny zostanie wyposażony w 2 pompy zatapialne w wykonaniu EX NP. 3102.090.MT oraz 1 mieszadło SR 4630.490.SF w wykonaniu EX z silnikiem 1,5 kW. Projektowany zbiornik pełnić będzie rolę zbiornika wyrównawczego, uśredniającego stężenia dopływających ścieków.

Żelbetowy zbiornik o średnicy 9,0 m i głębokości użytkowej $H_{uż.}=3,80$ m zapewnia pojemność użytkową $V_{uż.}=241$ m³. Zbiornik będzie przykryty płytą żelbetową, zabezpieczającą przed emisją zanieczyszczeń do powietrza. Na rurociągu tłocznym, obok zbiornika, zaprojektowano komorę na armaturę (zawory odcinające i zwrotne).

Dla montażu i demontażu urządzeń zaprojektowano żurawik przenośny typu ŻPR/P-150. Ścieki zgromadzone w zbiorniku przetłoczone zostaną do sita w budynku technicznym. Zakłada się automatyczną pracę mieszadła i pomp, sterowaną z budynku technicznego oczyszczalni sygnałami od poziomów max-min. Przemienna praca pomp sterowana będzie sygnalizatorami poziomu ENM - 10. Zbiornik zostanie wyposażony w 3 włązy montażowe i kontrolne oraz w wentylację grawitacyjną nawiewno - wywiewną. Pokrywa zbiornika wyniesiona będzie 30 cm nad poziom terenu.

3. Węzeł: sito bębnowe - separator piasku COANDA Ro SF3 - oczyszczanie mechaniczne.

Przewiduje się do wymiany istniejące sito Roto-Sieve, ze względu na stan techniczny i stopień zużycia.

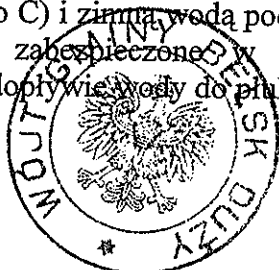
Mechaniczne oczyszczanie ścieków odbywać się będzie w nowym sicie bębnowym firmy Roto-Sieve typu KS4024-45 z perforacją bębna 2.0 mm, wykonanym ze stali kwasoodpornej, umieszczonym na I piętrze budynku technicznego. Sito charakteryzuje się niskim zużyciem energii elektrycznej oraz niezawodnością działania. Sita obrotowe zatrzymują około 20-40 % zanieczyszczeń w postaci :

stałych, piasku i tłuszczów oraz zapewniają redukcję w 10-15% zanieczyszczeń organicznych. Skratki separowane na sicie posiadają uwodnienie około 60-70%.

Ścieki cedzone na sicie grawitacyjnie odpłyną do separatora piasku COANDA Ro SF3 o przepustowości $Q_{max}=16$ dm³/s. Przewiduje się umieszczenie sita na 1 piętrze, a separatora na parterze budynku technicznego. Separator piasku gwarantuje efekt separacji około 98% dla średnicy ziaren 0,2 mm. Mieszanina ścieków z piaskiem dopłynie grawitacyjnie do kanału, w którym kierunek jej przepływu ulegnie zmianie poprzez ruch wirowy . W wyniku tego następuje rozdzielenie piasku oraz ścieków z zawartymi w nich częściami organicznymi.

Przewiduje się lokalizację pojemników na piasek pod wiatą przy budynku technicznym.

Odseparowane na sicie i w piaskowniku części stałe, piasek i tłuszcze gromadzone będą w zamkniętych workach foliowych i pojemnikach, dezynfekowane i okresowo wywożone na składowisko odpadów stałych. Sito jest wyposażone w prasę do skratek oraz automatyczny układ do płukania gorącą (80o C) i zimną wodą pod zwiększonym ciśnieniem ($H=5$ bar). Pomieszczenia sita i piaskownika będą zabezpieczone w wentylację grawitacyjną i mechaniczną oraz zawór antyskażeniowy na dopływ wody do płukania.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

4. Pompownia ścieków.

Ścieki oczyszczone mechanicznie na sicie i w separatorze piasku Coanda odpłyną grawitacyjnie do istniejącej przepompowni ścieków. Aktualnie wyposażenie studni żelbetowej o wymiarach 1,4 x 1,4 m i wysokości $h = 3,9$ m stanowią dwie pompy zatapialne firmy FLYGT o wydajności $Q = 10 \text{ dm}^3/\text{s}$ i wysokości tłoczenia $h = 9 \text{ m}$.

Przewiduje się wymianę 2 pomp z uwagi na zwiększony dopływ ścieków $Q_{\text{max}} = 16,1 \text{ dm}^3/\text{s}$. Ścieki z przepompowni przetłoczone zostaną do komory ze złożem zawieszonym [MBBR], która zostanie zlokalizowana w istniejącym reaktorze.

5. Istniejący reaktor biologiczny FLYGT i projektowany reaktor.

W projekcie zakłada się podzielenie komory buforowej dla wydzielenia komory ze złożem zawieszonym [MBBR]. Ścieki z komory MBBR odpłyną do komory buforowej, w której zamontowane zostaną dwie pompy firmy Flygt. Jedna pompa będzie tłoczyć ścieki do komory reakcji KR1 [reaktor istniejący], pompa druga przetłoczy ścieki do komory reakcji KR2 w nowym reaktorze, zlokalizowanym obok budynku technicznego.

- Ścieki po biologicznym oczyszczaniu w reaktorze istniejącym skierowane zostaną do komory chemicznej [KCH] i poprzez istniejącą komorę wylotową odpłyną grawitacyjnie do odbiornika – wylot ścieków oczyszczonych.

- Ścieki po biologicznym oczyszczaniu w reaktorze projektowanym poprzez komorę wylotową odpłyną grawitacyjnie do odbiornika – wylot ścieków oczyszczonych.

Do komory chemicznej i komory reakcji KR2 doprowadzony będzie koagulant PIX, niezbędny dla usunięcia resztkowego fosforu, który nie został usunięty na drodze biologicznej. Pomieszczenie na koagulant PIX znajduje się w budynku technicznym.

Stan techniczny zbiorników na koagulant PIX wymusza konieczność ich wymiany.

Generalnego remontu wymaga pomieszczenie PIX-u [posadzka i ściany], w którym należy zastosować posadzkę i ściany chemiodporne oraz wentylację mechaniczną.

Osad biologiczny i chemiczny skierowany zostanie za pomocą pomp do komór stabilizacji tlenowej [KSTO], z których przetłoczony będzie na projektowaną prasę taśmową MONOBELT NP.- 08, umieszczoną na 1 piętrze w budynku technicznym.

Istniejącą prasę mechaniczną TEW, ze względu na stan techniczny i stopień zużycia przewiduje się do demontażu.

Dwie dmuchawy rotacyjne DR 114, dostarczające powietrze do rusztu napowietrzającego w komorze biologicznej reaktora przewidziano również do demontażu

Dla potrzeb projektowanego reaktora przewiduje się trzy dmuchawy: dwie dla komory KR2 i jedną dla KSTO. Projektowana stacja dmuchaw zostanie zlokalizowana pod wiatą przy reaktorze.

Dmuchawy zostaną zamontowane w osłonach termicznoakustycznych, co zapobiegnie emisji hałasu do otoczenia. W projekcie przewiduje się etapowanie przebudowy i rozbudowy oczyszczalni w taki sposób, aby nie zostało przerwane oczyszczanie ścieków. Remont istniejącego reaktora nastąpi po wybudowaniu i włączeniu do pracy zbiornika ścieków dowożonych i nowego reaktora.

Obliczeniowe pojemności komór

W projekcie założono następujący rozdział ilości ścieków na reaktory:

- Reaktor istniejący – 43 %, tj. 302 m³/d
- Reaktor projektowany – 57%, tj. 400 m³/d

1. Reaktor istniejący –

- Zbiornik buforowy [po podziale na komorę MBBR]

$$V_{cz} = 4,1 \times 3,77 \times 3,9 = 60 \text{ m}^3,$$

- Komora MBBR

$$V_{cz} = 4,1 \times 4,18 \times 3,9 = 66 \text{ m}^3,$$

- Zbiornik osadu

$$V_{cz} = 4,1 \times 3,60 \times 3,9 = 57 \text{ m}^3,$$

- Komora biologiczna



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

$$V_{cz} = 12,35 \times 11,80 \times 3,9 = 560 \text{ m}^3,$$

- Komora chemiczna

$$V_{cz} = 11,80 \times 8,10 \times 3,9 = 372 \text{ m}^3,$$

- KTSO

$$V_{cz} = 4,1 \times 3,85 \times 3,9 = 60 \text{ m}^3.$$

2. Reaktor projektowany –

- Komora biologiczna

$$V_{cz} = 15,0 \times 10,0 \times 5,0 = 750 \text{ m}^3,$$

- KTSO

$$V_{cz} = 5,0 \times 10,0 \times 5,0 = 250 \text{ m}^3.$$

3. Proponowany system napowietrzania w reaktorze.

W projektowanym sekwencyjnym reaktorze typu SBR OMNIFLO® zastosowany zostanie system napowietrzania i mieszania VARI-CANT®. Układ reaktora biologicznego zapewnia pracę oczyszczalni z wydajną defosfatacją biologiczną i umożliwia prowadzenie stabilnego i kontrolowanego procesu usuwania fosforu.

Zastosowanie automatycznego dozowania preparatu PIX, proporcjonalnie do przepływu i skierowanego w strumień ścieków oczyszczonych jest optymalne dla potrzeb oczyszczalni.

6. Osady, skratki, piasek.

Gospodarka osadowa

W procesie oczyszczania ścieków powstają następujące osady:

- osad nadmierny po oczyszczaniu biologicznym,
- osad chemiczny po oczyszczaniu chemicznym.

Osady: biologiczny i chemiczny będą przetwarzane do KTSO [w reaktorze], gdzie wstępnie zostaną zagęszczane, a następnie pompą podane do mechanicznego odwadniania na prasie Monobelt.

Wg oświadczenia Zakładu Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym odwodniony osad jest, po dokonywanych badaniach, wykorzystywany przez gminę do celów rolniczych.

W wypadku nadmiernej ilości odwodnionego osadu i niemożności wykorzystania do celów rolniczych osad zostanie wywieziony na komunalne wysypisko w Grójcu.

Odwadnianie mechaniczne osadu

W stacji mechanicznego odwadniania osadu projektuje się prasę taśmową Monobelt typ NP 08 CEK z wstępnym zagęszczaczem osadu, pompą śrubową PF-MH10B i zespołem dozującym polielektrolit PEL CMP 10 z pompą PD-XL oraz sprężarką.

Stację odwadniania zlokalizowano na I piętrze w budynku technicznym.

Linia higienizacji osadu

Osad mechanicznie odwodniony skierowany zostanie za pomocą rury ze stali k.o. do mieszarki jednowałowej z przenośnikiem ślimakowym. Obudowa mieszarki wykonana będzie ze stali kwasoodpornej OH18N9, a mieszający wał ślimakowy wykonany zostanie ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej odporności na ścieranie.

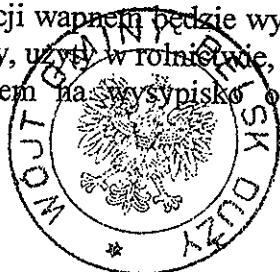
Do leja mieszarki doprowadzone będzie wapno za pomocą podajnika z dozownikiem wapna. Podajnik wapna jest urządzeniem, do którego włożone będą 4 worki wapna o wadze 25 kg.

Podajnik wapna wykonany będzie ze stali k.o. OH18N. Dozownik jednowałowy z wałem ślimakowym \varnothing 120 mm montowany będzie w obudowie ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej odporności na ścieranie.

Mieszanka osadu z wapnem skierowana będzie na pompę BÖERGER i przetłoczona zostanie przewodem \varnothing 150 mm do pojemników z tworzywa o pojemności ca 1100 l, ustawionych pod wiatą zlokalizowaną obok budynku technicznego lub na przyczepy traktorowe.

Osad po higienizacji wapnem będzie wywieziony na składowisko odpadów komunalnych albo może być kompostowany, użyty w rolnictwie, leśnictwie lub przeznaczony do rekultywacji terenów.

Przed wywiezieniem na wysypisko osad powinien być przebadany pod względem sanitarno-higienicznym.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
Władysław Piątkowski
Władysław Piątkowski

Skratki z sita obrotowego gromadzone będą w workach z tworzywa hydrofobowego, higienizowane wapnem, krótkotrwale składowane na paletach drewnianych na placu składowym i wywożone są na komunalne wysypisko w Grójcu.

Piasek po separatorze gromadzony będzie w pojemnikach z tworzywa, higienizowany wapnem, i wywieziony na komunalne wysypisko w Grójcu.

7. Budynek techniczny „A”

Jest to obiekt dwukondygnacyjny, w którym znajdują się wszystkie podstawowe urządzenia techniczne oczyszczalni [prasa, sito, dmuchawy].

Zakres prac budowlanych

Przewiduje się ogólny remont budynku obejmujący :

- naprawę posadzek,
- malowanie ścian wewnątrz i z zewnątrz,
- ocieplenie budynku,
- wentylację mechaniczną w pomieszczeniu prasy, sita i separatora piasku,
- przebudowę wiaty na osad.

Zakres prac technologicznych

- demontaż istniejącego sita i montaż nowego sita
- demontaż prasy TEW i montaż prasy MONOBELT NP. 08
- montaż zbiornika na wapno z podajnikiem ślimakowym
- montaż pompy osadu Börger, która będzie tłoczyć osad odwodniony i po higienizacji wapnem na składowisko,
- montaż rurociągów technologicznych,
- montaż nowej instalacji wodociągowej z zaworem antyskażeniowym,
- montaż kanalizacji sanitarnej,
- montaż wentylacji mechanicznej i c.o.

8. Budynek techniczny „B”

Jest to obiekt jednokondygnacyjny, w którym znajdują się następujące pomieszczenia:

- pomieszczenie agregatu prądotwórczego,
- rozdzielnia NN ze sterownią i mikroprocesorem,
- stacja magazynowania i dozowania chemikaliów (PIX).
- podręczny magazyn,
- węzeł sanitarny,
- szatnie.

Przewiduje się ogólny remont budynku obejmujący naprawę posadzek, malowanie ścian, wentylację mechaniczną w pom. agregatu i stacji PIX-u. Ze względu na zwiększoną ilość ścieków przewiduje się do wymiany agregat prądotwórczy.

Stacja dozowania PIX-u

W budynku technicznym zaprojektowano 3 (2 + 1 zapasowy) zbiorniki z PE HD o poj.1000 l, co zapewnia zapas koagulantu na około 2 miesiące pracy oczyszczalni.

Przewiduje się dozowanie koagulantu oddzielnie dla każdego reaktora za pomocą 2 pomp typu C743-32M produkcji LMI Milton Roy. Pompy umieszczone będą na konsoli w pomieszczeniu stacji. Praca pompy zablokowana będzie z pracą pompy tłoczącej ścieki z komory buforowej. Koagulant tłoczony będzie przewodem polietylenowym PE25 PN10. W posadzce pomieszczenia projektuje się, na wypadek rozszczelnienia zbiornika, bezodpływową studnię z tworzywa o poj.1000 l.

4. Określenie strefy ochronnej.

Sekwencyjne oczyszczalnie ścieków typu ARBF i OMNIFLO® są projektowane tak, aby zminimalizować i ograniczyć ich oddziaływanie na otoczenie. Cel ten jest osiągany dzięki:

- hermetyzacji obiektów (zamknięcie stropem komory reaktorów i zbiorników),
- prowadzeniu procesów tlenowych zapewniających biologiczną stabilizację osadów,



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

- prowadzeniu zmechanizowanego sposobu usuwania skrutek za pomocą sita bębnowego, co gwarantuje obsłudze daleko idący brak kontaktu z zanieczyszczeniami stałymi,
- dezynfekcji skrutek, higienizacji odwodnionych osadów,
- wyciszeniu urządzeń (osłony termiczno-akustyczne dla dmuchaw, pompy i mieszadła zatapialne).

Na podstawie doświadczeń z eksploatacji innych oczyszczalni ścieków w:

- Dąbrowie k/Mogilna.....Qśrd = 150 m³/d,
- Dragaczu k/Grudziądz.....Qśrd = 1000 m³/d,
- Lnianie k/Świecia.....Qśrd = 200 m³/d,
- Kijewie Królewskim k/Chełmna.....Qśrd = 300 m³/d,
- Skórczu k/Starogardu Gdańskiego.....Qśrd = 800 m³/d,
- Rytlu k/Czerska.....Qśrd = 600 m³/d,
- Karsinie k/Czerska.....Qśrd = 600 m³/d,

przyjęto, że przedstawiona w koncepcji do oceny oczyszczalnia ścieków charakteryzuje się nieznaczną uciążliwością dla otoczenia, a oddziaływanie obiektu zamyka się w granicach ogroduzenia.

Z tego względu w projekcie budowlanym nie przewiduje się wyznaczania obszaru ograniczonego użytkowania poza terenem oczyszczalni.

5. Media pomocnicze.

Do prawidłowej eksploatacji projektowanej oczyszczalni ścieków potrzebne są podstawowe media pomocnicze: energia elektryczna, woda, preparat „PIX”, polielektrolit do kondycjonowania osadu i wapno do dezynfekcji skrutek i osadu.

Istniejąca oczyszczalnia jest wyposażona w w/w media, których ilość zostanie określona w projekcie budowlanym.

5.1. Odpady.

W projektowanej oczyszczalni ścieków jako produkt odpadowy (uboczny procesu oczyszczania) powstawać będą skratki i osad nadmierny.

Ilość zatrzymanych skrutek wyniesie szacunkowo 51 m³/rok, a przeciętna ilość osadów wyniesie 395 m³/rok.

Skratki będą dezynfekowane wapnem chlorowanym, i przechowywane w szczelnych pojemnikach.

Osad, po higienizacji wapnem, będzie wspólnie ze skratkami wywieziony na składowisko odpadów komunalnych. Osad może być kompostowany, użyty w rolnictwie, leśnictwie lub do rekultywacji terenów.

Po uruchomieniu oczyszczalni i otrzymaniu pierwszej porcji osadu osad należy gromadzić w pojemnikach z tworzywa, ustawionych pod wiatą. Celowe jest przeprowadzenie badań w celu stwierdzenia skuteczności dezynfekcji osadu wapnem oraz przydatności osadu do celów przyrodniczych. Uzyskanie pozytywnych wyników tych badań pozwoli na zagospodarowanie osadu na potrzeby przyrodnicze na terenie Gminy.

Na analogicznych oczyszczalniach pracujących z reaktorem ARBF (np. w Kijewie Królewskim) uzyskano zgodę na przyrodnicze wykorzystanie osadu odwodnionego.

Ostateczną metodę przetwarzania osadu należy ustalić w wyniku odpowiednich badań wykonanych przez służby sanitarne.

6. Automatyzacja pracy oczyszczalni.

System sterowania pracą oczyszczalni działa na podstawie cyklogramu umożliwiającego dokładną kontrolę i diagnozowanie stanu urządzeń oraz kolejnych faz procesu oczyszczania. Do obserwacji i kontroli pracy urządzeń służy tablica synoptyczna wraz z drukarką i mikroprocesorem.

Wydruk raportu zawiera :

- zapis działania i postoju urządzeń,
- wskazanie czasu i charakteru zakłóceń,
- stanów awaryjnych,
- zaniku napięcia zasilania.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

- automatycznego załączania i rejestracji czasu pracy automatycznego agregatu prądotwórczego,
- rejestrację objętości odprowadzanych porcji ścieków oczyszczonych,
- liczbę stanów awaryjnych i czas powrotu do stanu normalnego.

Wszystkie czynności związane z pracą poszczególnych urządzeń, a tym samym z cyklicznym przebiegiem procesów w reaktorze ARBF i OMNIFLO@ będą całkowicie zautomatyzowane.

Regulacja czasu poszczególnych cykli przeprowadzana będzie w czasie rozruchu na podstawie wyników okresowej kontroli parametrów procesu.

7. Zabezpieczenia antykorozyjne.

Ochronie przed korozją podlegają elementy stalowe znajdujące się na wolnym powietrzu oraz zanurzone w ściekach i osadach. Do reaktora doprowadzane będą ścieki gospodarczo – bytowe z Gminy Belsk Duży oraz przemysłowe z Zakładu Ferrero Polska Sp. z o.o. o odczynie $pH=6,5\div7,5$. W przeciętnych warunkach ścieki stanowią środowisko korozyjne zawierające sole mineralne, związki organiczne i bakterie sprzyjające rozwojowi różnych form korozji. W omówionych warunkach głównym czynnikiem korozyjnym jest tlen rozpuszczony w ściekach i korozja z depolaryzacją tlenową.

W projektowanym reaktorze oraz w budynku technicznym na przewody technologiczne przyjęto rury stalowe ze stali nierdzewnej nie ulegającej korozji lub z tworzyw sztucznych [PE ÷ PVC].

8. Zatrudnienie.

Wg założeń projektowych, zawartych w koncepcji Pracowni Inżynierii Ochrony Środowiska, oczyszczalnia ścieków będzie pracowała automatycznie, jednak ze względu na zachodzące procesy (odwadnianie osadu, przyjęcie ścieków dowożonych, odbiór osadu i skratek) oraz zapewnienie bezpieczeństwa obiektu konieczne jest zatrudnienie stałej obsługi pracującej przez całą dobę.

Zakres podstawowych obowiązków załogi to :

- nadzór nad rozładunkiem zbiorników taboru asenizacyjnego,
- kontrola pracy węzła oczyszczania mechanicznego (sita), dezynfekcja skratek,
- kontrola pracy automatycznej stacji zlewnej,
- kontrola wypełnienia pojemników, opróżnianie i wymiana pojemników,
- kontrola prawidłowości pracy wszystkich podstawowych urządzeń technologicznych, sieci i instalacji pomocniczych,
- kontrola (obserwacja) podstawowych parametrów osadu biologicznego, ewentualna jego korekta (w porozumieniu z projektantem technologią),
- kontrola stanu magazynowego preparatu PIX, ewentualna zmiana dawki w zależności od potrzeb (na podstawie okresowych badań analitycznych ścieków surowych i oczyszczonych),
- nadzór pracy węzła mechanicznego odwadniania osadu (przygotowywanie roztworu polielektrolitu, kontrola procesu odwadniania, itp.),
- okresowa organizacja transportu odwodnionych odpadów stałych (skratki, piasek, osad) poza teren oczyszczalni,
- doraźne prace porządkowe, zapewnienie ładu na terenie całego obiektu, usuwanie śniegu i śliskości zimowej ze schodów, przejść itp.

Specjalistyczne prace transportowe, remontowe i konserwatorskie zlecane będą firmom serwisowym dysponującym odpowiednim sprzętem i przeszkolonym personelem. Okresowe wykonywanie analiz fizyko-chemicznych ścieków surowych, oczyszczonych i badanie struktury osadu będą zlecane do laboratoriów pobliskich oczyszczalni ścieków.

9. Obsługa komunikacyjna.

• LOKALIZACJA WJAZDU I WYJAZDU

Do oczyszczalni prowadzi droga asfaltowa o długości ca 30,0 m i szerokości 4,0 m połączona z ul. Szkolną. Teren oczyszczalni jest ogrodzony. Powierzchnia drogi dojazdowej: $30,0 \times 4,0 = 120,0 \text{ m}^2$.

- ilość miejsc parkingowych i postojowych na terenie objętym inwestycją i na obszarach przyległych



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

- ilość samochodów osobowych szt./dobę - 1-3
- ilość samochodów ciężarowych i innych pojazdów szt./dobę - 3-5

10. Ewentualne warianty przedsięwzięcia i uzasadnienie wybranego wariantu.

Dla projektowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wariantów realizacyjnych.

Koncepcja obejmuje jeden wariant inwestycji co jest zgodne z wymaganiami Zamawiającego i Użytkownika. Rozbudowa oczyszczalni ścieków dla Gminy Belsk Duży jest inwestycją pożądaną ponieważ w istotny sposób poprawi stan środowiska na obszarze przez nią obsługiwanym.

Rozbudowa oczyszczalni ścieków dla Gminy Belsk Duży nie spowoduje istotnego naruszenia norm ochrony środowiska, poza stosunkowo niewielkimi i okresowymi uciążliwościami związanymi z jej rozbudową.

Szybka realizacja inwestycji spowoduje:

- Uregulowanie gospodarki ściekowej w części zlewni Gminy Belsk Duży i przyjęcie zwiększonej ilości ścieków z Zakładu Ferrero Polska.

- Poprawę stanu sanitarnego poprzez systematyczną eliminację istniejących, nieszczelnych zbiorników nieczystości.

- Poprawę stanu sanitarnego poprzez eliminację istniejących, nie kontrolowanych odpływów ścieków.

- Poprawę stanu czystości wód podziemnych.

- Omawiane przedsięwzięcie inwestycyjne, polegające na rozbudowie oczyszczalni ścieków o wysokich walorach architektonicznych i technologiczno

- technicznych, ma charakter proekologiczny, a oddziaływanie jego na środowisko będzie zgodne z obowiązującymi przepisami i normami w Polsce jak i w państwach Unii Europejskiej.

11. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych

wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Do prawidłowej eksploatacji projektowanej oczyszczalni ścieków potrzebne są podstawowe media pomocnicze: energia elektryczna, woda, koagulant „PIX”, polielektrolit do kondycjonowania osadu i wapno do dezynfekcji skratek i osadu.

W tym szacunkowe zapotrzebowanie wynosi:

- energia elektryczna 300,0 kWh/d
- woda 14400 m³/rok
- PIX 24,3 m³/rok
- polielektrolit 27,90 m³/rok
- wapno 14100 kg/rok

12. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności - ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia).

Ścieki dowożone dostarczane będą do punktu zlewnego składającego się z płyty betonowej najazdowej oraz automatycznej stacji zlewnej ścieków dowożonych typ STZ-201.

W płycie betonowej projektuje się wpust ze studzienką do odprowadzania ewentualnych przecieków lub wód z płukania wozów asenizacyjnych. Ścieki dowożone wprowadzone zostaną do stacji zlewnej, z której wpłyną do projektowanego zbiornika retencyjnego o poj. Vuż. = 241,0 m³.

Zbiornik retencyjny o średnicy 9,0 m i głębokości użytkowej 3,80 m zostanie wyposażony w 2 pompy zatapialne oraz 1 mieszałdo, w wykonaniu Ex i będzie pełnił rolę zbiornika wyrównawczego, uśredniającego stężenia dopływających ścieków.

Żelbetowy zbiornik zostanie przykryty płytą żelbetową, zabezpieczającą przed emisją zanieczyszczeń do powietrza. Ścieki zgromadzone w zbiorniku przetłoczone będą do sita w budynku technicznym.

Mechaniczne oczyszczanie ścieków odbędzie się w sicie bębnowym z perforacją bębna 2 mm, wykonanym ze stali kwasoodpornej, umieszczonym na I piętrze budynku technicznego.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Odseparowane na sicie części stałe i tłuszcze gromadzone będą w zamkniętych workach foliowych i pojemnikach, dezynfekowane i okresowo wywożone na składowisko odpadów stałych. Sito będzie wyposażone w automatyczny układ do płukania gorącą (80o C) i zimną wodą pod zwiększonym ciśnieniem ($H=5$ bar). Węzeł sita będzie zabezpieczony w wentylację grawitacyjną i mechaniczną. Piasek separowany będzie w separatorze COANDA Ro SF3 o przepustowości 16 dm³/s.

Oczyszczanie biologiczne przebiegać będzie w komorach Sekwencyjnych

Reaktorów Biologicznych, wykonanych w postaci zblokowanych zbiorników żelbetowych o wymiarach:

- Reaktor istniejący ARBF – powierzchnia – $F=304$ m², pojemność użytkowa $V=1175$ m³.

- Reaktor projektowany OMNIFLO@ – powierzchnia – $F=200$ m², pojemność użytkowa $V= 1000$ m³.

podzielonych na komory o różnym przeznaczeniu technologicznym. Reaktor istniejący jest przykryty stropem żelbetowym hermetyzującym całość, wyposażonym w zamknięte włązy oraz wentylację grawitacyjną. Reaktor projektowany będzie przykryty stropem żelbetowym hermetyzującym całość, wyposażonym w zamknięte włązy oraz wentylację grawitacyjną. Reaktor wykonany zostanie z betonu klasy B30.

Biologiczne oczyszczanie ścieków przebiega w komorach przy zastosowaniu metody niskoobciążonego osadu czynnego. Proces polega na utlenianiu związków węgla organicznego podczas fazy napowietrzania.

Proces nitryfikacji (przemiana azotu organicznego w azot nieorganiczny) przebiega symultanicznie w komorze biologicznej podczas przedłużonej fazy napowietrzania.

Proces denitryfikacji (usuwanie związków azotu nieorganicznego) występuje poprzez rozkład na drodze biologicznej do azotu gazowego. Proces przebiega w komorze biologicznej w warunkach niedotlenienia i dzięki intensywnemu wymieszaniu całej zawartości komory.

Oprócz wymienionych procesów w komorach biologicznych występuje :

- **sedymencja wstępna**, tj. oddzielenie osadu czynnego od ścieków

biologicznie oczyszczonych. Osad nadmierny jest cyklicznie odpompowywany do zbiornika osadu,

- **dekantacja wstępna**, tj. odprowadzenie biologicznie oczyszczonych i sklarowanych ścieków do odbiornika,

- **stabilizacja tlenowa** osadu nadmiernego, w temperaturze min +10oC oraz wieku osadu około $WO=13$ d.

Procesy pośrednie występujące w komorze :

- **defosfatacja**, tj. strącanie fosforu metodą koagulacji przy zastosowaniu koagulantu PIX ($Fe_2(SO_4)_3$),

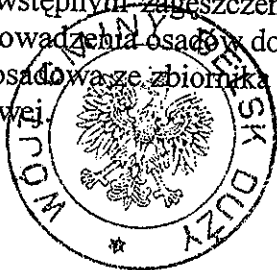
- **wtórna dekantacja**, po której następuje odprowadzenie sklarowanych ścieków oczyszczonych za pośrednictwem pływającego dekantera.

Komora MBBR i komora buforowa

Ścieki mechanicznie oczyszczone na sicie i w piaskowniku Coanda będą grawitacyjnie odpływały do przepompowni, która przetłoczy je do komory MBBR [ze złożem zawieszonym], poprzedzającej komorę buforową. Komora buforowa ma za zadanie wyrównać stężenia zanieczyszczeń i ładunki przed wprowadzeniem ścieków za pomocą dwóch pomp do komór biologicznych reaktorów: ARBF i OMNIFLO@.

Komory stabilizacji tlenowej osadu [KTSO]

Występują w obu reaktorach. W komorach następuje magazynowanie i zagęszczanie osadów z komory biologicznej reaktora OMNIFLO@ oraz komór biologicznej i chemicznej reaktora ARBF. Osad nadmierny, po wstępnym zagęszczeniu w KTSO poddany będzie procesowi mechanicznego odwadniania. Do odprowadzenia osadów do stacji mechanicznego odwadniania służą pompy zatapialne. Woda nadosadowa ze zbiornika osadu będzie się przelewać do zbiornika buforowego lub do kanalizacji zakładowej.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Stacja mechanicznego odwadniania osadów

Przewiduje się do demontażu istniejącą prasę ze względu na jej stan techniczny i spodziewany stopień zużycia do czasu rozpoczęcia budowy.

W stacji mechanicznego odwadniania projektuje się prasę taśmową Monobelt typ NP. 08 CEK z wstępnym zagęszczaczem osadu, pompą śrubową PF-MH10B i zespołem dozującym polielektrolit PEL CMP 10 z pompą PD-XL oraz sprężarką.

Osad mechanicznie odwodniony skierowany zostanie do mieszarki jednowatowej z przenośnikiem ślimakowym. Obudowa mieszarki wykonana będzie ze stali kwasoodpornej, a mieszający wał ślimakowy wykonany zostanie ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej odporności na ścieranie. Do leja mieszarki doprowadzone będzie wapno za pomocą podajnika z dozownikiem wapna.

Podajnik wapna jest urządzeniem, do którego włożone będą 4 worki wapna o wadze 25 kg.

Mieszanina osadu z wapnem skierowana będzie na pompę z rozdrabniaczem o wydajności max. 0,7 m³/h i mocy N=3,5 kW i przetłoczona zostanie przewodem \varnothing 150 mm do pojemników z tworzywa o pojemności ca 1100 l, ustawionych pod wiatą zlokalizowaną obok budynku technicznego lub na przyczepy traktorowe.

Osad po higienizacji wapnem będzie wywieziony na składowisko odpadów komunalnych albo może być kompostowany, użyty w rolnictwie, leśnictwie lub do rekultywacji terenów.

Przed wywiezieniem na wysypisko osad powinien być przebadany pod względem sanitarno-higienicznym.

Stacja dozowania PIX-u

W budynku technicznym projektuje się 3 zbiorniki z PE HD o poj. 1000 l, co zapewnia zapas koagulantu na około 2 miesiące pracy oczyszczalni. Projektuje się dwie pompy dozujące koagulant PIX do każdego reaktora oddzielnie. Pompy dozujące koagulant, umieszczone będą na konsolach w pomieszczeniu stacji. Praca pomp zblokowana będzie z pracą pompy tłoczącej ścieki z komory biologicznej.

Koagulant tłoczony będzie przewodem polietylenowym PE 25 PN10. W posadzce pomieszczenia projektuje się, na wypadek rozszczelnienia zbiornika, bezodpływową studnię z tworzywa o poj. 1000 l.

Oczyszczone ścieki będą grawitacyjnie odprowadzane do rzeki Kraska.

Odływ zakończony jest wylotem betonowym.

13. Rozwiązania chroniące środowisko.

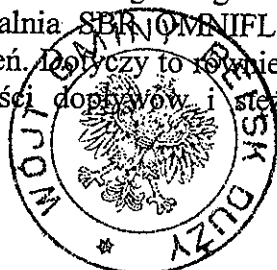
Omawiane przedsięwzięcie inwestycyjne polegające na przebudowie i rozbudowie oczyszczalni ścieków ma charakter proekologiczny, a oddziaływanie jego na środowisko będzie zgodne z obowiązującymi przepisami i normami w Polsce jak i państwach Unii Europejskiej.

Zastosowanie procesów tlenowych, hermetyzacja komór reaktora (zbiorniki żelbetowe przykryte płytą stropową z zamkniętymi włazami), hermetyzacja zbiornika ścieków dowożonych, zamknięte sito z automatycznym płukaniem ciepłą i zimną wodą, szczelny odbiór skratek do worków foliowych, zamknięty układ odbioru biologicznie ustabilizowanego osadu tlenowego, higienizowanego za pomocą wapna, wentylacja mechaniczna pomieszczeń technologicznych oraz wyciszenie urządzeń (osłony termiczno-akustyczne dla dmuchaw, pompy i mieszadła zatapialne), a także poprawa warunków pracy w istniejących budynkach technicznych spowoduje ograniczenie oddziaływania na otoczenie i zapewni daleko idącą ochronę środowiska.

Istniejący reaktor ARBF spełnia założenia technologiczne dla ilości ścieków, na które był projektowany.

Przyjęta w koncepcji technologicznej modyfikacja reaktora ARBF i nowy reaktor sekwencyjny OMNIFLO ® zapewnia oczyszczanie zwiększonej ilości ścieków, w stosunku do stanu obecnego, przy zachowaniu reżimu technologicznego dla ścieków odpływających do rz. Kraska.

Sekwencyjna oczyszczalnia SBR OMNIFLO ® charakteryzuje się wysokim stabilnym efektem usuwania zanieczyszczeń. Istotny jest również efekt przy usuwaniu związków biogenych nawet w przypadku zmienności dopływów i stężeń zanieczyszczeń. Nowatorskim rozwiązaniem jest



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

system napowietrzania i mieszania VARI-CANT® działający w oparciu o wielostrumieniowy system iniektorowy Jet- Tech. Na tej podstawie przyjęto, że proponowana oczyszczalnia charakteryzuje się nieznaczną uciążliwością dla otoczenia, a oddziaływanie obiektu zamyka się w granicach ogrodzenia terenu oczyszczalni.

14. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Oczyszczone ścieki odprowadzone zostaną grawitacyjnie do rzeki Kraska. Ujście ścieków oczyszczonych zakończone jest wylotem betonowym.

Dla osiągnięcia wymaganych parametrów zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód powierzchniowych konieczny jest wysoki stopień zmniejszenia zanieczyszczeń. Jakość ścieków oczyszczonych powinna być zgodna z wymogami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 z 24.07.2006 r. poz. 984 z późn. zm.)

14.1. Sposób i ilość odprowadzania ścieków technologicznych.

Zgodnie z bilansem przedstawionym przez Zakładu Ferrero Polska ilości ścieków będą następujące:

$Q_{\text{śrd}} = 640,00 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxd}} = 832,00 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxh}} = 69,33 \text{ m}^3/\text{h}$

Ścieki technologiczne z Zakładu Ferrero Polska Sp. z o.o. odprowadzane będą kanałem grawitacyjnym do projektowanego zbiornika retencyjnego, o pojemności użytkowej $V_{\text{uż}} = 241 \text{ m}^3$, do którego doprowadzane będą również ścieki z kanalizacji gminy Belsk Duży i ścieki dowożone. W zbiorniku nastąpi wymieszanie składu ścieków. Ścieki ze zbiornika tłoczone będą do mechanicznego oczyszczania [sito, separator piasku].

14.2. Sposób i ilość odprowadzania wód opadowych.

Wody deszczowe z budynku, płyty stropowej reaktora biologicznego oraz lokalnych dróg odprowadzane będą na tereny zielone poprzez nadanie spadków podłużnych na projektowanych drogach. Składowisko osadów odwodnionych oraz płytę pod punkt zlewny odwadnia się za pomocą wpustów ulicznych do kanalizacji zakładowej i poddaje obróbce technologicznej w oczyszczalni. Wzrost ilości wód opadowych w stosunku do warunków obecnych będzie niewielki.

14.3. Zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchni ziemi.

Źródłem zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie oczyszczalni mogą być nieprawidłowo składowane skratki i osady ściekowe. Największe zagrożenie dla wód gruntowych stanowią nieszczelne obiekty technologiczne oczyszczalni (zbiorniki, przewody, studzienki). Ochronę powierzchni ziemi i wód podziemnych zabezpieczają m. in. przepisy Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 z 24.07.2006 r. poz. 984). Przy prawidłowym przeprowadzeniu procesu modernizacji oraz przy zapewnieniu odpowiedniej obsługi i dozoru w czasie pracy oczyszczalni nie przewiduje się jej negatywnego oddziaływania na wody podziemne oraz pogorszenia stanu powierzchni ziemi w tym rejonie.

W Koncepcji przyjęto:

- szczelne zbiorniki żelbetowe przykryte stropem żelbetowym wykonane z betonu B-25, klasa wodoszczelności min. B-30, klasa mrozoodporności min. F100, nasiąkliwość betonu max 5%,
- powłoki izolacyjne wewnętrzne i zewnętrzne gruntuwanie środkiem zabezpieczającym C.PLASTERING +MAXCRYL,



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

- izolacje zewnętrzne – MAXEPOX TAR - powłoka epoksydowo – smołowa nakładana w 2 warstwach,
- odwodnienie tacy punktu zlewnego i składowiska osadów odwodnionych do kanalizacji zakładowej projektowanej z rur PCV i zbiornika ścieków dowożonych,
- odwodnienie chodników i dróg czystych na tereny zieleni.

Biorąc pod uwagę powyższe można przyjąć, że spełnione zostaną warunki dla ochrony jakości wód podziemnych w świetle kryteriów wynikających z Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 z 24.07.2006 r. poz. 984 z późn. zm.).

14.4. Emisja hałasu.

Część urządzeń technologicznych oczyszczalni stanowi źródło dźwięku. Należą do nich:

- dmuchawy, sprężarki, wentylatory,
- urządzenie do mechanicznego odwadniania osadów.

Wymagania w zakresie pomiarów wielkości emisji hałasu reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.06.2003 r. (Dz. U. 2003r. Nr 110, poz. 1057 z dnia 30.06.2003r.).

Hałas w omawianej oczyszczalni może być odczuwalny dla otoczenia jedynie ze względu na stosowanie dmuchaw. Uciążliwość wynikająca z pracy tych urządzeń będzie ograniczona przez zastosowanie osłon akustyczno-termicznych. Dmuchawy projektowane będą ustawione pod wiatą, dmuchawy istniejące znajdują się w pomieszczeniu budynku technicznego nr 2.

Wg danych producenta dmuchaw i osłon hałas od dwóch jednocześnie pracujących dmuchaw spada do poziomu 50 dB w odległości nie większej niż 16,0 m i w związku z tym nie wykracza poza granice ogrodzenia. Obiekty oczyszczalni w granicach ogrodzenia zostaną otoczone zielenią. Przyjęte gatunki materiału roślinnego:

- Krzewy: kargana syberyjska, porzeczek alpejski, śnieguliczka kolorowa,
- Drzewa iglaste: jodła kalifornijska, świerk serbski,
- Krzewy iglaste: jałowiec pospolity, jałowiec sawiński, Hornibrookii.

Na podstawie danych z eksploatacji projektowanych przez Pracownię oczyszczalni można przyjąć, że równoważny poziom dźwięku 45 dB w omawianej oczyszczalni, wytwarzany wyłącznie przez dmuchawy, będzie odczuwalny w odległości <16,0 m.

Praca dmuchaw jest okresowa i wynika z ilości tlenu, który winien być dostarczony do reaktora i komory stabilizacji tlenowej.

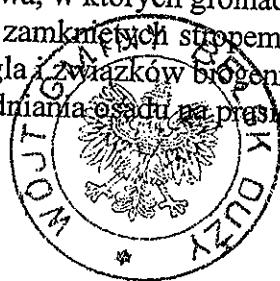
Biorąc powyższe pod uwagę można przyjąć, że nie zostaną przekroczone wartości dopuszczalne dla środowiska zewnętrznego ustalone w Ww. Rozporządzeniu

Ministra Środowiska z dnia 13.06.2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji.

14.5. Emisja do powietrza.

Analizując Koncepcję Pracowni Inżynierii Ochrony Środowiska, dotyczącą przebudowy omawianej oczyszczalni, można przyjąć, że uciążliwość pracy oczyszczalni ścieków w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego zostanie zmniejszona przez wprowadzenie :

1. szczelnej automatycznej stacji zlewniej ścieków dowożonych,
2. zamkniętego i wentylowanego zbiornika ścieków dowożonych,
3. zmechanizowanego usuwania skratek w hermetycznym sicie bębnowym,
4. worków foliowych do gromadzenia skratek,
5. pojemników z tworzywa, w których gromadzone będą worki ze skratkami,
6. zmechanizowanego usuwania piasku w separatorze COANDA,
7. pojemników z tworzywa, w których gromadzony będzie odwodniony piasek,
8. wysokoefektywnych, zamkniętych stopem z włazami i wentylowanych komór do biologicznego usuwania związków węgla i związków biogenych w reaktorach: ARBF i OMNIFLO®,
9. mechanicznego odwadniania osadu na prasie taśmowej MONOBELT NP. 08,



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT
Władysław Pięć...

10. dezynfekcji skrateg, piasku i tłuszczów,
11. mechanicznej higienizacji wapnem odwodnionego osadu.

W omawianej oczyszczalni potencjalnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego mogą być :

1. Stacja mechanicznego odwadniania osadów
2. Pomieszczenie odbioru skrateg
3. Reaktory biologiczne
4. Zbiornik ścieków dowożonych
5. Składowisko odwodnionego osadu.

Proponowane rozwiązania procesowo-technologiczne i konstrukcyjne stanowią gwarancję, że przedsięwzięcie inwestycyjne jakim jest rozbudowa i przebudowa mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków typu ARBF w celu uregulowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Belsk Duży nie będzie uciążliwe dla otoczenia.

Zapewniają to:

- hermetyczna budowa komór reaktora, zbiornika ścieków dowożonych, przepompowni ścieków,
- szczelny odbiór ścieków dowożonych przez automatyczną stację zlewną,
- przykrycie wszystkich zbiorników reaktora i pompowni płytą stropową zamkniętą włazami, wentylowaną za pomocą kominków wentylacyjnych \varnothing 100 mm,
- zmniejszenie emisji rozpylanych aerozoli przez zastosowanie drobnopęcherzykowego systemu napowietrzania Flygt Sanitaire oraz systemu napowietrzania VARI-CANT®
- hermetyczne sito do separacji skrateg, spłukiwane zimną i gorącą wodą pod ciśnieniem min 4 bar,
- usuwanie skrateg i osadu do szczelnych pojemników,
- dezynfekcja substancji odpadowych (skrateg i osad) wapnem chlorowanym,
- cicha praca urządzeń zatapialnych (pompy, mieszadła),
- stosowanie osłon akustycznych na dmuchawach,
- agregat prądowrczy jako 2-gie źródło zasilania,
- zorganizowana mechaniczna wentylacja.

Podsumowując można stwierdzić, że założona technologia, projektowane obiekty i urządzenia oczyszczalni ścieków zabezpieczą teren wokół niej w taki sposób, że uciążliwość oczyszczalni, z punktu widzenia ochrony powietrza atmosferycznego, nie będzie wykraczać poza ogrodzenie.

14.6. Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) w projektowanej oczyszczalni ścieków występują następujące odpady:

1. skrateg oznaczone kodem 19 08 01,
2. piasek oznaczony kodem 19 08 02,
3. ustabilizowane tlenowo osady nadmierne oznaczone kodem 19 08 09.

Odpady podane w pozycji 1-2 usuwane będą na sicie bębnowym o perforacji bębna 2,0 mm oraz w piaskowniku wirowym COANDA.

Osady nadmierne (poz.3), po stabilizacji tlenowej, odwadniane będą na prasie taśmowej typu NP08 CEK i dezynfekowane mechanicznie wapnem chlorowanym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) cytowane wyżej odpady wytwarzane w obiektach omawianej oczyszczalni zaliczają się do odpadów innych niż niebezpieczne.

W projektowanej oczyszczalni ścieków jako produkt odpadowy (uboczny procesu oczyszczania) powstawać będą skrateg, piasek i osad nadmierny.

Ilość zatrzymanych skrateg wyniesie szacunkowo 60 m³/rok, a przeciętna ilość osadów wyniesie około 420 m³/rok.

Skrateg będą dezynfekowane wapnem chlorowanym, przechowywane w szczelnych pojemnikach i okresowo wywożone na składowisko odpadów komunalnych wskazane przez Gminę Belsk Duży.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
W. Piątkowski
Władysław Piątkowski

Osad po higienizacji wapnem będzie wywieziony na składowisko odpadów komunalnych wskazane przez Gminę Belsk Duży albo może być kompostowany, użyty w rolnictwie, leśnictwie lub do rekultywacji terenów.

Po uruchomieniu oczyszczalni i otrzymaniu pierwszej porcji osadu możliwe i celowe jest przeprowadzenie kompleksowych badań w celu stwierdzenia przydatności osadu do celów przyrodniczych. Uzyskanie pozytywnych wyników tych badań pozwoli na zagospodarowanie osadu na potrzeby przyrodnicze na terenie Gminy. Ostateczną metodę przetwarzania osadu należy ustalić w trakcie eksploatacji, w wyniku odpowiednich badań wykonanych przez służby sanitarne.

W przypadku pozytywnych badań sanitarno – higienicznych osad może być wykorzystywany przy zakładaniu skwerów, placów zieleni, trawników, w szkółkach drzew i krzewów owocowych w szkółkach leśnych, na podkładki technologiczne składowisk odpadów komunalnych, do rekultywacji gleb użytkowanych nie rolniczo oraz jako komponent do produkcji kompostów.

14.7. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Uciążliwość oczyszczalni zamknięta będzie w obrębie ogrodzenia.

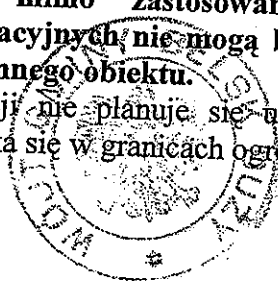
15. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92. póź. 880 z późniejszymi zmianami) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia).

Teren lokalizacji oczyszczalni ścieków nie jest położony na terenach objętych ścisłą ochroną przyrodniczą. Najbliższy teren chroniony to Rezerwat Modrzewina, oddalony od planowanego przedsięwzięcia o ok. 1,5 km. Ponadto najbliższy teren objęty ochroną Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” - kod obszaru: PLB140003 – znajduje się kilkanaście km od miejsca inwestycji.

W związku z powyższym, należy stwierdzić, że przedmiotowa inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na powyższe tereny objęte formą ochrony przyrody.

16. Czy dla projektowanej inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 Prawa ochrony środowiska), spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Dla projektowanej inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, oddziaływanie obiektu zamyka się w granicach ogrodzenia terenu oczyszczalni.



Z Up. Wójta
[Signature]
mgr inż. Wojciech Figurski
Sekretarz Gminy



Opracowała : G. Dmochowska

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WÓJT
[Signature]
Władysław Piątkowski