

sumy oleju mineralnego, sumy BTEX i poszczególnych JWA (jednopierścieniowe węglowodory aromatyczne).

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych próbki wody wraz z dopuszczalnymi wartościami stężeń zanieczyszczeń przedstawiono na zał. D.

Analizy bakteriologiczne wykonane przez Laboratorium Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Stalowej Woli wykazały:

- obecność i liczbę bakterii grupy coli: O-2 (PH-2), O-3 (PH-3) i O-5,
- ogólną liczbę mikroorganizmów na agarze odżywczym w $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$ po 72 h w ilości od 50 do 367 [jtk] w: O-1 (PH-1), O-2 (PH-2), O-3 (PH-3), O-4 (PH-4), O-5 i P-16,
- ogólną liczbę mikroorganizmów na agarze odżywczym w $(36\pm 2)^{\circ}\text{C}$ po 48 h w ilości od 10 do 120 [jtk] w: O-1 (PH-1), O-2 (PH-2), O-3 (PH-3), O-4 (PH-4), O-5 i P-16.

Wyniki badań bakteriologicznych wykonanych dla poszczególnych próbek wody podziemnej przedstawiono w sprawozdaniu z badań (zał. H).

Nie przewiduje się zmian składu fizykochemicznego wód podziemnych w trakcie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia, m.in. z uwagi na to, że:

- ścieki bytowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej (własność Miejskiego Zakładu Komunalnego);
- wody opadowe lub roztopowe z parkingów, dróg wewnętrznych, placów manewrowych, ujęte w sieć lokalnej kanalizacji deszczowej, odprowadzane będą przez separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem i po oczyszczeniu odprowadzane będą do kanalizacji ogólnospławnej HSW-Wodociągi za pośrednictwem przepompowni wód deszczowych;
- ścieki technologiczne z procesu odwadniania odpadów pofermentacyjnych odprowadzane będą do osadnika (dekantator) i po oczyszczeniu zwracane będą w całości do procesu (do modułu przygotowania wsadu i stabilizacji beztlenowej);
- pozostałe ścieki technologiczne, siecią lokalnej kanalizacji technologicznej kierowane będą do urządzenia podczyszczającego i po oczyszczeniu trafią do przepompowni. Z przepompowni ścieki kierowane będą do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

Ścieki technologiczne odprowadzane z Zakładu i oczyszczone w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków nie będą miały negatywnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe.

8. Rodzaj, charakter i stopień zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego oraz określenie czasu i zasięgu migracji potencjalnych zanieczyszczeń

8.1. Oddziaływanie w fazie budowy

Oddziaływanie w trakcie realizacji inwestycji będzie związane z prowadzeniem typowych prac budowlanych, które obejmować będą następujące działania:

- ✓ przywóz materiałów budowlanych,
- ✓ przygotowanie i składowanie materiałów budowlanych,
- ✓ wykonanie przewidzianych prac budowlanych,
- ✓ dowóz i montaż urządzeń i instalacji składających się na wyposażenie Zakładu.

Oddziaływanie w trakcie budowy będzie wynikać z prowadzenia ww. prac oraz pobytu pracowników wykonawcy robót. Potencjalne zanieczyszczenia to typowe ścieki bytowe z obiektów socjalnych zaplecza budowy oraz zanieczyszczone wody opadowe lub roztopowe z placu budowy.

Z uwagi na zakres prac budowlanych planuje się, że wykonawca prac będzie organizować na terenie budowy własne zaplecze socjalne; tj. zainstalowanie TOI-TOI, którego zawartość będzie odbierana przez wyspecjalizowaną firmę, zajmującą się ich obsługą.

Zanieczyszczenia w wodach opadowych i roztopowych mogą powstawać podczas ruchu pojazdów dowożących materiały budowlane.

Na etapie prac budowlanych istnieje zagrożenie zanieczyszczenia powierzchni terenu paliwami i smarami wskutek drobnych awarii lub złego stanu technicznego maszyn i wykorzystywanych pojazdów. Może to skutkować zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Dlatego należy szczególną uwagę zwracać na stan techniczny wykorzystywanego sprzętu. Prace budowlane muszą być wykonywane sprzętem sprawnym technicznie, w celu uniknięcia ewentualnych wycieków materiałów ropopochodnych.

Wszelkie naprawy i konserwacje sprzętu wykonywane będą poza terenem budowy. Na terenie budowy nie będą przechowywane paliwa, smary i oleje.

Zanieczyszczenie wód opadowych lub roztopowych może stanowić jedynie zwiększona zawartość zawiesiny, zatrzymywanej na powierzchni ziemi. Wsiąkające wody opadowe lub roztopowe, przefiltrowane w warstwie piasków, nie będą zagrażać wodom podziemnym.

W trakcie budowy Zakładu będą powstawać odpady typowe jak dla prac budowlanych tj.: beton, gruz budowlany, drewno, papier, tworzywa, szkło, stal, które będą gromadzone

w kontenerach. Powstałe masy ziemne z wykopów zostaną częściowo zagospodarowane na miejscu (do wyrównania placu budowy) a niewykorzystana część gruntu wywieziona na składowisko odpadów.

Po zakończeniu budowy teren zostanie uporządkowany.

Oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji inwestycji ocenia się jako chwilowe, o zasięgu nie przekraczającym terenu, do którego Inwestor ma prawo dysponowania.

Budowa nie będzie miała negatywnego wpływu na wody podziemne.

W pobliżu nie występują wody powierzchniowe. Rzeka San przepływa w odległości ok. 3 km od planowanej inwestycji. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe.

8.2. Oddziaływanie w fazie eksploatacji

W trakcie eksploatacji Zakładu powstawać będą ścieki:

- bytowe,
- technologiczne,
- wody opadowe lub roztopowe z dachów obiektów (wody umownie czyste),
- wody opadowe lub roztopowe z terenów komunikacyjnych (drogi, place manewrowe, parkingi).

8.2.1. Ścieki bytowe

W Zakładzie będą powstawały ścieki bytowe, których ilość będzie równa ilości wody pobieranej na cele socjalne obiektu i wynosić będzie około 1670 m³/rok.

Skład odprowadzanych ścieków będzie typowy jak dla ścieków bytowych.

Ścieki bytowe, odprowadzane do kanalizacji sanitarnej, nie będą miały negatywnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe.

8.2.2. Ścieki technologiczne

Ścieki powstałe w zakładach biologicznego przetwarzania odpadów zawierają bardzo duże ilości substancji organicznych (wysokie wartości ChZT i BZT₅), w tym: fenoli lotnych, związków azotu i fosforanów oraz podwyższone ilości metali ciężkich (cynk, miedź, kadm, chrom, nikiel, ołów i rtęć).

Źródłem ścieków technologicznych z Zakładu będą:

- wody odciekowe z placu dojrzewania stabilizatu (obiekt M12) - około 2055 m³/rok,
- odcieki z procesów technologicznych (obiekty M03, M13, M14, B02, B04, B04b i B05) i ścieki z mycia myjki - około 780 m³/rok,
- ścieki ze sprzątania hal (M03, B02, B04, B05) - około 30 l/s,
- utwardzone powierzchnie placów, gdzie źródłem powstania odcieków będzie woda opadowa lub roztopowa (obiekty M05, M15 i B01):
 - ✓ ścieki z placu do magazynowania komponentów RDF (M05) - około 650 m³/rok,
 - ✓ ścieki z placu gruzu betonowego (M15) - około 230 m³/rok,
 - ✓ ścieki z placu magazynowania odpadów zielonych (B01) - około 360 m³/rok,
- ścieki z odwadniania odpadów (obiekt B04a) - około 11 400 m³/rok,
- ścieki z procesu schładzania powietrza podprocesowego w skruberach (przed skierowaniem powietrza na biofiltr) – obiekt B06 - około 3 500 m³/rok.

Sposób odprowadzania ścieków technologicznych z poszczególnych obiektów szczegółowo opisano w rozdziale 2, punkt 2.3.

Ścieki technologiczne odprowadzane z Zakładu i oczyszczone w MOŚ nie będą miały negatywnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe.

8.2.3. Wody opadowe lub roztopowe z dachów obiektów

Wody opadowe lub roztopowe z dachów obiektów (traktowane jako czyste), kierowane będą do lokalnej kanalizacji deszczowej i następnie za pośrednictwem przepompowni wód deszczowych odprowadzane będą do kanalizacji ogólnospławnej stanowiącej własność HSW-Wodociągi Sp. z o.o. i poddawane oczyszczaniu łącznie ze ściekami sanitarno-przemysłowo-deszczowymi (ogólnospławnymi) w Centralnej Oczyszczalni Ścieków, eksploatowanej przez HSW-Wodociągi Sp. z o.o.

Wody opadowe lub roztopowe z dachów, w ilości około 9 530 m³/rok, odprowadzane do szczelnej kanalizacji ogólnospławnej i oczyszczane w oczyszczalni nie będą miały wpływu na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

8.2.4. Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych traktowanych jako „brudne”

Planowane jest wyposażenie kanalizacji odprowadzającej wody opadowe lub roztopowe z terenów komunikacyjnych w separator substancji ropopochodnych zintegrowany

z osadnikiem. Dobrany zostanie separator gwarantujący należyte oczyszczanie wód opadowych lub roztopowych.

Oczyszczone wody opadowe lub roztopowe, poprzez przepompownię, odprowadzane będą do kanalizacji ogólnospławnej HSW-Wodociągi Sp. z o.o. i podlegają będą dalszemu oczyszczaniu w Centralnej Oczyszczalni Ścieków. Odprowadzane z Zakładu wody opadowe lub roztopowe z terenów komunikacyjnych, w ilości około 11 980 m³/rok, nie będą miały wpływu na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

8.3. Oddziaływanie w fazie likwidacji

Nie zakłada się likwidacji projektowanego obiektu. W przypadku zaistnienia takiej konieczności obiekt zostanie przystosowany do nowej działalności lub wyburzony. Wszystkie materiały i substancje stosowane podczas dotychczasowej działalności zostaną uprzątnięte w sposób zabezpieczający środowisko wodne przed negatywnym oddziaływaniem.

8.4. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia awarii

Biorąc pod uwagę rodzaj planowanego przedsięwzięcia, istnieje możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych związanych z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia.

Z analizowanego procesu technologicznego wynika, że zagrożenie mogą spowodować następujące zdarzenia:

- pożar,
- wybuch (zbiornik biogazu, instalacje biogazu i fermentacji odpadów).

Zagrożenie pożarem może być spowodowane czynnikiem ludzkim lub też awarią wykorzystywanych urządzeń (np. instalacji elektrycznej, instalacji przesyłu biogazu, instalacje fermentacji).

Pożar może wystąpić w różnych częściach Zakładu. Awaria tego typu stanowiłaby zagrożenie dla środowiska i ludzi pracujących i przebywających na terenie Zakładu. Pożar może uszkodzić instalacje Zakładu, m.in. monitorujące i zabezpieczające procesy, co może stanowić zagrożenie.

Potencjalne zagrożenie wybuchem to zbiornik biogazu, komora fermentacyjna, instalacja biogazu.

Wyżej wymienione zdarzenia nie będą miały wpływu na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

8.5. Czas i zasięg migracji potencjalnych zanieczyszczeń

W rozdziale 5 niniejszej Dokumentacji... obliczono prędkość przepływu wód podziemnych w rejonie projektowanego przedsięwzięcia według wzoru:

$$U = \frac{k \times I}{n_e} \quad [\text{m}/24\text{h}]$$

Prędkość przepływu wód podziemnych wyniosła:

$$U = 0,0075 \text{ m}/24\text{h}, \text{ tj.}: U = 2,74 \text{ m}/\text{rok}$$

Przepływ wód podziemnych w rejonie badań odbywa się w kierunku północno-zachodnim, tj. do ujęcia „Stare Ujęcie” oraz w kierunku północno-wschodnim, tj. do rzeki San.

Odległość Zakładu do strefy pośredniej wewnętrznej ujęcia „Stare Ujęcie” wynosi 1125 m.

Czas migracji (t) potencjalnych zanieczyszczeń obliczono ze wzoru:

$$t = \frac{L}{U}$$

gdzie:

U - prędkość przepływu = 2,74 m/rok

L - odległość = 1125 m

$$t = 410,58 \text{ lat}$$

Prędkość przepływu potencjalnych zanieczyszczeń między terenem Zakładu a strefą pośrednią wewnętrzną ujęcia „Stare Ujęcie” wynosi około 2,74 m/rok, czyli pierwsze zanieczyszczenia wraz z wodami podziemnymi przemieściłyby się do strefy pośredniej ujęcia po około 410,5 latach.

9. Konieczność ograniczenia rozmiarów projektowanego przedsięwzięcia lub wprowadzenia rozwiązań w celu ograniczenia jego wpływu na środowisko

Koncepcja zagospodarowania przestrzennego Zakładu Zagospodarowania Odpadów nie przewiduje ograniczenia rozmiarów projektowanego przedsięwzięcia, lecz wprowadza ograniczenia wymienione poniżej:

- ✓ wydzielić na placu budowy oraz w miejscu wykonywania robót budowlanych miejsca:
 - postojowe sprzętu budowlanego,
 - awaryjnych napraw sprzętu budowlanego,i zagospodarować je w sposób gwarantujący ochronę środowiska gruntowo- wodnego;
- ✓ prace budowlane prowadzić przy użyciu sprzętu w dobrym stanie technicznym i w sposób minimalizujący m.in. powstawanie niezorganizowanej emisji substancji do powietrza;
- ✓ organizacja i techniczne warunki prowadzenia prac budowlanych będą eliminować możliwość zakłócenia stosunków wodnych na działkach sąsiednich;
- ✓ w czasie trwania robót budowlanych nie dopuścić do zanieczyszczenia wód i gruntu stosowanymi substancjami, ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami;
- ✓ eliminowana będzie praca na biegu jałowym silników spalinowych maszyn, urządzeń i środków transportu (na postoju, przy przerwach w pracy);
- ✓ unikana będzie koncentracja w jednym miejscu nadmiernej ilości maszyn i urządzeń pracujących równocześnie;
- ✓ woda do celów socjalno - bytowych, technologicznych i porządkowych pobierana będzie z zewnętrznej sieci wodociągowej, (HSW-Wodociągi Sp. z o.o.), zgodnie z umową zawartą z administratorem sieci;
- ✓ ścieki bytowe z zaplecza budowy odprowadzane będą do kanalizacji ogólnospławnej HSW- Wodociągi Sp. z o.o., zgodnie z umową zawartą z administratorem sieci;
- ✓ ścieki bytowe w fazie eksploatacji odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej stanowiącej własność Miejskiego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. i poddawane oczyszczaniu łącznie ze ściekami komunalnymi z terenu miasta Stalowa Wola w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków;
- ✓ ścieki technologiczne (wody odciekowe z placu dojrzewania stabilizatu, odcieki z procesów technologicznych, ścieki ze sprzątania hal produkcyjnych, ścieki z placów technologicznych oraz ścieki z procesu schładzania powietrza poprocesowego w skruberach) odprowadzane będą do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej, stanowiącej własność Miejskiego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. w Stalowej Woli;
- ✓ ścieki z odwadniania odpadów będą oczyszczane w osadniku (dekantatorze) i w całości recykulowane do procesu technologicznego (moduł przygotowania wsadu i reaktor stabilizacji beztlenowej);

- ✓ wody opadowo-roztopowe z terenów utwardzonych i powierzchni dachów odprowadzane będą po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem do kanalizacji ogólnospławnej HSW - Wodociągi Sp. z o.o. za pośrednictwem przepompowni wód deszczowych;
- ✓ zastosowane będą m.in.: szczelne urządzenia technologiczne, szczelne powierzchnie dróg i placów, szczelna kanalizacja deszczowa z separatorem osadnikiem, szczelna kanalizacja sanitarna;
- ✓ urządzenia emitujące hałas (urządzenia technologiczne) utrzymywane będą w dobrym stanie technicznym;
- ✓ utrzymywane będą w dobrym stanie technicznym i czystości powierzchnie utwardzonych dróg dojazdowych, parkingów, placów manewrowych i miejsc rozładunku odpadów i załadunku produktu;
- ✓ operacje i czynności związane z eksploatacją przedsięwzięcia będą wykonywane w porze dziennej w godzinach 6:00 - 22:00;
- ✓ wytworzone odpady w trakcie robót budowlanych i eksploatacji będą segregowane oraz magazynowane w wydzielonym, oznakowanym miejscu i sukcesywnie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania;
- ✓ na placu stabilizacji tlenowej pryzmy będą okresowo przerzucane w celu ich rozpulchnienia i napowietrzania;
- ✓ pracownikom zapewnione zostaną warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz środki ochrony osobistej;
- ✓ badania materiałów po ich przetworzeniu w zakładzie będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi metodami referencyjnymi;
- ✓ stosowane będą w razie potrzeby substancje dezodoryzujące;
- ✓ wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum koniecznego do realizacji planowanej inwestycji. Wszelkie prace związane z wycinką roślinności wysokiej i średniej należy przeprowadzać wyłącznie poza głównym okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 1 marca do końca lipca. Należy monitorować wycinane drzew i krzewów pod kątem obecności chronionych gatunków zwierząt,
- ✓ niedopuszczalne jest uszkodzenie drzew i krzewów nie przeznaczonych do wycinki, w pobliżu których prowadzone będą roboty ziemne związane z realizacją inwestycji. W tym celu drzewa i krzewy zostaną odpowiednio zabezpieczone poprzez

m.in. ogrodzenie terenu obejmującego co najmniej powierzchnię rzutu korony drzewa bądź krzewu; w przypadku braku takiej możliwości należy zastosować osłonę pnia np. maty słomiane, szalunek z desek oplatanych drutem itp. Powierzchnia gleby w zasięgu systemu korzeniowego powinna być osłonięta, prace w pobliżu systemów korzeniowych i pni należy wykonywać ręcznie. Nie należy pozostawiać na dłuższy czas odkrytych brył korzeniowych tj. bez ich zabezpieczenia przed wysuszeniem;

- ✓ zakazuje się składowania w pobliżu pni drzew i krzewów tj. w zasięgu rzutu koron drzew i co najmniej 1 m na zewnątrz od tego rzutu jakichkolwiek materiałów i odpadów budowlanych, czy ziemi pochodzącej z wykopów;
- ✓ w trakcie realizacji przedsięwzięcia, roboty związane z wykonaniem przedmiotowego zadania należy ograniczyć do obszaru zajętego bezpośrednio pod realizację inwestycji oraz terenu pod zaplecze budowy;
- ✓ zebrana warstwa urodzajnej ziemi z terenów nieutwardzonych, na których planuje się usytuować nowo-projektowane obiekty wchodzące w skład instalacji powinna być odpowiednio składowana i zabezpieczona przed zmieszaniem z podglebiem, a następnie wykorzystana do prac wykończeniowych, urządzania terenów zieleni itp.

10. Likwidacja projektowanego przedsięwzięcia

Nie zakłada się likwidacji projektowanego obiektu. W przypadku zaistnienia takiej konieczności obiekt zostanie przystosowany do nowej działalności lub wyburzony.

11. Projekt monitoringu wód podziemnych

Do prowadzenia monitoringu lokalnego w rejonie projektowanego Zakładu proponuje się wykorzystać cztery wykonane piezometry PH-1, PH-2, PH-3 i PH-4 oraz istniejący piezometr P-16.

Piezometry zostały zlokalizowane w miejscach niekolidujących z obecną i przyszłą zabudową projektowanego Zakładu, na kierunku przepływu wód podziemnych. Ze względu na dość dużą powierzchnię przewidzianą pod budowę Zakładu oraz zaburzone stosunki wodne w tym rejonie, piezometry PH-3, PH-4 i P-16 zostały zlokalizowane na dopływie, a piezometry PH-1 i PH-2 na odpływie wód podziemnych z terenu projektowanego przedsięwzięcia.

Próbki wody proponuje się pobierać z każdego piezometru, cztery razy w roku (w cyklu trzymiesięcznym) w fazie eksploatacji.

Przed pobraniem próbki należy zmierzyć poziom zwierciadła wody w otworze i wypompować lub szarpać minimum trzykrotną objętość stagnującej w otworze wody.

W pobranych próbkach wody proponuje się wykonać podstawowe badania fizykochemiczne, a w piezometrze PH-2 również na zawartość węglowodorów.

Proponowany zakres oznaczeń przedstawia się następująco:

- wskaźniki fizykochemiczne: elektryczna przewodność właściwa, odczyn, ChZT, BZT₅, fenole lotne, amonowy jon, fosforany, ogólny węgiel organiczny (OWO), ołów, kadm, miedź, cynk, chrom, rtęć i suma WWA,
- węglowodory (PH-2): suma benzyn, suma oleju mineralnego, suma BTEX, benzen, toluen, etylobenzen, ksyleny.

Zakres proponowanych badań wynika z przewidywanego rodzaju składowanych odpadów i składu fizykochemicznego powstających ścieków, i jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów.

Badania pobranych próbek wody powinny być wykonane w laboratorium akredytowanym.

Po wykonaniu badań należy opracować sprawozdanie z monitoringu. Sprawozdanie powinno zawierać zestawienie wszystkich wyników badań wykonanych w ramach monitoringu lokalnego w rejonie Zakładu oraz ich analizę.

12. Zalecenia co do sposobu postępowania w razie stwierdzenia wystąpienia zanieczyszczenia wód podziemnych

W wypadku wystąpienia zanieczyszczeń wód podziemnych w monitorowanych piezometrach, należy przystąpić do podstawowych działań naprawczych (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia).

W pierwszej kolejności należy zlokalizować ognisko zanieczyszczenia.

Rekultywacja środowiska gruntowo-wodnego w tym rejonie winna być przeprowadzona metodą "in-situ", tj. pompowanie zanieczyszczonej wody i jej oczyszczanie z dobraniem odpowiedniej technologii.

Wyżej wymienione prace powinny być poprzedzone opracowaniem "Projektu prac rekultywacyjnych..." i uzgodnione z RDOŚ w Rzeszowie.

13. Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. Ginalska - Prokop W. – *Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów wód podziemnych wschodniej części województwa tarnobrzesckiego. Zlewnia Wisły i Sanu*. Przedsiębiorstwo Geologiczne, Kielce, 1985 r.
2. Górka J., Leśniak J., Szklarczyk T. - *Dokumentacja hydrogeologiczna zbiorników wód podziemnych Nr 425, 426 i 427*. ProGeo, Kraków, 1996 r.
3. Kleczkowski A.S. - *Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1 : 500 000*. Wyd. AGH, Kraków, 1990 r.
4. Kondracki J. - *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2000 r.
5. Kwapisz B. - *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Nisko*. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1986 r.
6. Kwapisz B. - *Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Nisko*. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1988 r.
7. Perek M. - *Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1 : 50 000, ark. Nisko (890)*, PIG, Warszawa, 1997 r.
8. Perek M. - *Objaśnienia do Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Nisko (890)*, PIG, Warszawa, 1997 r.
9. Prażak J., Szymanko J., Maszońska D. - *Analiza optymalnej wydajności i rozbudowy ujęć wód podziemnych dla Stalowej Woli z utworów czwartorzędowych wykonana przy pomocy modelowania matematycznego*. Przedsiębiorstwo Geologiczne, Kielce, 1984 r.
10. Ptasiewicz A. - *Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli*. Miejski Zakład Komunalny Stalowa Wola, 2011 r.
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. z 2002 r., Nr 220, poz. 1858).

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. z 2008 r., Nr 103, poz. 664).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r., Nr 143, poz. 896).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2011 r., Nr 291, poz. 1714).
16. Szczepanek J., Sideł G., Ołownia R. - *Projekt prac geologicznych dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych i zaprojektowania sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych w rejonie projektowanego Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli*. Hydrogeotechnika, Kielce, 2011 r.
17. *Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji*. PIOŚ, Warszawa, 1995 r.

ABS.6530.2.2011.II

DECYZJA

Działając na podstawie:

- art.33 ust. 1, art 101 pkt 3 i art.103 - ustawy z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze [tj. Dz.U.z 2005r, Nr 228, poz.1947 z późn. zm.]
- art.104 ustawy z dnia 14.06.1960r - Kodeks postępowania administracyjnego [tekst jednolity Dz.U. z 2000r, Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.]

na wniosek: Miejskiego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. w Stalowej Woli
Ul. Komunalna 1
37-450 Stalowa Wola

orzekam

1. **z a t w i e r d z a m** „Projekt prac geologicznych dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych i zaprojektowania sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych w rejonie projektowanego Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli.”
2. „Projekt prac geologicznych...”, określający szczegółowy zakres projektowanych prac oraz harmonogram ich wykonania stanowi integralną część niniejszej decyzji.
3. „Projekt prac geologicznych...” zostaje zatwierdzony na czas oznaczony do dnia **31.01.2012r.**
4. Wykonawca prac geologicznych uprawniony jest do wykonania prac zgodnie z zatwierdzonym „Projektem prac geologicznych.....”

Uzasadnienie

Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Stalowej Woli, ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola, reprezentowany przez firmę Hydrogeotechnika Sp. z o.o., Kielce, wnioskiem z dnia 1.09.2011r wystąpił do Starosty Stalowowolskiego o zatwierdzenie „Projektu prac geologicznych dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych i zaprojektowania sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych w rejonie projektowanego Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli.”

Do wniosku załączono :

1. w/w „Projekt prac geologicznych...”,
2. pełnomocnictwo MZK Sp. z o.o. w Stalowej Woli , udzielone przedstawicielowi firmy Hydrogeotechnika
3. stosowną opłatę skarbową

Zgodnie z przepisem art. 33 ust.1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze (t.j Dz. U. z 2005r, Nr 228,poz. 1947 późn. zmianami), projekt prac geologicznych podlega zatwierdzeniu przez właściwy organ administracji geologicznej.

Na mocy art. 103 wymienionej ustawy organem administracji geologicznej właściwym w przedmiotowej sprawie jest Starosta Stalowowolski.

STAROSTA
STALOWOWOLSKI

Po zapoznaniu się z przedmiotowym „Projektem prac geologicznych...”, Starosta Stalowowolski stwierdził, iż projekt ten zawiera braki merytoryczne. W związku z tym, firma „Hydrogeotechnika” Sp. z o.o. Kielce, reprezentująca Miejski Zakład Komunalny w Stalowej Woli, będąca jednocześnie wykonawcą tego opracowania, pismem z dnia 23.09.2011r, znak:ABS.6530.2.2011.II, została wezwana do uzupełnienia projektu prac geologicznych.

Uzupełniony „Projekt prac ...” przedłożony w dniu 12.10.2011r. spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie projektów prac geologicznych z dnia 19 grudnia 2001r. [Dz.U.Nr 153, poz.1777].

Termin ważności niniejszej decyzji, określony w pkt 3 ustalono zgodnie z żądaniem Wnioskodawcy.

Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono orzec jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Tarnobrzegu za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Ponadto **informuje się**, że :

- wykonawca prac geologicznych jest zobowiązany zgłosić na piśmie organowi administracji geologicznej, organowi nadzoru górniczego oraz wójtowi, właściwym ze względu na miejsce wykonywania robót, najpóźniej na 2 tygodnie przed terminem rozpoczęcia robót geologicznych, zamiar przystąpienia do wykonywania tych robót, (art. 35 pkt 1 i 5 ustawy Pgig)
- prace geologiczne mogą być wykonywane, dozorowane i kierowane tylko przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje (art.31 pkt 1 ustawy Pgig)
- prace geologiczne należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem prac geologicznych
- wykonawca prac geologicznych jest zobowiązany do prowadzenia bieżącej dokumentacji prowadzonych prac geologicznych oraz udostępniania jej na żądanie organu administracji geologicznej i nadzoru górniczego
- przy prowadzeniu prac geologicznych należy przestrzegać wymagań określonych w przepisach ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz przepisach wykonawczych do tej ustawy, określających niezbędne przedsięwzięcia w celu zapewnienia : bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników i ochrony środowiska
- wykonawca prac geologicznych ma obowiązek przekazać Staroście Stalowowolskiemu dokumentację geologiczną zawierającą wyniki wykonanych prac i badań wraz z ich interpretacją, w terminie miesiąca od dnia jej opracowania (§ 1 ust.2 Rozp. Min. Środowiska w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji i próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz.U z 2001r, Nr 153, poz. 1781).



Z up. Starosty
Alicja Zabawa
mgr inż. Alicja Zabawa
Geolog Powiatowy

Otrzymują:

1 x Wnioskodawca

1 x Hydrogeotechnika, Sp. z o.o., ul. Ściegiennego 262A, 25-116 Kielce

1 x PAG Stalowa Wola

1 x a/a

do wiadomości :

1 x Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego, ul. Armii Krajowej 3, 38-402 Krosno

Dokonano zapłaty opłaty skarbowej

w wysokości 10,- zł

data wpłaty 31.08.2011

nr pokwitowania

nr rachunku bankowego Urzędu Miasta

w Stalowej Woli 15 9430 0006 0000 1111 2000 0001

(pieczęć urzędowa Starosty powiatowego
imię i nazwisko, stanowisko)



*Reje robowe
pobieg powiatowy*

**Zestawienie wyników badań laboratoryjnych próbek wód podziemnych pobranych z terenu projektowanego
Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli**

Lp.	Elementy fizykochemiczne	Jednostka	O-1 (PH-1)					O-2 (PH-2)					O-3 (PH-3)					O-4 (PH-4)					O-5					P-16				
			I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V					
1.	Odczyn pH	-	7,11	6,37	6,67	6,85	6,92	6,97	6,5-9,5	700	2500	2500	3000	<6,5 lub >9,5																		
2.	Przewodność elektryczna właściwa (20°C)	µS/cm	256	702	379	384	606	437	6,5-9,5	700	2500	2500	3000	>3000																		
3.	OWO	mgCl/l	6,03	15,1	4,22	6,03	5,43	2,41	6,5-9,5	5	10	10	20	>20																		
4.	Ołów	mgPb/l	0,006	0,014	0,016	0,019	0,024	0,017	6,5-9,5	0,01	0,025	0,1	0,1	>0,1																		
5.	Kadm	mgCd/l	0,001	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	6,5-9,5	0,001	0,003	0,005	0,01	>0,01																		
6.	Miedź	mgCu/l	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	6,5-9,5	0,01	0,05	0,2	0,5	>0,5																		
7.	Cynk	mgZn/l	0,015	0,016	0,024	0,019	0,016	0,009	6,5-9,5	0,05	0,5	1	2	>2																		
8.	Chrom	mgCr/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	6,5-9,5	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1																		
9.	Σ WWA	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	6,5-9,5	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	>0,0005																		
10.	Rtęć	mgHg/l	0,000151	<0,00001	0,000296	0,000245	0,000061	0,000013	6,5-9,5	0,001	0,001	0,001	0,005	>0,005																		

Załącznik C

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych na zawartość węglowodorów w próbce gruntu pobranej z terenu projektowanego Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli

[mg/kg s.m.]

Miejsce pobrania próbki	Głębokość pobrania próbki [m p.p.t.]	Grupa wodopruszczalności	Wykonawca analizy	Lp.	1	2	3	4	5	6	7	8
O-2 (PH-2)	7,7	1	Laboratorium Badań Środowiskowych Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. Kielce		SUMA BENZYN	SUMA OLEJU MINERALNEGO	SUMA BTEX	BENZEN	TOLUEN	ETYLOBENZEN	KSYLENY	STYREN
					947	3 062	<0,400	<0,200	<0,200	2,24	2,71	<0,200
Dopuszczalna zawartość zanieczyszczeń w mg/kg s.m. wg rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165 poz.1359). Porównanie do dopuszczalnych zawartości w gruntach grupy C - tereny przemysłowe wodoprzepuszczalność gruntów - do 1x10 ⁻⁷ (1), poniżej 1x10 ⁻⁷ (2)			Głębokość 0 - 2,0 m p.p.t.		500	3 000	200	100	200	200	100	60
			wodoprzepuszczalność gruntów do 1x10 ⁻⁷ m/s (1)		50	1 000	10	3	5	10	5	2
			Głębokość 2,0 - 15,0 m p.p.t.		750	3 000	250	150	230	250	150	100



**Zestawienie wyników badań laboratoryjnych na zawartość węglowodorów
w próbce wody podziemnej pobranej z terenu projektowanego
Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych
w Stalowej Woli**

Miejsce pobrania próbki	O-2 (PH-2)	Dopuszczalna zawartość zanieczyszczeń w mg/dm ³ wg "Wskazówek..." PIOŚ 1995 r. tabela 2 obszar C	Wartości graniczne elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych w klasach jakości wód podziemnych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych Dz. U. Nr 143 poz. 896)					
			I	II	III	IV	V	
Wykonawca analizy	Laboratorium Badań Środowiskowych Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. Kielce							
Lp.	Oznaczenia (mg/dm ³)							
1	Suma benzyn	>110	0,15	0,01	0,1	0,3	5	>5
2	Suma oleju mineralnego	>68,3	0,6	0,01	0,1	0,3	5	>5
3	Suma BTEX	1,36	0,1	0,005	0,03	0,1	0,1	>0,1
4	Benzen	0,011	0,005	0,001	0,005	0,01	0,1	>0,1
5	Toluen	0,197	0,05	-	-	-	-	-
6	Etylobenzen	0,322	0,06	-	-	-	-	-
7	Ksylene	0,833	0,06	-	-	-	-	-

Zestawiła: R. Ołownia
R. Ołownia



- przekroczone wartości dopuszczalne stężeń wg "Wskazówek..." PIOŚ, 1995 r.

 	Laboratorium Badań Środowiskowych Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. 25-214 Kielce; ul. Hauke Bosaka 3A tel. (+ 48 41) 365-10-60 fax. (+ 48 41) 365-10-10	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 1521/PAF/2011
		Data: 2011-11-23
		Strona: 1/1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ



ZLECENIODAWCA: Hydrogeotechnika Sp. z o.o. Ul. Ściegiennego 262a 25-116 Kielce	NR USŁUGI: 34/2007/U	
TEMAT: Stalowa Wola		
Próbobiorca: Zleceniodawca		
Data poboru próbek: -	Data przyjęcia próbek: 2011-11-18	Zlecenie wewnętrzne: 363/ZAG/2011

Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	Niepewność pomiaru [±]	
Kod próbki: 2/3821/11 Opis próbki: O-2 gł. 7,70 m ppt Rodzaj próbki: grunt Metoda poboru próbki: -						
Σ węglowodorów z zakresu C6+C12	PAF/PB-02, Ed.4 Obowiązuje od 2010-01-22	mg/kg s.m.	2011-11-19	947	284	A
Σ węglowodorów z zakresu C12+C35		mg/kg s.m.		>3 000	-	A
Σ węglowodorów z zakresu C12+C35		mg/kg s.m.		3 062	-	
Benzen		mg/kg s.m.		<0,200	-	A
Toluen		mg/kg s.m.		<0,200	-	A
Etylobenzen		mg/kg s.m.		2,24	0,67	A
Ksyleny		mg/kg s.m.		2,71	0,81	A
Styren		mg/kg s.m.		<0,200	-	A
Σ BTEX	metoda obliczeniowa	mg/kg s.m.		<0,400	-	

Σ BTEX – suma benzenu, toluenu, etylobenzenu, ksylenów i styrenu

A – metoda akredytowana

Sprawozdanie wykonał: 	Sprawozdanie potwierdził: KATE ROWIŃSKA PRACOWNI ANALIZ FIZYKOCHEMICZNYCH  mgr Iwona Jedynak-Materek 2011.11.23
--	--

 	Laboratorium Badań Środowiskowych Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. 25-214 Kielce; ul. Hauke Bosaka 3A tel. (+ 48 41) 365-10-60 fax. (+ 48 41) 365-10-10	PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE Sp. z o.o. 25-214 Kielce, ul. Hauke Bosaka 3A PRACOWNIA ANALIZ FIZYKOCHEMICZNYCH tel. 41-365-10-60
		SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 1520/PAF/2011
		Data: 2011-11-23 Strona: 1/1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

ZLECENIODAWCA: Hydrogeotechnika Sp. z o.o. Ul. Ściegiennego 262a 25-116 Kielce	NR USŁUGI: 34/2007/U
TEMAT: Stalowa Wola	
Próbobiorca: Zleceniodawca	
Data poboru próbek: -	Data przyjęcia próbek: 2011-11-22
Zlecenie wewnętrzne: 848/ZAW/2011	

Kod próbki:	1/5738/11				
Opis próbki:	Otw. O-2				
Rodzaj próbki:	woda podziemna				
Metoda poboru próbki:	-				
Oznaczenie	Identyfikacja procedury badawczej	Jednostka	Data zakończenia badania	Wynik	Niepewność pomiaru [±]
Σ węglowodorów z zakresu C6+C12	PAF/PB-01, Ed. 4 z dnia 2010-01-22	mg/l	2011-11-08	>110	-
Σ węglowodorów z zakresu C12+C30		mg/l		>68,3	-
Benzen		mg/l		0,011	0,002
Toluen		mg/l		0,197	0,039
Etylobenzen		mg/l		0,322	0,064
m + p - ksylen		mg/l		0,533	0,107
o - ksylen		mg/l		0,300	0,060
Σ BTEX		metoda obliczeniowa		mg/l	1,36

Σ BTEX – suma benzenu, toluenu, etylobenzenu, m + p - ksyleny, o - ksyleny

A – metoda akredytowana

Sprawozdanie wykonał: 	Sprawozdanie autoryzował i potwierdził: PRACOWNIA ANALIZ FIZYKOCHEMICZNYCH  mgr Iwona Jedynak-Materek 2011.11.23
--	--