



państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. 022 849 53 51, fax 022 849 53 42, sekretariat@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP PL 5250008040

www.pgi.gov.pl

Koncepcja wykonania warstwy referencyjnej:

ANTROPOPRESJA – OBIEKTY UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA

Autorzy koncepcji:

mgr Anna Gabryś-Godlewska
dr Małgorzata Sikorska-Maykowska
dr Tomasz Gliwicz
mgr Dariusz Choromański
mgr inż. Marcin Kułak

Warszawa 2009

Niniejsze wytyczne są uzupełnieniem treści „Instrukcji opracowania Mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1 : 50 000” wydanej w 2005 r.

1. Cel:

Warstwa referencyjna „Antropopresja - obiekty uciążliwe dla środowiska” to baza GIS z danymi opisującymi w sposób możliwie pełny i referencyjny poszczególne klasy obiektów w niej gromadzonych.

Głównym celem opracowania tej warstwy referencyjnej jest:

- dokładna lokalizacja obiektów uciążliwych lub potencjalnie uciążliwych dla środowiska gruntowo-wodnego, wywołujących zmiany stanu chemicznego tego środowiska;
- podstawowa charakterystyka zinwentaryzowanych obiektów pozwalająca na określenie rodzaju zanieczyszczeń lub potencjalnych zanieczyszczeń powstających w wyniku ich eksploatacji;

Warstwa ta opracowywana jest w ujęciu wojewódzkim.

2. Użytkownicy zasobu

Baza danych „Antropopresja”, która powstanie w efekcie przeprowadzonych prac, będzie mogła być wykorzystywana przez administrację samorządową: gminną, powiatową, wojewódzką, Ministerstwo Środowiska, Główny i Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, Krajowy i Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej oraz inne podmioty dla celów wykonywania opracowań środowiskowych. Będzie ona również uzupełnieniem i formą aktualizacji warstwy tematycznej „Ogniska zanieczyszczeń” bazy danych MhP.

3. Zakres informacji gromadzonych w zasobie

W ramach warstwy „Antropopresja – obiekty uciążliwe dla środowiska” gromadzone będą dane o obiektach, które wywołują lub mogą wywoływać presję na środowisko gruntowo-wodne, a zwłaszcza jego stan chemiczny.

W bazie nie znajdą się obiekty, których oddziaływanie w głównej mierze dotyczy zmian ilościowych w systemach wodonośnych, takie jak: ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych, systemy melioracyjne, budowle piętrzące na ciekach itp. Problematyka ta jest szczególnie analizowana i monitorowana w ramach obowiązków państwowej służby hydrogeologicznej. Bazy danych prowadzone w tym zakresie przez PIG-PIB to przede wszystkim: baza GIS MhP oraz banku HYDRO.

3.1 Kryteria doboru obiektów:

1. **Obiekty, które zgodnie z ustawodawstwem Polskim powinny posiadać pozwolenie zintegrowane** (wymienione w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.*)
3097 instalacji (stan na 30.04.2009) – rejestr prowadzony przez Ministra Środowiska
2. **Miejsca poważnych awarii** (rejestry prowadzone przez WIOŚ), które dotyczyły środowiska gruntowo-wodnego.
3. **Wybrane obiekty posiadające instalacje mogące znacznie oddziaływać na środowisko** wg *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko z późniejszymi zmianami.* (**wybrane – Załącznik nr 1**)
Instalacja (w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska) to:
 - a) stacjonarne urządzenie techniczne,
 - b) zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
 - c) budowle nie będące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję (czyli wprowadzenie bezpośrednio lub pośrednio do powietrza, wody, gleby lub ziemi substancji bądź energii).
4. **Obiekty o przekroczonych standardach jakości gleby oraz standardach jakości ziemi** – rejestry prowadzone przez Starostwa powiatowe
5. **Obiekty magazynujące lub/i przetwarzające substancje niebezpieczne dla środowiska** (rejestry prowadzone przez Komendantów Wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej)

Substancja niebezpieczna dla środowiska (w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska) to jedna lub więcej substancji albo mieszanina substancji, która ze

względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze może, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nią, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii.

6. Miejsca historycznego magazynowania i składowania substancji niebezpiecznych
(np. mogilniki, doły smołowe, dawne zakłady przemysłowe)

Obiekty, inwentaryzowane i charakteryzowane w ramach omawianej warstwy referencyjnej, siłą rzeczy nie wyczerpują listy wszystkich inwestycji, jakie obejmuje szeroko rozumiana antropopresja, dlatego sposób realizacji omawianej bazy danych oraz obowiązujący układ odniesień przestrzennych „1992” umożliwia integrację tych danych z zasobami środowiskowymi gromadzonymi przez inne podmioty, uwzględniającymi wymogi dyrektywy INSPIRE.

W omawianej warstwie referencyjnej pominięto, mające niewątpliwie duży wpływ na jakość środowiska gruntowo-wodnego, inwestycje liniowe takie jak: drogowe i kolejowe szlaki komunikacyjne, rurociągi paliw płynnych i gazociągi. Informacje o tych obiektach, wraz z podstawową charakterystyką techniczną, są bowiem gromadzone w zasobie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w ramach referencyjnej Topograficznej Bazy Danych (TBD).

Nie uwzględniono tutaj również obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (hałd poeksploatacyjnych), które zgodnie z *Ustawą z dn. 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych* będą inwentaryzowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, według przygotowywanych obecnie wytycznych.

3. 2. Obiekty uciążliwe lub potencjalnie uciążliwe dla środowiska – klasy obiektów:

Zakłady przemysłu:	7
Elektrownie	10
Oczyszczalnie ścieków	12
Obiekty do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	14
Stacje przeładunkowe odpadów	15
Lotniska	16
Porty	17
Pola kampingowe	18
Stacje paliw	18
Magazyny substancji niebezpiecznych	20
Miejsca zrzutu ścieków	21
Emitor pyłów i gazów	21
Bazy transportowe/przeładunkowe	23
Mogilniki i miejsca po mogilnikach.....	24
Miejsca poważnych awarii	24
Obiekty na których zostały przekroczone standardy jakości gleby i ziemi	25

4. Atrybuty opisujące obiekty:

Zakłady przemysłu:

Typ:

1. rolno-spożywczy i rolny

Podtyp:

- przedsiębiorstwa hodowlane i zakłady przetwórstwa produktów zwierzęcych
- produkcja artykułów spożywczych i napojów
- fabryki mączki paszowej i pasz treściwych, fabryki przetwarzające odpadki przemysłu spożywczego
- inny (np. produkcja wyrobów tytoniowych, szklarnie kwiatowe, itp.)

2. chemiczny

Podtyp:

- wytwórstwo powłok (farby, lakiery, atramenty)
- kosmetyki i wyroby toaletowe
- wytwarzanie środków do dezynfekcji, dezynsekcji i dera-tyzacji
- środki wybuchowe i pirotechniczne, przyspieszacze
- wytwarzanie nawozów
- drobne produkty chemiczne (barwniki i pigmenty, olejki eteryczne, chemikalia fotograficzne itp.)
- chemikalia nieorganiczne (gazy techniczne, silikon, itp.)
- pokrycia podłogowe bazujące na linoleum, winylu, bitu-minach
- tworzywa sztuczne: kleje, żywice, masy uszczelniające, spoiwa, pokrycia dachów, środki impregnacji drewna, PCV, styropian, folie itp.
- chemikalia organiczne (benzyny, oleje napędowe, oleje smarowe, parafina, kwasy i sole organiczne)
- pestycydy (synteza chemiczna i przygotowywanie prepa-ratów)
- farmaceutyki (leki)
- gumowe (w tym opony i inne)
- mydło i detergenty

3. metalurgiczny

Podtyp:

- galwanizernie
- zakłady powierzchniowej obróbki metali i ślusarnie (w tym produkcja drutu, prasowanie, wylaczanie i walcowanie metali, produkcja wyrobów metalowych itp.)
- stal i żelazo (hutnictwo stali i żelaza)
- produkcja ołowiu, cynku i cyny
- inne metale nieżelazne (w tym produkcja aluminium i wy-robów z aluminium, produkcja miedzi i wyrobów miedzia-nych, produkcja innych metali nieżelaznych)
- zakłady odzysku metali szlachetnych

4. mechaniczny

Podtyp:

- zakłady mechaniczne
- zakłady produkcji i naprawy pojazdów
- zakłady budowy i naprawy kolei
- zakłady budowy i naprawy statków
- zakłady budowy i naprawy samolotów
- inne

5. mineralny

Podtyp:

- produkcja ceramiki (szlachetnej i budowlanej), cementu, asfaltu, betonu, wyrobów betonowych, wyrobów gipsowych itp.
- szklarski (huty szkła, fabryki opakowań szklanych, produkcja włókna szklanego itp.)

6. paliwowo-energetyczny

Podtyp:

- koksownie, przetwórstwo węgla, zakłady gazownicze
- rafinerie ropy i magazyny ropy nieprzetworzonej i produktów petrochemicznych

7. elektromaszynowy

Podtyp:

- maszynowy (fabryki silników, obrabiarek, maszyn do różnych rodzajów przemysłu)
- precyzyjny (fabryki zegarków, instrumentów pomiarowych, wag i innych urządzeń precyzyjnych)
- elektrotechniczny i elektroniczny (fabryki kabli, transformatorów, układów scalonych, żarówek, aparatów telefonicznych, sprzętu RTV i AGD, sprzętu komputerowego itp.)

8. inny

Podtyp:

- papierniczy - zakłady celulozowe i papiernicze (w tym produkcja opakowań papierowych, tekturowych itp.)
- lekki - zakłady włókiennicze, skórzanе, tekstylne i farbiar-nie
- przetwórstwo drewna - zakłady produkcji wyrobów z drewna (w tym fabryki płyt pilśniowych, fornirowanych, sklejek itp., fabryki mebli, opakowań drewnianych itd.)
- drzewny - tartaki
- poligraficzny (drukarnie, zakłady introligatorskie)
- produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych (np. produkcja zabawek, okien i drzwi z PCV, szczotek, opakowania fo-liowe itp.)
- inny, jaki?.....

ID - identyfikator
Nazwa
Adres
Właściciel terenu
Województwo
Powiat
Gmina
Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działający / czynny • zamknięty / nieczynny
Rok powstania zakładu
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Rodzaj odpadów: (wielokrotny wybór) • komunalne • przemysłowe • niebezpieczne • inne
Ilość odpadów (Mg/rok)
Stan na rok
Objętość ścieków (m ³ /rok)
Stan na rok
Sposób postępowania ze ściekami: (wielokrotny wybór) • kanalizacja • zrzut do odbiornika po oczyszczeniu • zrzut do odbiornika bez oczyszczania • inny
Odbiornik ścieków

Sposób oczyszczania ścieków: (wielokrotny wybór) • mechaniczny • biologiczny • chemiczny • inny
Czy na terenie zakładu występują: (wielokrotny wybór) • stacje benzynowe • stacje energetyczne • magazyny substancji niebezpiecznych • bazy transportowe • zbiorniki podziemne • emitory pyłów i gazów?
Lokalizacja – brama wjazdowa do zakładu
Uwagi

Elektrownie

ID - identyfikator
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działająca / czynna • zamknięta / nieczynna
Rok powstania
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)

Typ: • elektrownia kondensacyjna • elektrociepłownia
Moc w MW
Ilość odpadów paleniskowych (Mg/rok)
Stan na rok
Sposób postępowania z odpadami paleniskowymi (wielokrotny wybór): • wykorzystywane w budownictwie, drogownictwie • wykorzystywane do rekultywacji składowisk lub terenów przemysłowych • zrzut na hałdy • inne, jakie?
Ilość odpadów pozostałych (Mg/rok)
Stan na rok
Objętość ścieków (m ³ /rok)
Stan na rok
Sposób postępowania ze ściekami: (wielokrotny wybór) • kanalizacja • zrzut do odbiornika po oczyszczeniu • zrzut do odbiornika bez oczyszczania • inny, jaki?
Odbiornik ścieków
Sposób oczyszczania ścieków: (wielokrotny wybór) • mechaniczny • biologiczny • chemiczny • inny
Czy na terenie obiektu występują: (wielokrotny wybór) • stacje benzynowe • stacje energetyczne • magazyny substancji niebezpiecznych • bazy transportowe • zbiorniki podziemne
Lokalizacja
Uwagi

Oczyszczalnie ścieków

ID - identyfikator
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działająca / czynna • zamknięta / nieczynna
Rok powstania
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Typ oczyszczalni: (wielokrotny wybór) • biologiczna • chemiczna • mechaniczna • inna
Udział ścieków przemysłowych w ogólnej ilości ścieków (%)
Stan na rok
Objętość ścieków oczyszczanych (w m ³ /d)
Stan na rok
Ilość wytwarzanych osadów ściekowych (w przeliczeniu na suchą masę) w Mg/rok
Stan na rok
Sposób przeróbki osadów ściekowych: (wielokrotny wybór) • Zagęszczanie

• Stabilizacja tlenowa • Fermentacja beztlenowa • Stawy stabilizacyjne • Kondycjonowanie • Odwadnianie w prasach komorowych • Odwadnianie w workownicach • Odwadnianie w wirówkach • Odwadnianie na prasach taśmowych • Inne odwadnianie • Odwadnianie w lagunach • Suszenie na poletkach osadowych • Kompostowanie • Vermikompostowanie • Inne metody, jakie?
Sposób postępowania z osadami ściekowymi: (wielokrotny wybór) • wykorzystanie na terenie oczyszczalni • wykorzystanie do nawożenia gruntów • wykorzystanie do rekultywacji • składowanie na terenie oczyszczalni • składowanie na wydzielonym składowisku • składowanie na składowisku komunalnym • kompostowanie • kompostowanie z odpadami komunalnymi • agrotechniczne przetwarzanie • spalanie • inne, jakie?
Ilość odpadów (Mg/rok)
Stan na rok
Czy jest instalacja do odzysku biogazu? (tak/nie)
Lokalizacja
Uwagi

Obiekty do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

ID - identyfikator
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działający / czynny • zamknięty / nieczynny
Rok powstania
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Typ obiektu: (wielokrotny wybór) • składowiska odpadów * • spalarnia • kompostownia • sortownia • stacja demontażu pojazdów • inny
Ilość odpadów przekształcona (Mg/rok)
Stan na rok
Lokalizacja
Uwagi

Stacje przeładunkowe odpadów

ID - identyfikator
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działająca / czynna • zamknięta / nieczynna
Rok powstania
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Ilość odpadów przeładowywanych (Mg/rok)
Stan na rok
Ilość ramp
Rodzaj odpadów przeładowywanych: (wielokrotny wybór) • komunalne • przemysłowe • niebezpieczne
Czy jest sortownia? (tak/nie)
Lokalizacja
Uwagi

Lotniska

ID - identyfikator
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Zarządzający obiektem
REGON
Stan: • działające / czynne • zamknięte / nieczynne
Rok powstania
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Rodzaj: • cywilne • wojskowe
Funkcja: (wielokrotny wybór) • pasażerskie • przemysłowe • sportowe • sanitarne • inne
Ilość pasów
Długość pasów
Szerokość pasów
Rodzaj nawierzchni pasów • asfaltowa • trawiasta

• inna (jaka?)
Ilość odpraw pasażerskich na rok (klasyfikacja?) • do 1000 osób • powyżej 100 tyś. osób • powyżej 500 tyś. osób • powyżej 1 mln. osób
Stan na rok
Lokalizacja (punkt referencyjny lotniska)
Uwagi

Porty

ID - identyfikator
Nazwa
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Zarządzający obiektem
REGON
Stan: • działający / czynny • zamknięty / nieczynny
Rok powstania
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Rodzaj: • śródlądowy • morski
Ilość basenów portowych
Ilość przystani jachtowych
Czy istnieje stocznia remontowa?
Długość nabrzeża (km)
Lokalizacja
Uwagi

Pola kampingowe

ID - identyfikator
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Użytkownik obiektu
REGON
Rok powstania
Powierzchnia terenu (ha)
Ilość miejsc
Rodzaj obiektów: (wielokrotny wybór) • namiot • przyczepa • domek
Typ zagospodarowania ścieków: • kanalizacja zbiorcza • kanalizacja lokalna
Ilość odpadów/rok
Stan na rok
Lokalizacja
Uwagi

Stacje paliw

ID - identyfikator
Identyfikator obiektu, na terenie którego stacja się znajduje (zakładu przemysłowego itp.) (jeżeli dotyczy)
Identyfikator w bazie Straży Pożarnej
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu

Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działająca / czynna • zamknięta / nieczynna
Rok rozpoczęcia działalności
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Rodzaj: • benzynowa (paliwa płynne) • gazowa • mieszana
Ilość osób korzystających/rok
Stan na rok
Ilość zbiorników
Rodzaj zbiorników: (wielokrotny wybór) • Stalowe jedno płaszczowe • Stalowe dwu płaszczowe • Z tworzyw sztucznych jedno płaszczowe • Z tworzyw sztucznych dwu płaszczowe • inne
Łączna pojemność zbiorników (m ³)
Ilość odpadów (Mg/rok)
Stan na rok
Obiekty w obrębie stacji paliw: (wielokrotny wybór) • myjnia • parking • restauracja/bar • inne (jakie?)
Lokalizacja
Uwagi

Magazyny substancji niebezpiecznych

ID – identyfikator
Identyfikator obiektu, na terenie którego magazyn się znajduje (jeżeli dotyczy)
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działający / czynny • zamknięty / nieczynny
Rok rozpoczęcia działalności
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Rodzaj magazynowanych substancji (wielokrotny wybór) • materiały wybuchowe • gazy • ciecze palne • ciała stałe palne • substancje utleniające • substancje trujące i zakaźne • materiały radioaktywne • substancje korodujące • materiały niebezpieczne różne • inne
Pojemność magazynu (tony)
Czy stwierdzono zanieczyszczenie? ☐ wód powierzchniowych (tak/nie)

☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Lokalizacja
Uwagi

Miejsca zrzutu ścieków

ID - identyfikator
Główny wytwórca ścieków (identyfikator zakładu lub oczyszczalni)
Pozostali wytwórcy ścieków (identyfikatory)
Rodzaj: (wielokrotny wybór) • komunalnych • przemysłowych • rolniczych • innych
Typ: • stałe • okresowe
Wielkość w m ³ /dobę
Stan na rok
Województwo
Powiat
Gmina
Odbiornik
Czy stwierdzono zanieczyszczenie? ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie)
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie)
Lokalizacja
Uwagi

Emitor pyłów i gazów

ID
Identyfikator obiektu, na którego terenie znajduje się emitor
Źródło emisji zanieczyszczeń powietrza (wielokrotny wybór) • komin

• hałda • zbiornik • składowisko • inne, jakie?
Emisja pyłu (Mg/rok)
Stan na rok
Dopuszczalna roczna emisja pyłu (Mg/rok)
Emisja SO ₂
Stan na rok
Dopuszczalna roczna emisja SO ₂ (Mg/rok)
Emisja CO
Stan na rok
Dopuszczalna roczna emisja CO (Mg/rok)
Emisja NO ₂
Stan na rok
Dopuszczalna roczna emisja NO ₂ (Mg/rok)
Emisja inna, jaka?
Województwo
Powiat
Gmina
Lokalizacja
Czy są zamontowane urządzenia oczyszczające dla źródeł emisji? (tak/nie) jakie?
Czy istnieje emisja odoru? (tak/nie)
Uwagi

Bazy transportowe/przeładunkowe

ID - identyfikator
Identyfikator obiektu, na terenie którego baza się znajduje (zakładu przemysłowego itp.) (jeżeli dotyczy)
Nazwa
Adres
Województwo
Powiat
Gmina
Właściciel terenu
Użytkownik obiektu
REGON
Stan: • działająca / czynna • zamknięta / nieczynna
Rok rozpoczęcia działalności
Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych)
Powierzchnia terenu (ha)
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane? tak/nie
Numer dokumentu
Termin ważności
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie) ☐ powietrza (tak/nie)
Typ bazy: • kolejowa • samochodowa • autobusowa • tramwajowa
Liczba obsługiwanych pojazdów
Lokalizacja
Uwagi

Mogilniki i miejsca po mogilnikach

ID - identyfikator
Stan: • istniejące • zlikwidowane, zrekultywowane
Stan na rok
Termin likwidacji (dla obiektów istniejących nadal - przewidywany)
Ilość składowanych substancji w tonach (w przypadku braku dokładnych danych ilość szacunkowa)
Czy stwierdzono zanieczyszczenie? ☐ wód powierzchniowych (tak/nie) ☐ wód podziemnych (tak/nie) ☐ gruntu, gleb (tak/nie)
Czy prowadzony jest monitoring: ☐ wód powierzchniowych (tak/nie), jak często? ☐ wód podziemnych (tak/nie), jak często? ☐ gruntu, gleb (tak/nie), jak często?
Województwo
Powiat
Gmina
Lokalizacja
Uwagi

Miejsca poważnych awarii

ID - identyfikator
Identyfikator w bazie WIOŚ
Identyfikator obiektu na terenie, którego doszło do awarii
Miejsce
Województwo
Powiat
Gmina
Data
Sprawca
Podmiot odpowiedzialny za szkodę
Rodzaj i ocena szkód
Podjęte działania
Jaki komponent środowiska został skażony: (wielokrotny wybór) • gleby

• wody powierzchniowe • wody podziemne
Lokalizacja
Uwagi

Obiekty na których zostały przekroczone standardy jakości gleby i ziemi

ID - identyfikator
ID obiektu (zakład, elektrownia, stacja, itd.)
Identyfikator w bazie Starostwa powiatowego
Nazwy substancji i pierwiastków, których dopuszczalne stężenia w glebie zostały przekroczone
Powierzchnia obszaru zanieczyszczonego (ha)
Powierzchnia obszaru zrekultywowanego (jeżeli takie prace były przeprowadzone)
Województwo
Powiat
Gmina
Lokalizacja
Uwagi

5. Miejsca zbierania materiałów:

- Urzędy Marszałkowskie
- Urzędy Wojewódzkie
- Urzędy Powiatowe
- Urzędy Gminne
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska
- Komendy Wojewódzkie i Powiatowe Państwowej Straży Pożarnej
- Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska
- Krajowy i Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- wizja terenowa

6. Harmonogram opracowywania warstwy

Przewidywany harmonogram opracowywania warstwy:



7. Opracowanie

1. Prace terenowe polegać będą na pomiarze (w miarę możliwości) przy użyciu odbiorników GPS, współrzędnych prostokątnych w układzie 1992 punktu zlokalizowanego przy bramie wjazdowej do obiektu (w przypadku obiektów nie ogrodzonych pomiaru należy dokonać w jego centrum). Współrzedną poziomą należy wpisać jako X a współrzedną pionową jako Y*.
2. Dla każdego obiektu należy wypełnić kartę.
3. Dane z karty obiektu należy wprowadzić do bazy „Antropopresja”.
4. Wszystkie zinwentaryzowane obiekty należy nanieść na mapy w skali 1:50 000 (w razie konieczności powiększone do 1:25 000) stosując ustalone symbole graficzne (załącznik nr 2).
5. Obiektom należy nadać numeracje według następujących zasad:
 - numerujemy kolejno wszystkie obiekty danej klasy (rodzaju) w obrębie powiatu;
 - obiektom nadajemy 8 znakowy numer np. 0215_001

gdzie: 0215 – identyfikator powiatu na terenie którego znajduje się obiekt (zał. nr 3).

001 – kolejny numer obiektu

8. Wynik

1. Do PIG należy przekazać:
 - ☐ Mapy w skali 1:50 000 (w uzasadnionych przypadkach powiększone do 1:25 000) z naniesionymi obiektami.
 - ☐ Wypełnioną bazę mdb „Antropopresja”.
 - ☐ Karty obiektów (materiały terenowe).

9. Wykorzystanie zasobu

Powstająca warstwa referencyjna ma na celu pozyskanie i zgromadzenie, w sposób możliwie pełny i spójny, informacji dotyczących obiektów potencjalnie uciążliwych dla środowiska. Sposób realizacji bazy danych GIS – „Antropopresja” umożliwia integrację tych danych z zasobami środowiskowymi gromadzonymi przez inne podmioty, uwzględniającymi wymogi dyrektywy INSPIRE.

Dla analizy stanu i trendów zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, jednym z najistotniejszych jest możliwość łączenia bazy danych „Antropopresja” z rejestrami prowadzonymi przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w tym z Krajowym

*Autorzy mają świadomość, że w układzie współrzędnych 1992 oś X jest definiowana jako oś pionowa a Y 27 jako oś pozioma, ale dla zachowania zgodności z wykorzystywanym oprogramowaniem GIS należy podawać współrzedne jak powyżej).

Rejestrem Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, które zgodnie z „Programem Monitoringu” mają być opracowane do roku 2013. Tego typu analizy przestrzenne mogą być elementem wspomagającym prace nad strategiami i programami ochrony środowiska wykonywanymi na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym. Dane o poszczególnych komponentach środowiska są niezbędne do świadomego gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Ze względu na dynamikę gospodarczą i rozwój obiektów przemysłowych ważnym jest aby dane zebrane w bazie „Antropopresja” były okresowo aktualizowane i weryfikowane. Propozycje rozwiązania tego problemu zostaną szerzej przedstawione po zdobyciu doświadczenia przy realizacji tej warstwy.

Aktualizacji danych o poszczególnych obiektach i instalacjach można dokonywać poprzez systematyczne (np. coroczne) wysyłanie do podmiotów specjalnie opracowanej ankiety aktualizacyjnej z wydrukiem już posiadanych w bazie danych. Może się to odbywać drogą mailową lub przez udostępnienie specjalnie zaprojektowanego portalu internetowego, za pomocą którego odpowiednie komórki podmiotu mogłyby aktualizować dane.

Przewidzieć należy jednak również konieczność okresowej weryfikacji terenowej uwzględniającej nowo powstałe obiekty.

10. Model bazy danych

W ramach informacji zbieranych w warstwie referencyjnej „Antropopresja” wyróżniono 16 głównych klas obiektów (zestawionych w rozdziale 3.2).

Dla każdej z tych kategorii obiektów została stworzona odrębna klasa wraz z tabelami towarzyszącymi (ze względu na możliwość wielokrotnego wyboru wartości części atrybutów, informacje te przechowywane są w odrębnych tabelach, poza tabelą główną). Każda z grup obiektów ma swój unikalny trzyliterowy kod, który pozwala na identyfikację tabel głównych i uzupełniających.

Wszędzie gdzie było to możliwe, powtarzające się wartości zostały zebrane w słowniki, zarówno „lokalne” (mające zastosowanie dla 1 klasy obiektów) jak i „globalne” (mające zastosowanie dla kilku lub wszystkich klas).

Nazewnictwo przykładowych tabel jest następujące:

ZPR_Zaklad_Przemyslu – tabela główna dla klasy Zakłady przemysłu,

ZPR_Odpady_Ilosc – tabela uzupełniająca dla klasy Zakłady przemysłu,

SL_Stan – słownik „globalny”

SL_ZPR_Typ_Podtyp – słownik „lokalny”, tylko dla klasy Zakłady przemysłu.

Identyfikacja obiektów następuje poprzez dwa identyfikatory:

- ID_sys – identyfikator systemowy, nadawany automatycznie przez mechanizm bazy danych,
- ID_baza – identyfikator „autorski”, nadawany przez autora, ma postać XXYY_000, gdzie XX – numer województwa, YY – numer powiatu (oba zgodne z numeracją GUS), a 000 to numer kolejny obiektu w obrębie powiatu.

ID_sys wykorzystywany jest jako klucz obcy wszystkich relacji między tabelami głównymi dla danych klas, a tabelami uzupełniającymi. ID_baza jest podstawą relacji między obiektami występującymi wspólnie (obiekt nadrzędny/podrzędny).

Obecnie zbudowana została aplikacja do obsługi bazy danych wykorzystująca środowisko Microsoft Access. Klasy główne nie są tam klasami przestrzennymi sensu stricte, ale dzięki przechowywaniu współrzędnych obiektów (w układzie 1992) mogą zostać w prosty sposób zaimportowane i zgeokodowane w środowisku GIS (np. ESRI ArcGis, Intergraph Geomedia).

Wszystkie klasy zostaną omówione na następnych stronach. Do stworzenia diagramów wykorzystana została notacja relacyjna Microsoft Visio.

Uwagi ogólne do wszystkich diagramów:

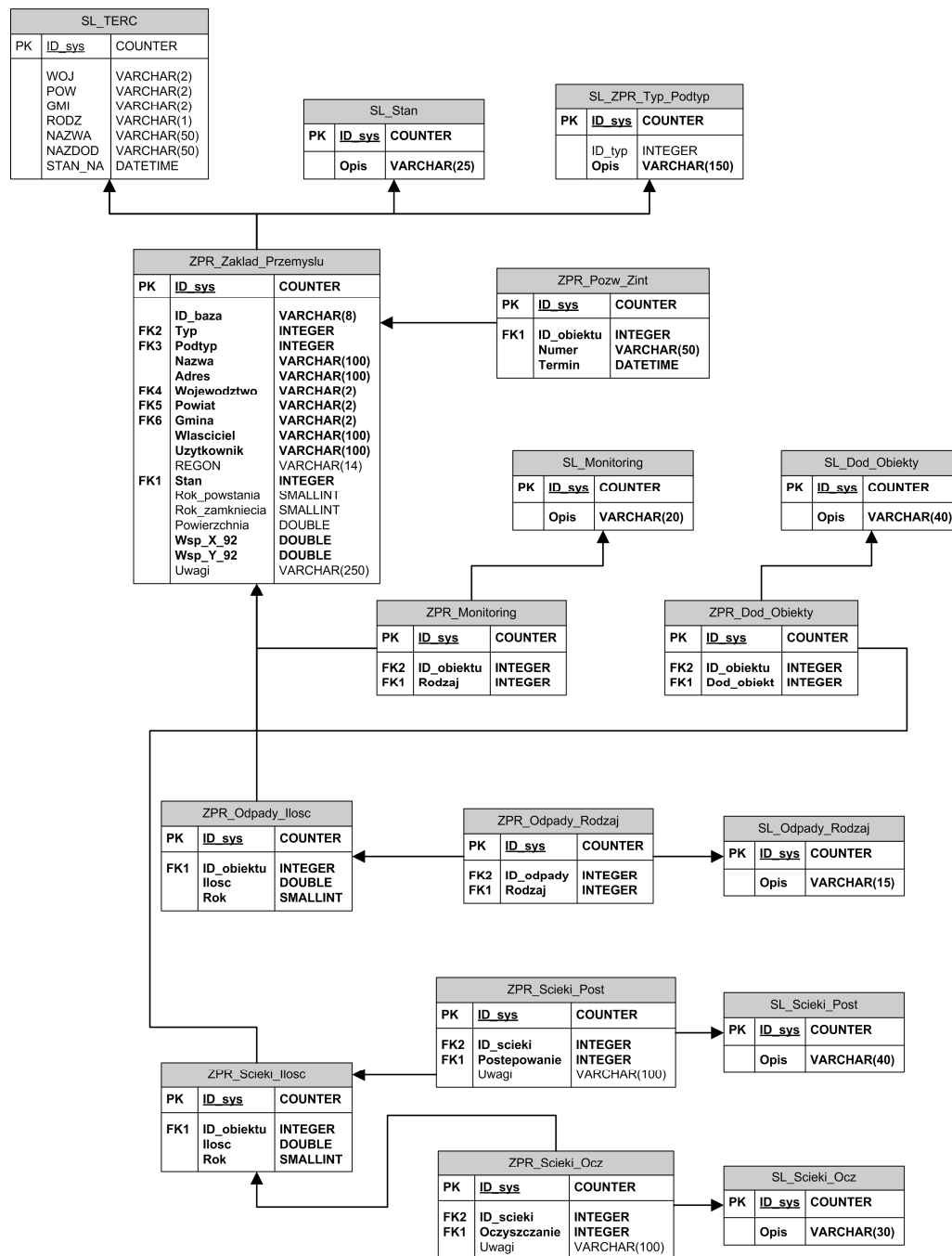
Tabela główna przechowuje większość informacji o: właścicielu i użytkowniku obiektu, roku powstania, zamknięcia, stanie obiektu i jego powierzchni. Zawarto tam również informacje o położeniu obiektu - zarówno współrzędne, jak i dane o lokalizacji na terenie jednostek podziału terytorialnego (w oparciu o rejestr GUS TERC).

Dla większości klas obecne są również tabele *_Pozw_Zint (informacje nt. pozwolenia zintegrowanego) oraz *_Monitoring (informacje o monitorowanych składnikach środowiska przyrodniczego).

Nazwa obiektów: Zakłady przemysłu

Symbol klasy: ZPR

Nazwa tabeli głównej: ZPR_Zaklad_Przemyslu

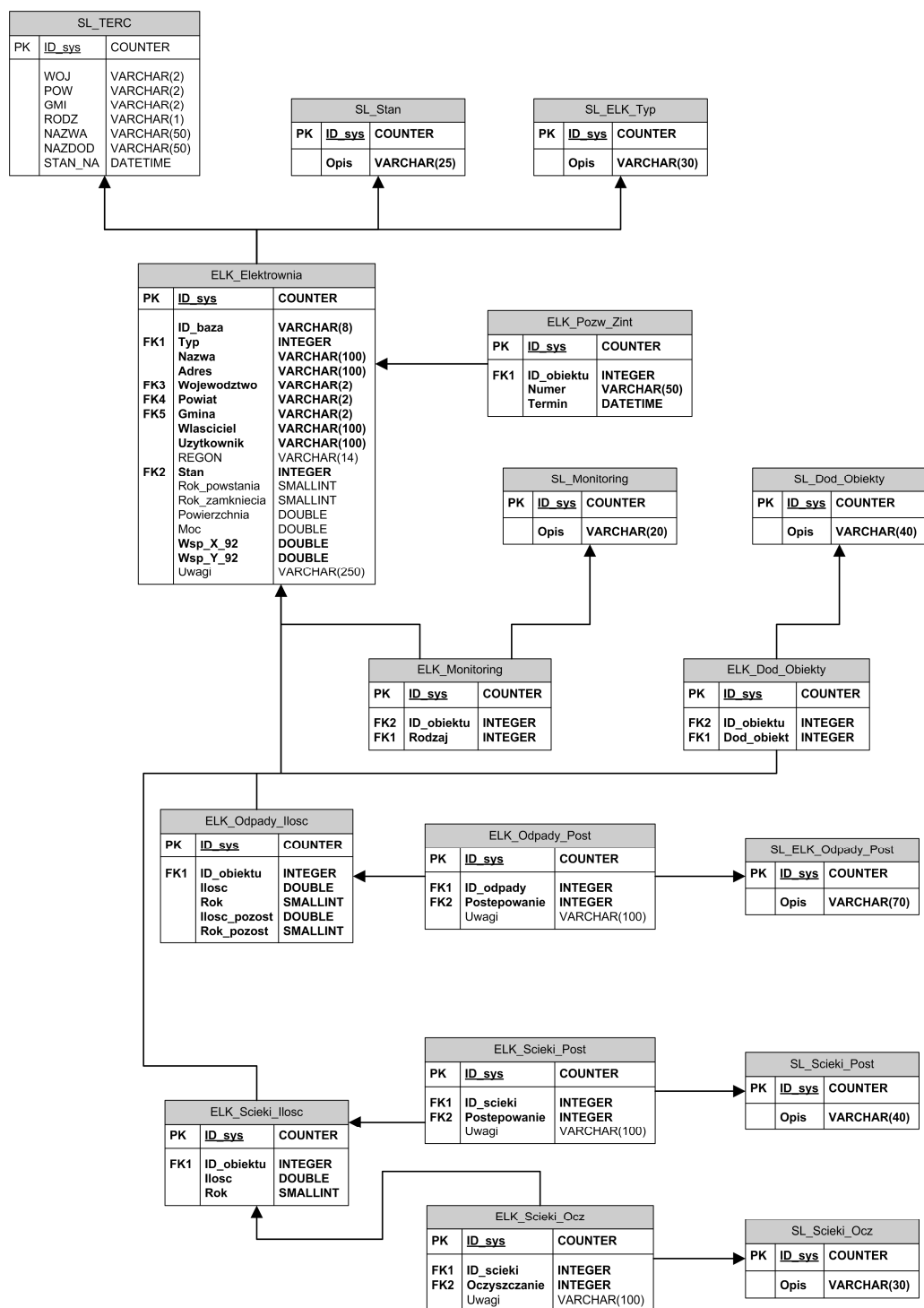


Grupa tabel ZPR_Odpady_* gromadzi dane nt. rodzaju i ilości odpadów produkowanych przez zakład. Grupa tabel ZPR_Scieki_* przechowuje dane nt. ilości ścieków produkowanych przez zakład oraz sposobach ich oczyszczania i postępowania z nimi.

Nazwa obiektów: Elektrownie

Symbol klasy: ELK

Nazwa tabeli głównej: ELK_Elektrownia

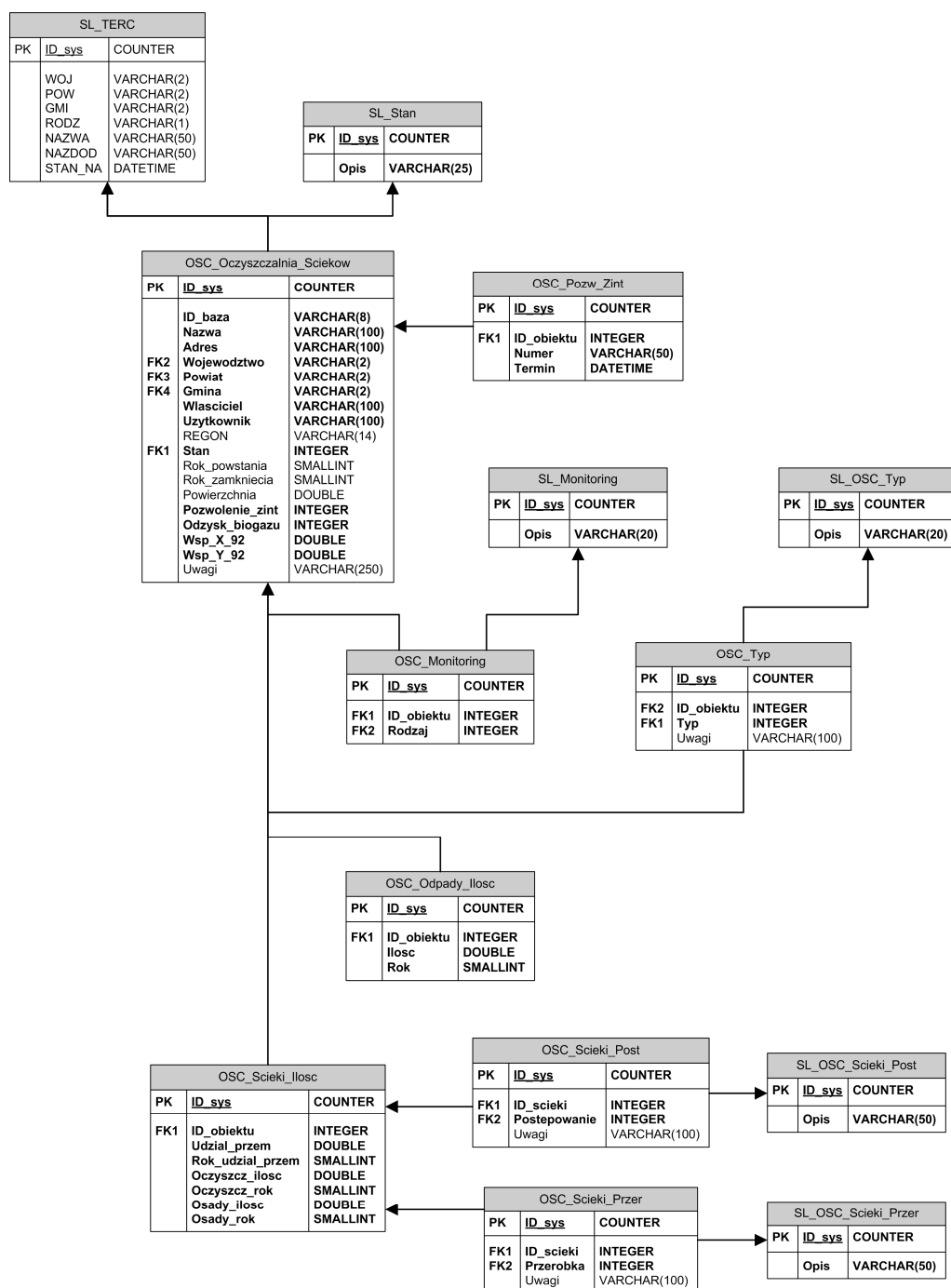


Grupa tabel **ELK_Odpady_*** gromadzi dane nt. ilości odpadów paleniskowych produkowanych przez zakład i sposobu postępowania z nimi. Grupa tabel **ELK_Scieki_*** przechowuje dane nt. ilości ścieków produkowanych przez zakład oraz sposobach ich oczyszczania i postępowania z nimi.

Nazwa obiektów: Oczyszczalnie ścieków

Symbol klasy: OSC

Nazwa tabeli głównej: OSC_Oczyszczalnia_Sciekow

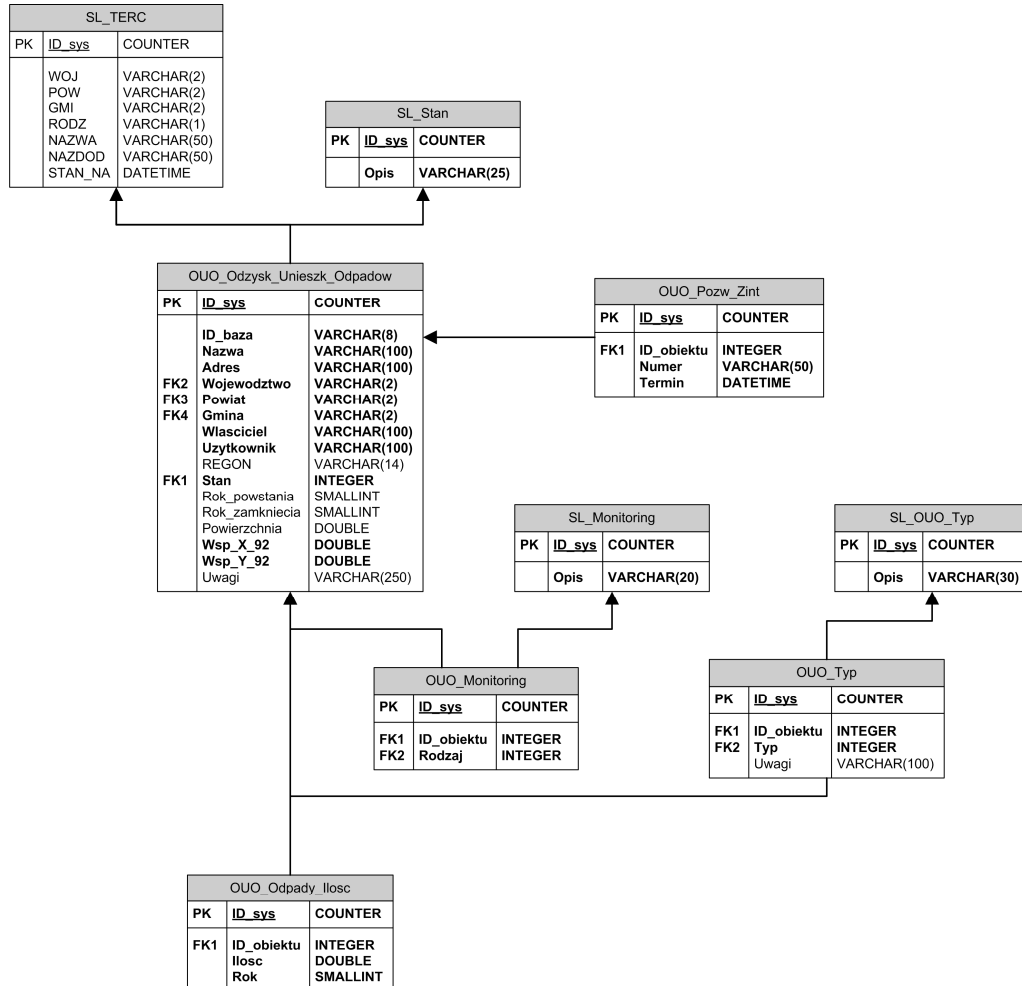


Grupa tabel OSC_Scieki_* przechowuje dane nt. ilości wytwarzanych osadów ściekowych oraz sposobach ich przeróbki i postępowania z nimi.

Nazwa obiektów: Obiekty do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Symbol klasy: OUO

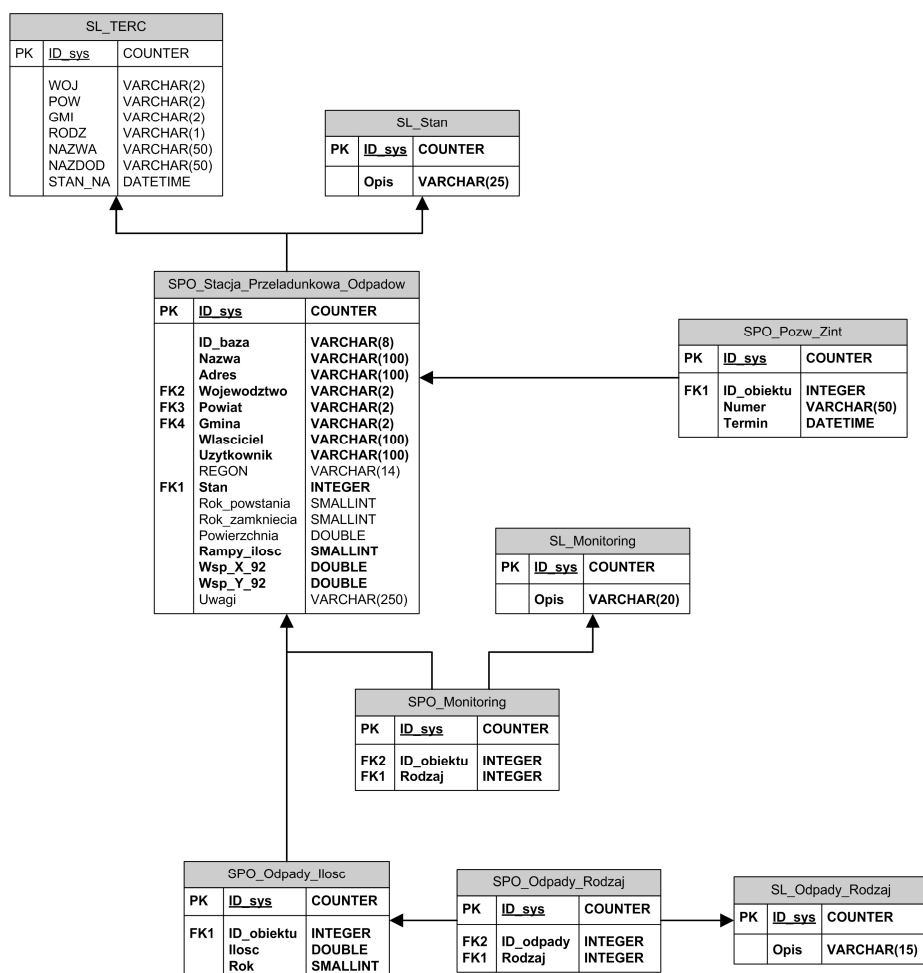
Nazwa tabeli głównej: OUO_Odzysk_Unieszk_Odpadów



Nazwa obiektów: Stacje przeładunkowe odpadów

Symbol klasy: SPO

Nazwa tabeli głównej: SPO_Stacja_Przeladunkowa_Odpadow

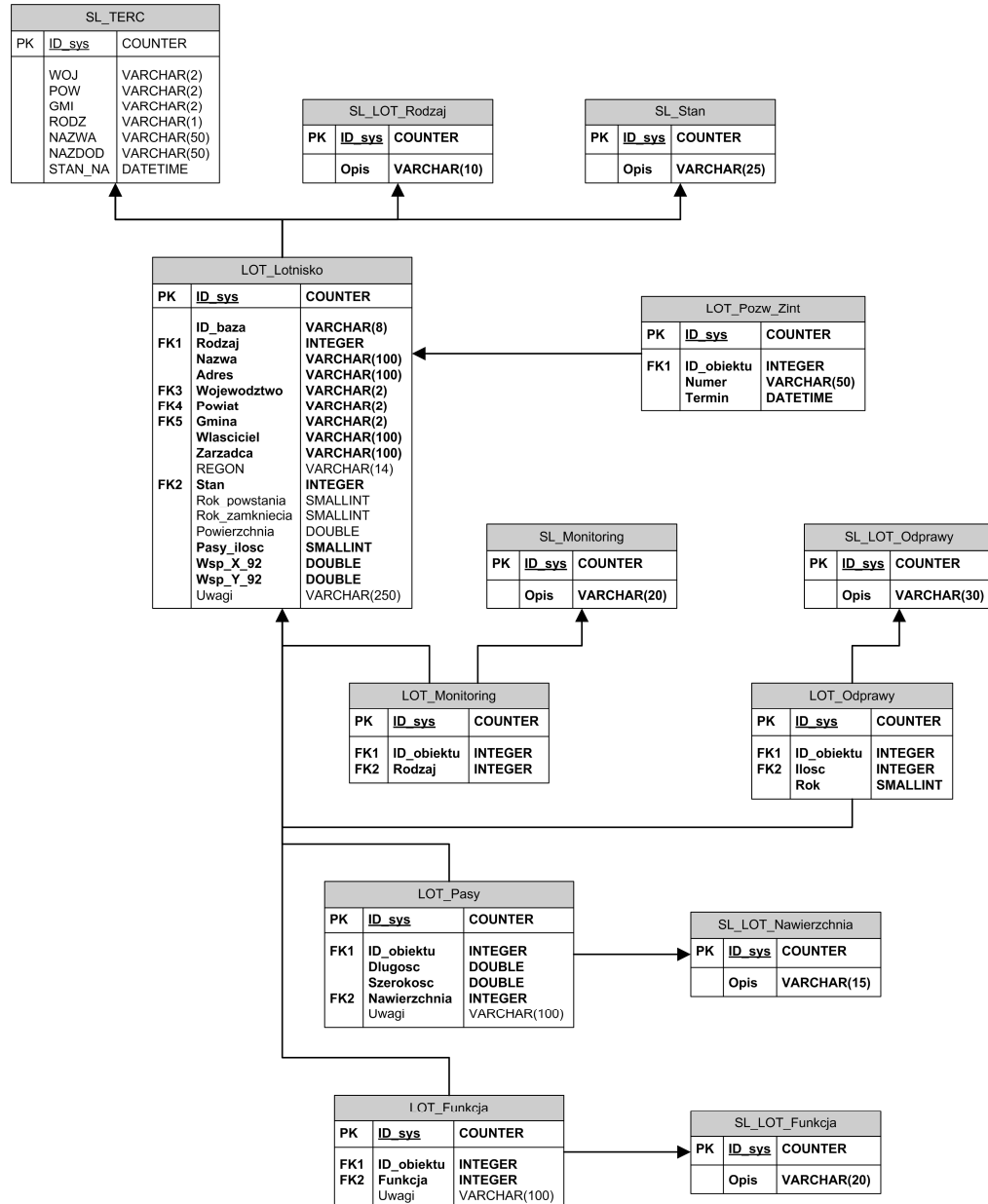


Grupa tabel SPO_Odpady_* zawiera dane nt. ilości i rodzaju przeładowywanych odpadów.

Nazwa obiektów: Lotniska

Symbol klasy: LOT

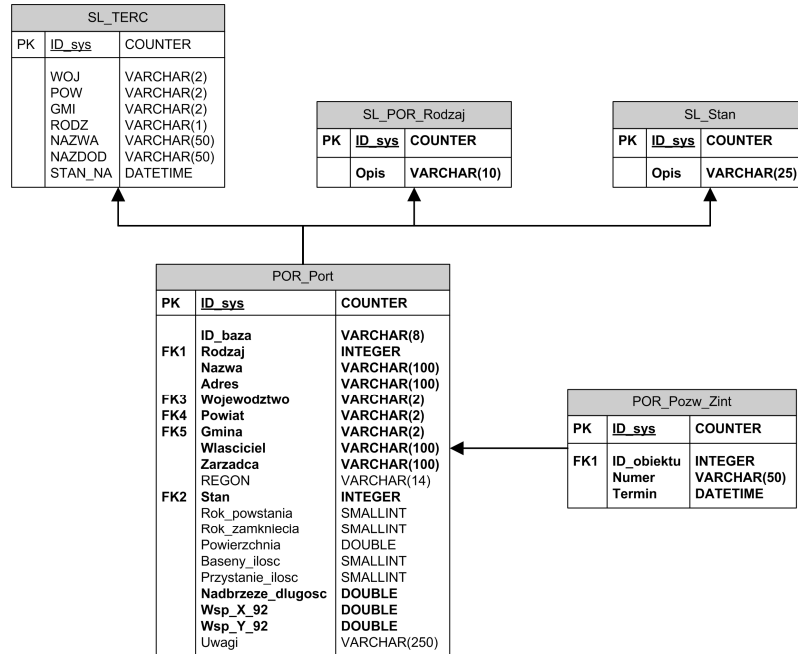
Nazwa tabeli głównej: LOT_Lotnisko



Nazwa obiektów: Porty

Symbol klasy: POR

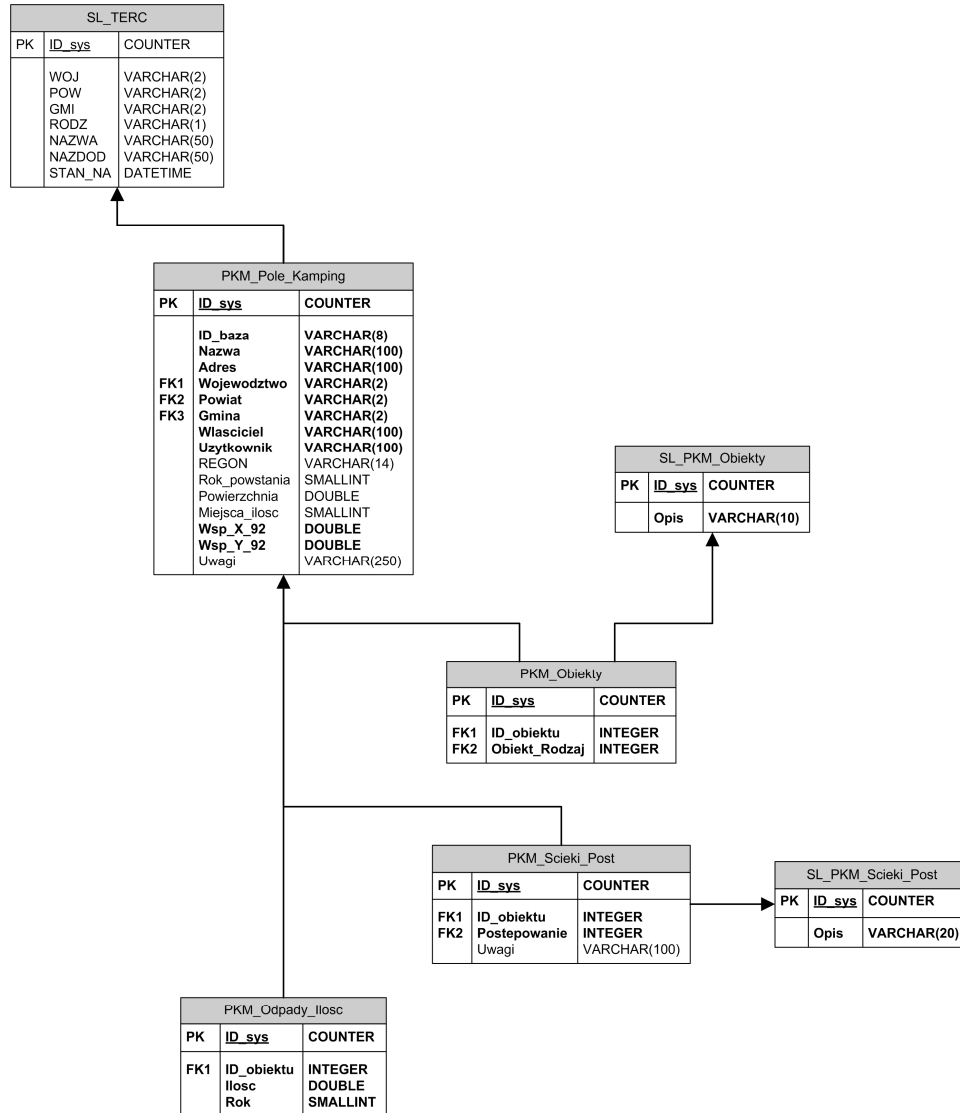
Nazwa tabeli głównej: POR_Port



Nazwa obiektów: Pola kampingowe

Symbol klasy: PKM

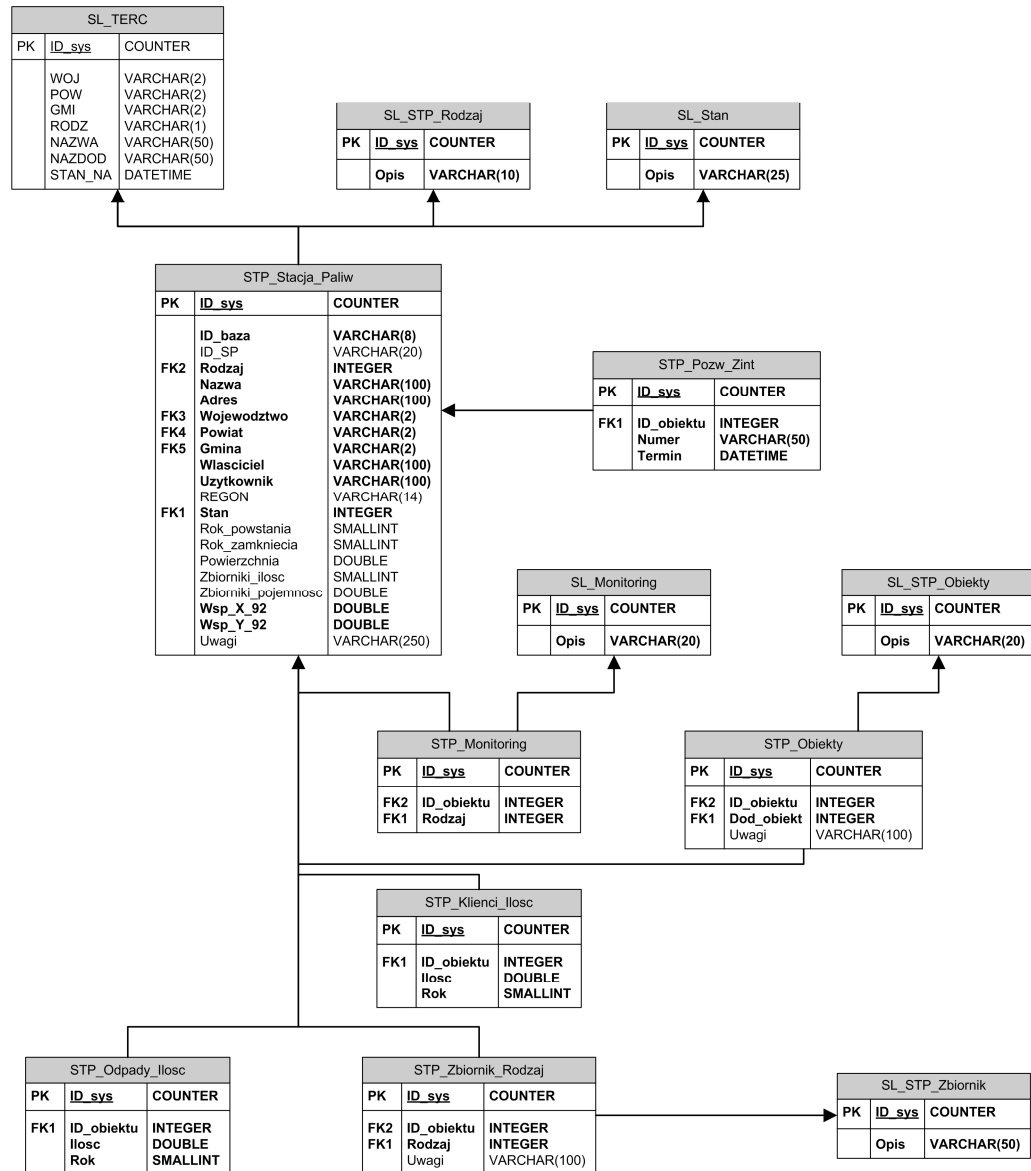
Nazwa tabeli głównej: PKM_Pole_Kamping



Nazwa obiektów: Stacje paliw

Symbol klasy: STP

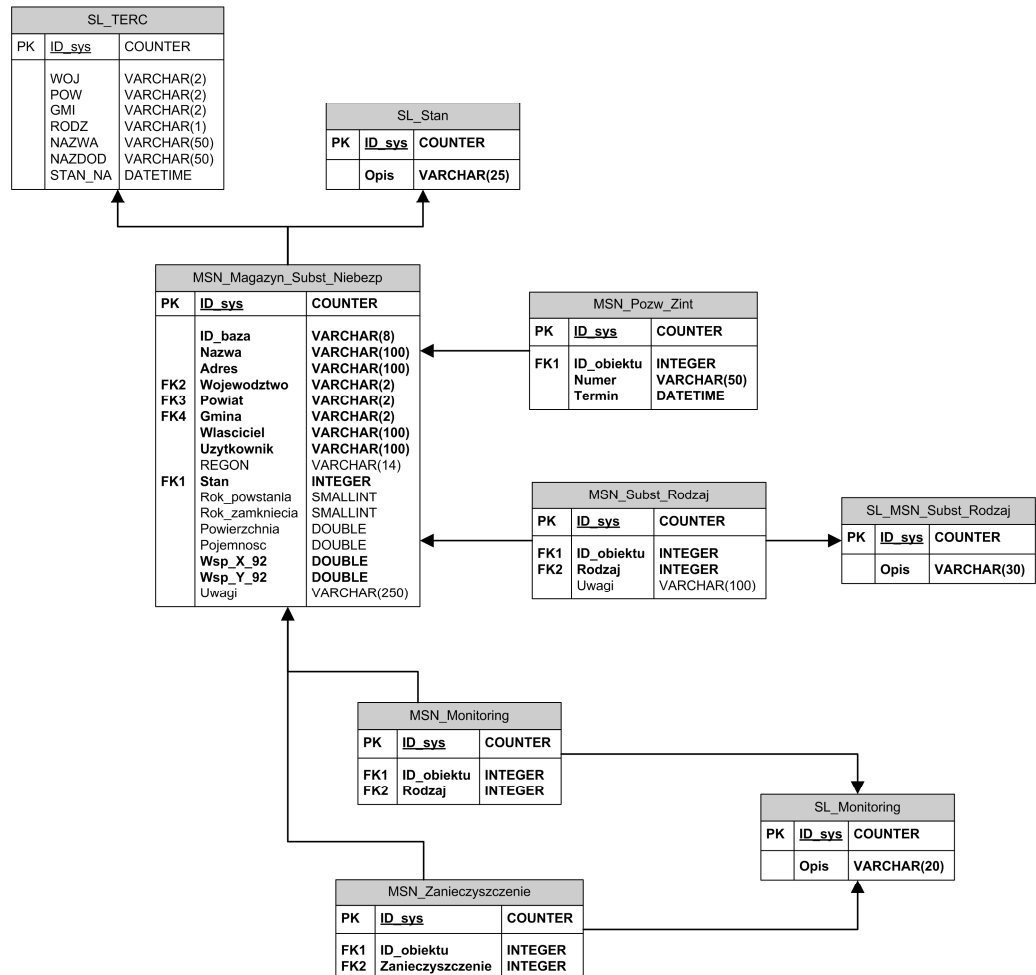
Nazwa tabeli głównej: STP_Stacja_Paliw



Nazwa obiektów: Magazyny substancji niebezpiecznych

Symbol klasy: MSN

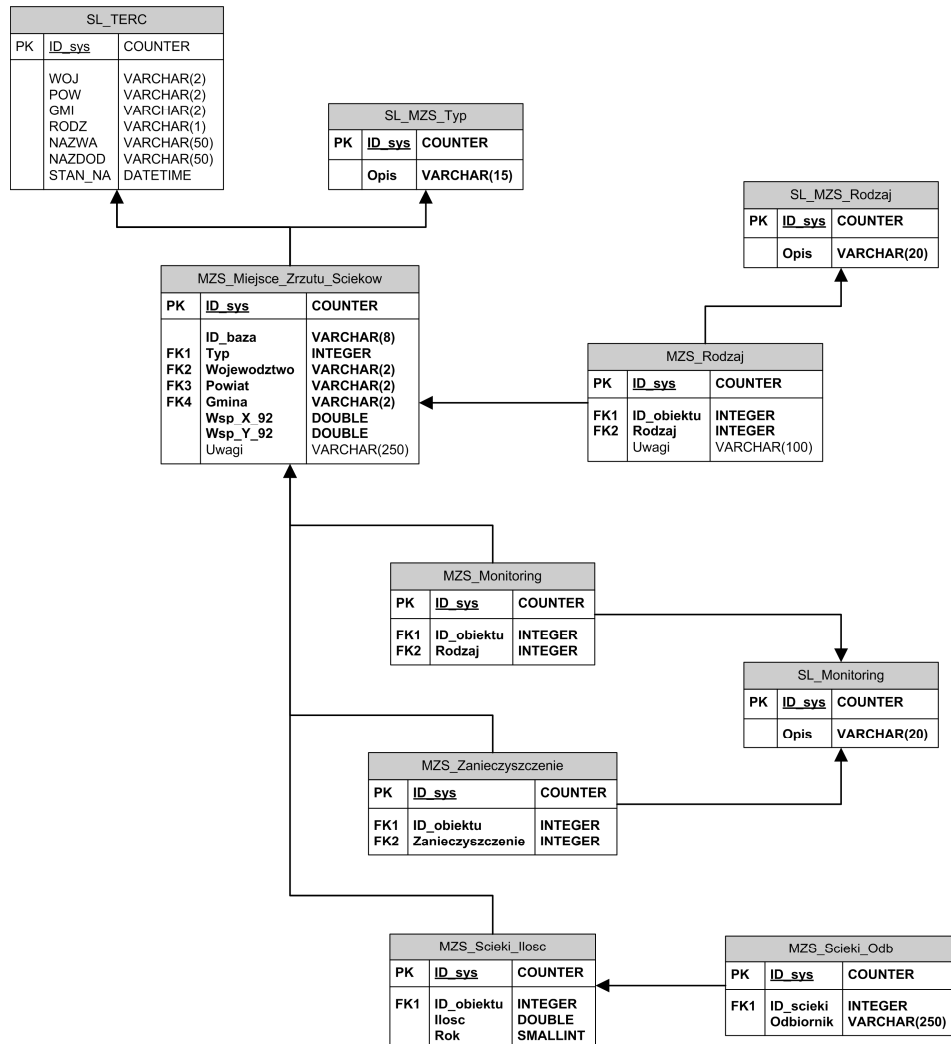
Nazwa tabeli głównej: MSN_Magazyn_Subst_Niebezp



Nazwa obiektów: Miejsca zrzutu ścieków

Symbol klasy: MZS

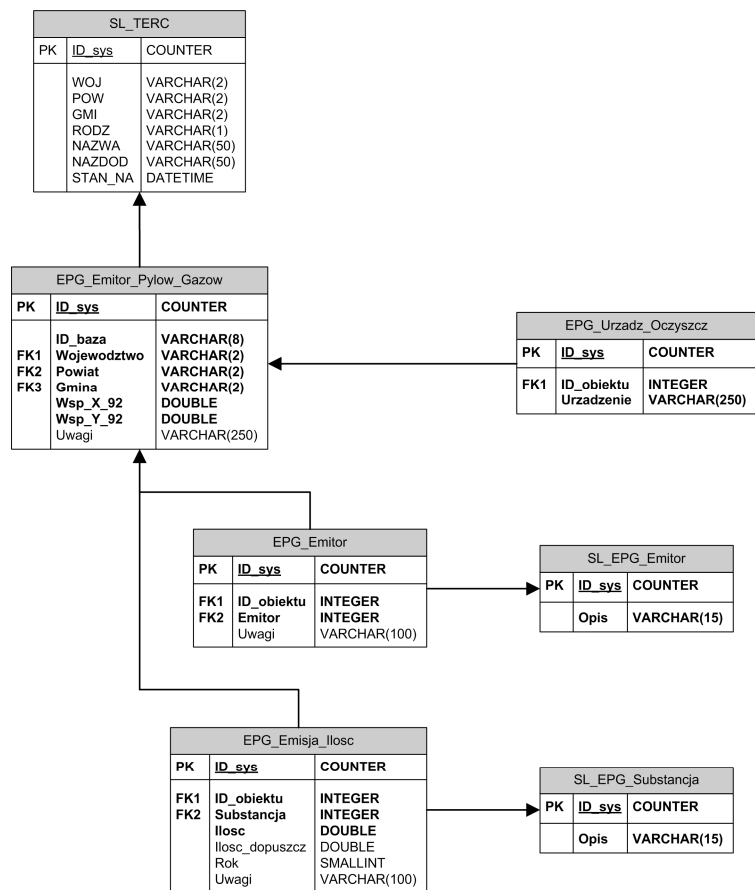
Nazwa tabeli głównej: MZS_Miejsce_Zrzutu_Sciekow



Nazwa obiektów: Emitory pyłów i gazów

Symbol klasy: EPG

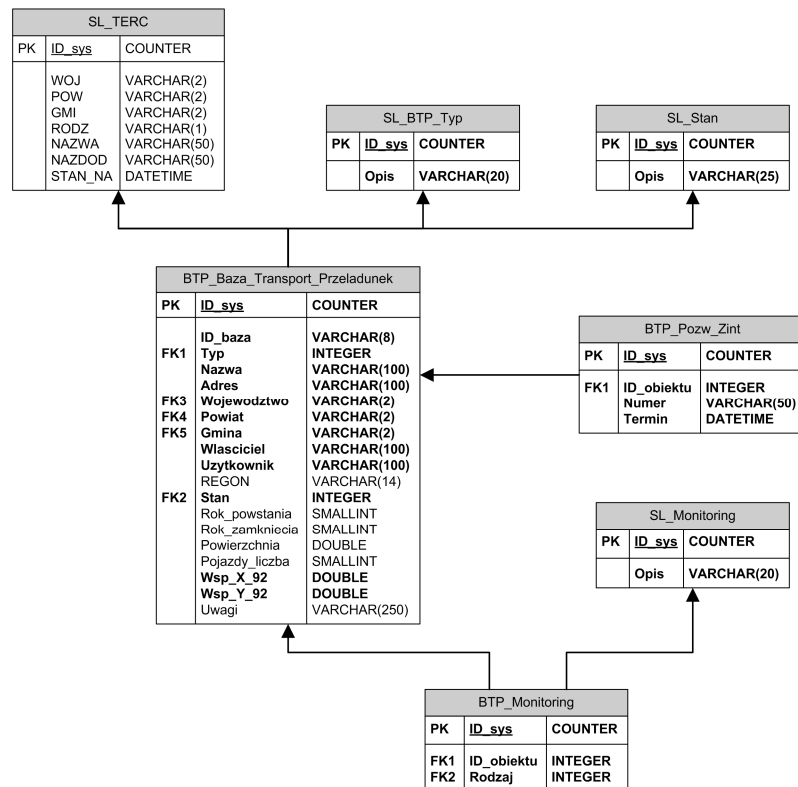
Nazwa tabeli głównej: EPG_Emitor_Pylow_Gazow



Nazwa obiektów: Bazy transportowe/przeladunkowe

Symbol klasy: BTP

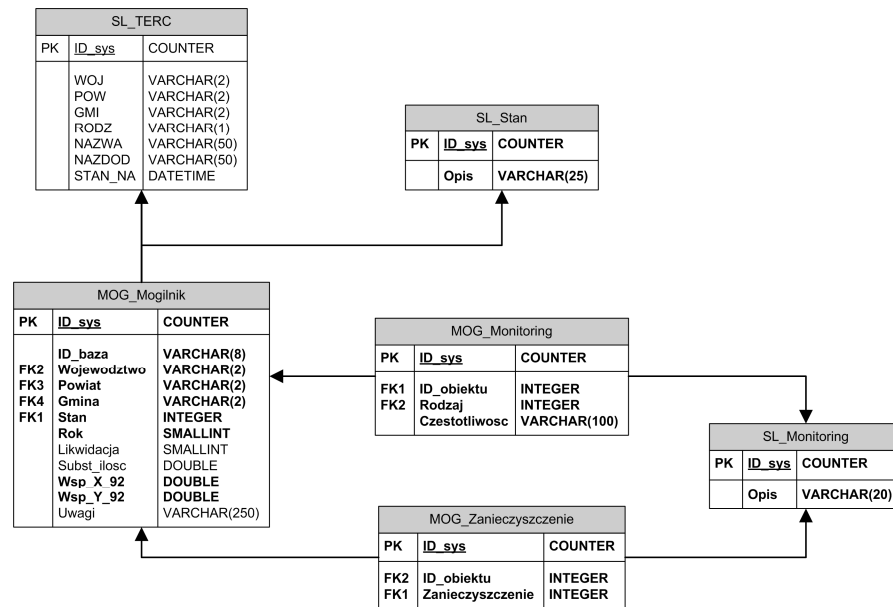
Nazwa tabeli głównej: BTP_Baza_Transport_Przeladunek



Nazwa obiektów: Mogilniki i miejsca po mogilnikach

Symbol klasy: MOG

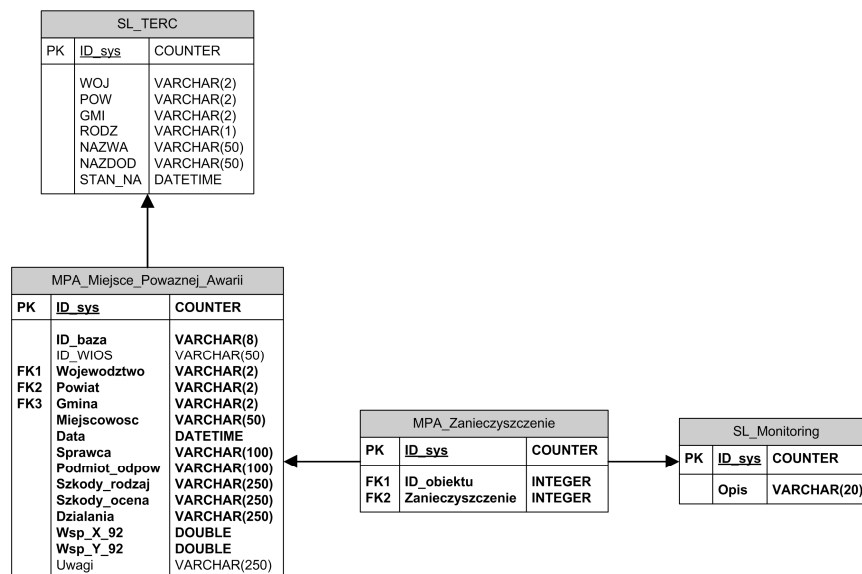
Nazwa tabeli głównej: MOG_Mogilnik



Nazwa obiektów: Miejsca poważnych awarii

Symbol klasy: MPA

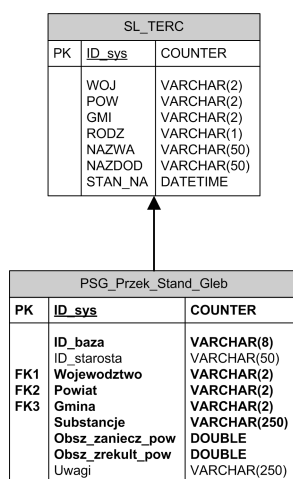
Nazwa tabeli głównej: MPA_Miejsce_Powaznej_Awarii



Nazwa obiektów: Obiekty na których zostały przekroczone standardy jakości gleby i ziemi

Symbol klasy: PSG

Nazwa tabeli głównej: PSG_Przek_Stand_Gleb



Wykorzystane słowniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Nazwa słownika	Opis
Słowniki „globalne”	
SL_Dod_Objekty	Dodatkowe obiekty mogące wystąpić na terenie obiektu głównego
SL_Monitoring	Składniki środowiska przyrodniczego mogące podlegać monitoringowi lub ulec zanieczyszczeniu
SL_Odpady_Rodzaj	Rodzaj odpadów produkowanych przez obiekt
SL_Scieki_Ocz	Sposób oczyszczania ścieków
SL_Scieki_Post	Sposób postępowania ze ściekami
SL_Stan	Stan obiektu
SL_TERC	Jednostki podziału terytorialnego wg GUS

Słowniki „lokalne”	
SL_BTP_Typ	Typ bazy transportowo-przeładunkowej
SL_ELK_Odpady_Post	Sposób postępowania z odpadami paleniskowymi w elektrowni
SL_ELK_Typ	Typ elektrowni
SL_EPG_Emiter	Rodzaj emitora
SL_EPG_Substancja	Emitowana przez emitator substancja
SL_LOT_Funkcja	Funkcja lotniska
SL_LOT_Nawierzchnia	Rodzaj nawierzchni pasów lotniska
SL_LOT_Odprawy	Liczba odpraw na lotnisku
SL_LOT_Rodzaj	Rodzaj lotniska
SL_MSN_Subst_Rodzaj	Rodzaj składowanych substancji niebezpiecznych
SL_MZS_Rodzaj	Rodzaj miejsca zrzutu ścieków
SL_MZS_Typ	Typ miejsca zrzutu ścieków
SL_OSC_Scieki_Post	Sposób postępowania z osadami ściekowymi w oczyszczalni ścieków
SL_OSC_Scieki_Przer	Sposób przeróbki osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków
SL_OSC_Typ	Typ oczyszczalni ścieków
SL_OUO_Typ	Typ obiektu do odzysku i unieszkodliwiania odpadów
SL_PKM_Obiekty	Obiekty występujące na polu kampingowym
SL_PKM_Scieki_Post	Sposób postępowania ze ściekami na polu kampingowym
SL_POR_Rodzaj	Rodzaj portu
SL_STP_Obiekty	Dodatkowe obiekty na stacji paliw
SL_STP_Rodzaj	Rodzaj stacji paliw
SL_STP_Zbiornik	Rodzaj zbiorników na stacji paliw
SL_SYS_Klasy	Kody klas
SL_SYS_TakNie	Słownik logiczny
SL_ZPR_Typ_Podtyp	Typ i podtyp zakładu przemysłu