

Protokół Wymiany Danych XTrack

wersja skrócona

Wymagania w zakresie wymiany danych między Operatorem a Urzędem Gminy Wersja 3.0

Dokument opisuje wymagania techniczne Urzędu Gminy dla zakresu otrzymywanych od Operatorów danych dotyczących systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz sposobu ich przekazywania między systemami informatycznymi Operatora i Urzędu Gminy.

Niniejszy Protokół stanowi własność i tajemnicę przedsiębiorstwa PPU Omega spółka z o.o. (dalej 'Producent'). Adresat niniejszego pisma (dalej „Odbiorca”, po podpisaniu umowy licencyjnej na korzystanie z Protokołu zwany „Licencjobiorcą”) ma prawo zapoznać się z niniejszym Protokołem w celu udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego przez Gminę Miasto Lębork (zwanego dalej „Licencjodawcą”) **na odbiór i transport odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Miasto Lębork (nr przetargu**) i realizację umowy zawartej w wyniku tego postępowania. W przypadku zainteresowania nabyciem praw do korzystania z Protokołu Odbiorca powinien skontaktować się z Licencjodawcą w celu uzgodnienia warunków korzystania z dokumentu, w szczególności zakresu licencji oraz odpłatności. Odbiorca nie ma prawa ujawniać Protokołu osobom trzecim ani wykorzystywać w zakresie przekraczającym zakres wskazany powyżej. Ujawnienie lub wykorzystanie Protokołu przekraczające powyższe upoważnienie oznacza naruszenie praw Producenta oraz akceptację warunków licencji zawartej w załączeniu do dokumentu, a ponadto może skutkować naliczeniem opłaty w wysokości 20.000 zł, za każde naruszenie, z zachowaniem dalej idących roszczeń Producenta.

Licencjodawca oświadcza, iż w przypadku, gdy Odbiorca przed ujawnieniem lub wykorzystaniem Protokołu przekraczającym powyższe uprawnienie skontaktuje się z Licencjodawcą, Licencjodawca jest gotowy negocjować w dobrej wierze zarówno niektóre warunki Licencji jak i opłatę licencyjną.

<p>Kontakt do Licencjodawcy:</p> <p>Gmina Miasto Lębork Ul. Armii Krajowej 14 84-300 Lębork Tel. 59 863-77-55 E-mail: ochrona@um.lebork.pl</p>	<p>Kontakt do Producenta:</p> <p>P.P.U. Omega sp. z o.o. Ul. Piastowska 63a 80-363 Gdańsk Tel. 58 717-36-61 E-mail: dystrybucja@xtrack.pl</p>
--	---

Spis treści

1.	Wstęp	5
1.1.	Definicje	5
1.1.1.	Instalacja	5
1.1.2.	Operator	5
1.1.3.	Pojazd komunalny	5
1.1.4.	MGO	5
1.1.5.	System Operatora	5
1.1.6.	System SKOG	5
1.1.7.	Umowa	5
1.2.	Założenia	5
1.2.1.	Sposoby i kanały wymiany danych	5
1.2.2.	Wdrożenie systemu wymiany danych	6
2.	Schemat wymiany danych	6
2.1.	Opis wymiany danych	6
2.2.	Wymiana danych w trybie <i>on-line</i>	6
2.2.1.	Przebieg komunikacji	6
2.3.	Wymiana danych w trybie <i>off-line</i>	7
2.3.1.	Przebieg komunikacji	7
2.4.	Typy dokumentów	7
2.5.	Funkcje udostępniane przez System Operatora	8
2.6.	Rozpoczęcie wymiany danych	8
2.6.1.	Usługa <i>Stan danych w Systemie Operatora</i>	8
2.7.	Dokument Pojazd	9
2.7.1.	Usługa <i>Lista pojazdów</i>	9
2.8.	Dokument Instalacja	9
2.8.1.	Usługa <i>Lista instalacji</i>	10
2.9.	Dokument MGO	10
2.9.1.	Usługa <i>Lista MGO</i>	11
2.10.	Dokument Nieruchomość	12
2.10.1.	Usługa <i>Lista nieruchomości</i>	12
2.11.	Dokument Harmonogram	12
2.11.1.	Usługa <i>Lista harmonogramów</i>	13
2.12.	Dokument Trasa	14
2.12.1.	Usługa <i>Lista tras</i>	14

2.13.	Dokument Stan harmonogramu.....	14
2.13.1.	Usługa <i>Potwierdzenia odbioru odpadów</i>	15
2.14.	Dokument Zdarzenie.....	15
2.14.1.	Usługa <i>Zdarzenia pojazdu</i>	15
2.14.2.	Usługa <i>Bieżący stan pojazdów</i>	16
2.15.	Dokument Raport	17
2.15.1.	Usługa <i>Raporty tygodniowe</i>	17
2.15.2.	Usługa <i>Raporty miesięczne</i>	18
3.	Słowniki	18
3.1.	Słowniki edytowalne.....	18
3.1.1.	Typy frakcji	19
3.1.2.	Typy pojemników.....	19
3.1.3.	Typy MGO.....	20
3.1.4.	Typy nieruchomości	20
3.1.5.	Notatki.....	21
3.1.6.	Typy pojazdów	21
3.2.	Słowniki techniczne	21
3.2.1.	Typy zdarzeń.....	21
3.2.2.	Stany pojazdów.....	23
3.2.3.	Statusy odbioru odpadów	23
3.2.4.	Typy cykli odbioru odpadów	23

Spis tabel

Tabela 1. Typy dokumentów	8
Tabela 2. Parametry usługi Stan danych w Systemie Operatora.....	8
Tabela 3. Zakres dokumentu XML z usługi Stan danych w Systemie Operatora	8
Tabela 4. Parametry usługi Lista pojazdów	9
Tabela 5. Zakres dokumentu XML z usługi Lista pojazdów	9
Tabela 6. Parametry usługi Lista instalacji	10
Tabela 7. Zakres dokumentu XML z usługi Lista instalacji.....	10
Tabela 8. Parametry usługi Lista MGO.....	11
Tabela 9. Zakres dokumentu XML z usługi Lista MGO	11
Tabela 10. Parametry usługi Lista nieruchomości	12
Tabela 11. Zakres dokumentu XML z usługi Lista nieruchomości	12
Tabela 12. Parametry usługi Lista harmonogramów	13
Tabela 13. Zakres dokumentu XML z usługi Lista harmonogramów	13
Tabela 14. Parametry usługi Lista tras	14
Tabela 15. Zakres dokumentu XML z usługi Lista tras	14
Tabela 16. Parametry usługi Potwierdzenia odbioru odpadów	15
Tabela 17. Zakres dokumentu XML z usługi Potwierdzenia odbioru odpadów	15
Tabela 18. Parametry usługi Zdarzenia pojazdu.....	16
Tabela 19. Zakres dokumentu XML z usługi Zdarzenia pojazdu	16
Tabela 20. Parametry usługi Bieżący stan pojazdów	16
Tabela 21. Zakres dokumentu XML z usługi Bieżący stan pojazdów	17
Tabela 22. Parametry usługi Raporty tygodniowe.....	17
Tabela 23. Zakres dokumentu XML z usługi Raporty tygodniowe.....	17
Tabela 24. Parametry usługi Raporty miesięczne.....	18
Tabela 25. Zakres dokumentu XML z usługi Raporty miesięczne	18
Tabela 39. Słownik Typy frakcji.....	19
Tabela 40. Słownik Typy pojemników.....	Error! Bookmark not defined.
Tabela 41. Słownik Typy MGO.....	20
Tabela 42. Słownik Typy nieruchomości	20
Tabela 43. Słownik Notatki.....	21
Tabela 44. Słownik Typy pojazdów	21
Tabela 45. Słownik Typy zdarzeń	22
Tabela 46. Słownik Stany pojazdów.....	23
Tabela 47. Słownik Statusów odbiorów odpadów	23

1. Wstęp

1.1. Definicje

1.1.1. Instalacja

Ilekoć w dokumencie użyto sformułowania „Instalacja”, oznacza to „przywołaną w Ustawie regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych lub inną instalację podobnego zastosowania lub bazę magazynowo-przeładunkową Operatora”.

1.1.2. Operator

Ilekoć w dokumencie użyto sformułowania „Operator”, oznacza to „przedsiębiorcę wykonującego działalność w zakresie zagospodarowywania odpadów komunalnych oraz ich odbierania od właścicieli nieruchomości”.

1.1.3. Pojazd komunalny

Ilekoć w dokumencie użyto sformułowania „Pojazd komunalny”, oznacza to „samochód specjalny przystosowany do odbioru odpadów komunalnych oraz wywozu ich w miejsce utylizacji lub składowania”.

1.1.4. MGO

Ilekoć w dokumencie użyto sformułowania „MGO”, oznacza to „Miejsce Gromadzenia Odpadów”.

1.1.5. System Operatora

Ilekoć w dokumencie użyto sformułowania „System Operatora”, oznacza to „system informatyczny Wykonawcy służący do gromadzenia i analizy danych otrzymywanych automatycznie z jego pojazdów (dane dotyczące położenia oraz stanu na podstawie danych opartych o system GPS, w tym również dane pochodzące z systemów wagowych, RFID, terminali pokładowych, czytników kodów kreskowych, itp.)”.

1.1.6. System SKOG

Ilekoć w dokumencie użyto sformułowania „System SKOG”, oznacza to „System Kontroli Odpadów dla Gmin XTrack”.

1.1.7. Umowa

Ilekoć w dokumencie użyto sformułowania „Umowa”, oznacza to „umowę z Operatorem”.

1.2. Założenia

1.2.1. Sposoby i kanały wymiany danych

W procesie wymiany danych między Systemem Operatora a Systemem SKOG są przewidziane dwa poniższe sposoby komunikacji:

- żądania URL – komunikacja elektroniczna (w trybie *on-line*) z wykorzystaniem sieci Internet (wywołanie adresu URL metodą GET lub POST z odpowiednimi parametrami). Zalecane jest

połączenie szyfrowane SSL (HTTPS). Jako odpowiedź zwracany jest dokument XML zawierający dane odpowiednie dla uruchamianej usługi,

- elektroniczny nośnik danych – komunikacja elektroniczna (w trybie *off-line*) z wykorzystaniem plików zapisanych na elektronicznych nośnikach danych.

1.2.2. Wdrożenie systemu wymiany danych

Wdrożenie wymiany danych między Systemem Operatora a Systemem SKOG zostanie zrealizowane w następujących etapach:

- doprecyzowanie przez Zlecającego szczegółowego zakresu i formatu przekazywanych danych,
- weryfikacja poprawności przepływu danych,
- weryfikacja pobieranych danych z Systemu Operatora,
- uruchomienie komunikacji elektronicznej między Systemem Operatora a Systemem SKOG w trybie *on-line*.

2. Schemat wymiany danych

2.1. Opis wymiany danych

Celem wymiany danych jest przekazanie do Systemu SKOG danych gromadzonych i przetwarzanych w Systemach Operatorów dotyczących procesu odbioru odpadów komunalnych z Miejsc Gromadzenia Odpadów.

2.2. Wymiana danych w trybie *on-line*

Wymiana danych w trybie *on-line* jest procesem automatycznej wymiany danych, który po zakończeniu inicjalnego zasilania Systemu SKOG, będzie jedynym procesem wymiany danych między systemami informatycznymi Operatora i Zlecającym.

W procesie automatycznej wymiany danych jest używany następujący sposób komunikacji:

- żądania URL (wywołanie adresu URL metodą GET lub POST).

2.2.1. Przebieg komunikacji

Komunikacja w trybie *on-line* (z wykorzystaniem protokołu HTTPS) przebiega jak poniżej:

- Według ustalonego harmonogramu system SKOG łączy się z Systemem Operatora w celu określenia aktualnego stanu danych.
- System Operatora udostępnia informację o nowych, zaktualizowanych danych w podziale na poszczególne usługi.
- W przypadku jeśli dane w Systemie SKOG są aktualne (na podstawie informacji z Systemu Operatora), proces wymiany danych zostaje zakończony.
- W przypadku jeśli dane w Systemie SKOG są nieaktualne, do Systemu Operatora jest przesyłane żądanie pobrania aktualnych danych (w podziale na poszczególne usługi).
- System Operatora przesyła odpowiednie dane w postaci dokumentów XML. Jeżeli nie wystąpiły błędy w komunikacji, proces wymiany danych zostaje zakończony.
- W przypadku wystąpienia błędów w komunikacji, Użytkownik Systemu SKOG zapoznaje się z ich opisem i powiadamia Użytkownika Systemu Operatora.
- Użytkownik Systemu Operatora weryfikuje i usuwa błędy.

2.3. Wymiana danych w trybie *off-line*

Wymiana danych w trybie *off-line* jest procesem, wymagającym działań użytkownika, który będzie stosowany tylko w celu inicjalnego zasilenia Systemu SKOG danymi z Systemów Operatorów w przypadku uzasadnionych problemów technicznych uniemożliwiających zastosowanie procesu automatycznej wymiany danych.

W procesie jest używany następujący sposób dostarczania danych:

- elektroniczny nośnik danych.

Poprzez elektroniczny nośnik danych należy rozumieć nośnik fizyczny (np. płyta CD/DVD, karta pamięci) dostarczony do wskazanej siedziby Zlecającego lub wiadomość e-mail z załącznikiem skutecznie dostarczony do wskazanego pracownika Zlecającego.

2.3.1. Przebieg komunikacji

Komunikacja w trybie *off-line* (z wykorzystaniem elektronicznego nośnika danych) przebiega jak poniżej:

- Użytkownik Systemu Operatora przygotowuje dane w formie uzgodnionego dokumentu według ustalonego harmonogramu.
- Użytkownik Systemu Operatora zapisuje dokument na uzgodnionym nośniku elektronicznym i przesyła do Zlecającego.
- Użytkownik Systemu SKOG odbiera dokument zapisany na nośniku elektronicznym.
- Użytkownik Systemu SKOG importuje dane z dokumentu do Systemu SKOG. Jeżeli nie wystąpiły błędy podczas importu dokumentu, proces wymiany danych zostaje zakończony.
- W przypadku wystąpienia błędów, Użytkownik Systemu SKOG powiadamia Użytkownika Systemu Operatora.
- Użytkownik Systemu Operatora weryfikuje i usuwa błędy przygotowując nową wersję dokumentu.

2.4. Typy dokumentów

W procesie wymiany danych (w trybie *on-line* oraz *off-line*) wyszczególniono następujące typy dokumentów.

Nazwa	Zakres informacyjny
Pojazd	Parametry pojazdu komunalnego Operatora wykorzystywanego do realizacji Umowy
Instalacja	Parametry Instalacji wykorzystywanej przez Operatora do realizacji Umowy
MGO	Parametry Miejsc Gromadzenia Odpadów (lokalizacja, ilość i typ pojemników, identyfikatory RFID, itp.)
Nieruchomość	Adresy nieruchomości obsługiwanych przez Punkty Gromadzenia Odpadów
Harmonogram	Plany Operatora dotyczące odbioru pojemników z Punktów Gromadzenia Odpadów w określone dni
Trasa	Plany Operatora dotyczące odbioru poszczególnych frakcji odpadów z

	Miejsc Gromadzenia Odpadów
Stan harmonogramu	Stan realizacji zaplanowanego harmonogramu przez pojazd komunalny Operatora
Zdarzenie	Zdarzenia (jazdy, postoje, załadunki, itp.) zarejestrowane przez pojazd komunalny Operatora
Raport	Raporty Operatora z podsumowaniem realizacji Umowy

Tabela 1. Typy dokumentów

Typy dokumentów zostaną opisane przez omówienie funkcji (usług) udostępnianych przez System Operatora służących do przesłania dokumentu do Systemu SKOG.

2.5. Funkcje udostępniane przez System Operatora

W celu zapewnienia automatycznej wymiany danych między Systemem Operatora a Systemem SKOG, określono wymagane funkcje udostępniane przez System Operatora (komunikacja w trybie *on-line*). Dla każdej funkcji określono nazwę, opis zastosowania, zakres i format danych wejściowych i wyjściowych.

Funkcje nieokreślone w dokumencie zostaną uzgodnione z Wykonawcą na etapie konfiguracji połączenia między systemami informatycznymi.

Wprowadzono autoryzację polegającą na podawaniu nazwy użytkownika oraz hasła podczas uruchamiania funkcji przez System SKOG. W przypadku podania nieprawidłowych danych autoryzacyjnych, wywoływana funkcja zwróci jedynie informację o niepoprawnej nazwie użytkownika i/lub hasle.

2.6. Rozpoczęcie wymiany danych

Wymiana danych między systemami informatycznymi rozpoczyna się od ustalenia zakresu i ilości danych do pobrania z Systemu Operatora. W tym celu System Operatora udostępnia datę ostatniej zmiany danych (w podziale na typy dokumentów) – jeżeli data ostatniej zmiany danych jest późniejsza niż ostatniego pobrania danych przez System SKOG, rozpoczynane jest pobieranie danych z wykorzystaniem odpowiednich funkcji.

2.6.1. Usługa Stan danych w Systemie Operatora

Funkcja zwraca informację o ostatniej aktualizacji danych dostępnych dla poszczególnych typów dokumentów (dla typu dokumentu Zdarzenie zwracany jest również identyfikator pojazdu komunalnego) w postaci dokumentu XML.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika

Tabela 2. Parametry usługi Stan danych w Systemie Operatora

Atrybut	Opis
name	Nazwa usługi/funkcji
last-modification	Data ostatniej modyfikacji danych w Systemie Operatora

Tabela 3. Zakres dokumentu XML z usługi Stan danych w Systemie Operatora

2.7. Dokument Pojazd

Dokument Pojazd jest pobierany przez System SKOG przy pomocy funkcji *Lista pojazdów*. System SKOG pobiera z Systemu Operatora wszystkie pojazdy jednocześnie – niezależnie od rejonu (sektora), do realizacji którego pojazd został przypisany. Umożliwia to realizację zleceń odbioru odpadów w kilku sektorach przez dany pojazd komunalny. Rozróżnienie, którego rejonu dotyczy dane zdarzenie zarejestrowane przez pojazd, odbywa się na podstawie informacji z dokumentu [Zdarzenie](#).

Pojazdu komunalnego wprowadzonego do Systemu SKOG nie można usunąć – możliwe jest jedynie oznaczenie jako Archiwalny.

2.7.1. Usługa *Lista pojazdów*

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) pojazdów komunalnych wykorzystywanych przez Operatora do realizacji Umowy.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie pojazdy komunalne utworzone lub zmodyfikowane po tej dacie

Tabela 4. Parametry usługi *Lista pojazdów*

Atrybut	Opis
id	Identyfikator pojazdu komunalnego
plate-number	Numer rejestracyjny pojazdu
production-date	Rok produkcji pojazdu
side-number	Numer boczny pojazdu
vehicle-type	Typ pojazdu, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy pojazdów
vin	Numer identyfikacyjny VIN pojazdu
gps-id	Identyfikator urządzenia GPS (rejestrującego) zamontowanego na pojeździe
waste-types	Lista typów frakcji obsługiwanych przez pojazd, identyfikatory zgodne ze Słownikiem Typy frakcji
archived	Informacja o zarchiwizowaniu lub usunięciu pojazdu w Systemie Operatora
modified-at	Data modyfikacji danych pojazdu w Systemie Operatora

Tabela 5. Zakres dokumentu XML z usługi *Lista pojazdów*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Lista pojazdów* może zostać rozszerzony.

2.8. Dokument Instalacja

Dokument Instalacja jest pobierany przez System SKOG przy pomocy funkcji *Lista instalacji*. System SKOG pobiera z Systemu Operatora wszystkie instalacje jednocześnie (bez podziału na rejon/sektory).

Instalacji wprowadzonej do Systemu SKOG nie można usunąć – możliwe jest jedynie oznaczenie jako Archiwalna.

2.8.1. Usługa *Lista instalacji*

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) instalacji wykorzystywanych przez Operatora do realizacji Umowy.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie instalacje utworzone lub zmodyfikowane po tej dacie

Tabela 6. Parametry usługi *Lista instalacji*

Atrybut	Opis
id	Identyfikator instalacji
name	Nazwa instalacji
province	Województwo
city	Miasto
postal-code	Kod pocztowy
street	Ulica
estate-no	Nieruchomość
gps-coordinates	Współrzędne geograficzne (latitude, logitude)
waste-types	Lista typów frakcji obsługiwanych przez instalację, identyfikatory zgodne ze Słownikiem Typy frakcji
archived	Informacja o zarchiwizowaniu lub usunięciu instalacji w Systemie Operatora
modified-at	Data modyfikacji danych instalacji w Systemie Operatora

Tabela 7. Zakres dokumentu XML z usługi *Lista instalacji*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Lista instalacji* może zostać rozszerzony.

2.9. Dokument MGO

Dokument Miejsce Gromadzenia Odpadów jest pobierany przez System SKOG przy pomocy funkcji *Lista MGO*. System Operatora udostępnia Miejsca Gromadzenia Odpadów w podziale na rejony (sektory), w których się znajdują.

Każdy pojemnik przesyłany do Systemu SKOG powinien posiadać unikalny identyfikator (w ramach rejonu – możliwe jest przesłanie pojemników o takim samym identyfikatorze, ale z różnych rejonów/sektorów).

Miejsca Gromadzenia Odpadów wprowadzonego do Systemu SKOG nie można usunąć – możliwe jest jedynie oznaczenie jako Archiwalny. Pojemnik znajdujący się w MGO można usunąć – usunięty pojemnik nie może występować w nowo planowanych harmonogramach odbioru odpadów komunalnych.

2.9.1. Usługa *Lista MGO*

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) MGO wykorzystywanych przez Operatora do realizacji Umowy.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
region	Numer rejonu (sektora) obsługiwane przez Operatora
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie MGO utworzone lub zmodyfikowane po tej dacie

 Tabela 8. Parametry usługi *Lista MGO*

Atrybut	Opis
id	Identyfikator MGO
name	Nazwa MGO
external-id	Identyfikator MGO z systemów zewnętrznych, np. z deklaracji, systemu księgowego Zlecającego, itp.
pgo-type	Typ MGO, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy MGO
province	Województwo
city	Miasto
postal-code	Kod pocztowy
street	Ulica
estate-no	Numer nieruchomości
gps-coordinates	Współrzędne geograficzne (latitude, longitude)
notice	Notatka, opis
container-id	Identyfikator pojemnika
rfid-code	Kod RFID pojemnika
barcode	Kod kreskowy pojemnika lub worka
waste-type	Typ frakcji, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy frakcji
container-type	Typ pojemnika, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy pojemników
cycle-type	Typ cyklu odbioru odpadów, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy cykli odbioru odpadów
cycle-days	Dni tygodnia, w których następuje odbiór odpadów
archived	Informacja u zarchiwizowaniu lub usunięciu pojemnika lub MGO w Systemie Operatora
modified-at	Data modyfikacji danych MGO w Systemie Operatora

 Tabela 9. Zakres dokumentu XML z usługi *Lista MGO*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Lista MGO* może zostać rozszerzony.

2.10. Dokument Nieruchomość

Dokument Nieruchomość jest pobierany przez system SKOG przy pomocy funkcji *Lista nieruchomości*. System Operatora udostępnia nieruchomości przypisane do Miejsc Gromadzenia Odpadów, w podziale na rejony (sektory), w których się znajdują.

Nieruchomość wprowadzoną do Systemu SKOG można usunąć.

2.10.1. Usługa *Lista nieruchomości*

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) nieruchomości obsługiwanych przez Miejsca Gromadzenia odpadów.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
region	Numer rejonu (sektora) obsługiwanego przez Operatora
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie nieruchomości utworzone lub zmodyfikowane po tej dacie

Tabela 10. Parametry usługi *Lista nieruchomości*

Atrybut	Opis
id	Identyfikator nieruchomości
external-id	Identyfikator nieruchomości z systemów zewnętrznych, np. z deklaracji, systemu księgowego Zlecającego, itp.
province	Województwo
city	Miasto
postal-code	Kod pocztowy
street	Ulica
estate-no	Nieruchomość
gps-coordinates	Współrzędne geograficzne (latitude, longitude)
pgos	Lista powiązanych Miejsc Gromadzenia Odpadów
archived	Informacja o zarchiwizowaniu lub usunięciu nieruchomości w Systemie Operatora
modified-at	Data modyfikacji danych nieruchomości w Systemie Operatora

Tabela 11. Zakres dokumentu XML z usługi *Lista nieruchomości*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Lista nieruchomości* może zostać rozszerzony.

2.11. Dokument Harmonogram

Dokument Harmonogram jest pobierany przez system SKOG przy pomocy funkcji *Lista harmonogramów*. System Operatora udostępnia plany odbiorów pojemników z Punktów Gromadzenia Odpadów, w podziale na rejony, w których się znajdują.

Plany odbioru odpadów przesyłane do Systemu SKOG powinny zawierać komplet informacji o realizowanym harmonogramie (pojemniki, pojazd, planowaną datę realizacji, itp.), pozwalający na dokładne przesłanie trasy odbioru pojemników z MGO przez Zlecającego.

Harmonogram może być edytowany do momentu rozpoczęcia jego realizacji – za moment rozpoczęcia uznaje się północ planowanej daty realizacji (np. harmonogram z datą realizacji 2015-06-24 może być modyfikowany do 2015-06-23 23:59:59). Możliwe jest również przesłanie harmonogramu, którego realizacja została już rozpoczęta – jednakże w tym przypadku do Systemu SKOG zostaną przeniesione jedynie nowe pojemniki niewystępujące w dotychczasowym harmonogramie, każda inna zmiana spowoduje odrzucenie harmonogramu zmieniającego.

2.11.1. Usługa *Lista harmonogramów*

Funkcja zwraca pełne harmonogramy odbioru pojemników z Punktów Gromadzenia Odpadów, w postaci dokumentu XML.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
region	Numer rejonu (sektora) obsługiwane przez Operatora
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie harmonogramy utworzone lub zmodyfikowane po tej dacie

Tabela 12. Parametry usługi *Lista harmonogramów*

Atrybut	Opis
id	Identyfikator (nazwa) trasy/harmonogramu
date	Planowana data realizacji
vehicle-id	Identyfikator pojazdu realizującego harmonogram
disposal-id	Identyfikator instalacji końcowej (np. regionalnego składowiska odpadów)
waste-type	Typ frakcji, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy frakcji
container-id	Lista identyfikatorów pojemników odbieranych podczas realizacji harmonogramu
task-id	Lista identyfikatorów zleceń odbioru poszczególnych pojemników (zlecenie odbioru pojedynczego pojemnika posiada unikalny identyfikator nadawany przez System Operatora)
archived	Informacja o zarchiwizowaniu lub usunięciu harmonogramu w Systemie Operatora
modified-at	Data modyfikacji danych harmonogramu w Systemie Operatora

Tabela 13. Zakres dokumentu XML z usługi *Lista harmonogramów*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Lista harmonogramów* może zostać rozszerzony.

2.12. Dokument Trasa

Dokument Trasa jest pobierany przez System SKOG przy pomocy funkcji *Lista tras*. System Operatora udostępnia trasy odbiorów odpadów o określonej frakcji z Miejsc Gromadzenia Odpadów, w podziale na rejony, w których się znajdują.

Trasa jest tylko poglądowym zapisem odbioru określonych frakcji z Miejsc Gromadzenia Odpadów przez wskazany pojazd komunalny. Dokładny plan odbioru odpadów na poszczególne dni, określa [Harmonogram](#).

Trasy przesyłane do Systemu SKOG mogą być dowolnie edytowane, możliwe jest również jej usunięcie z Systemu.

2.12.1. Usługa *Lista tras*

Funkcja (w postaci dokumentu XML) zwraca trasy, plany odbioru frakcji z poszczególnych Miejsc Gromadzenia Odpadów.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
region	Numer rejonu (sektora) obsługiwane przez Operatora
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie trasy utworzone lub zmodyfikowane po tej dacie

Tabela 14. Parametry usługi *Lista tras*

Atrybut	Opis
id	Identyfikator (nazwa) trasy
vehicle-id	Identyfikator pojazdu
disposal-id	Identyfikator instalacji końcowej (np. regionalnego składowiska odpadów)
waste-type	Typ frakcji, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy frakcji
pgos	Lista identyfikatorów Miejsc Gromadzenia Odpadów obsługiwanych w ramach danej trasy
archived	Informacja o zarchiwizowaniu lub usunięciu trasy w Systemie Operatora
modified-at	Data modyfikacji danych trasy w Systemie Operatora

Tabela 15. Zakres dokumentu XML z usługi *Lista tras*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Lista tras* może zostać rozszerzony.

2.13. Dokument Stan harmonogramu

Dokument Stan harmonogramu jest pobierany przez System SKOG przy pomocy funkcji *Potwierdzenia odbioru odpadów*. System Operatora udostępnia informacje o statusie zlecenia odebrania odpadów z Miejsc Gromadzenia Odpadów w ramach realizowanego harmonogramu.

2.13.1. Usługa *Potwierdzenia odbioru odpadów*

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) wykonanych zleceń odbioru odpadów przez pojazd komunalny.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
region	Numer rejonu (sektora) obsługiwane przez Operatora
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie zlecenia odbioru odpadów komunalnych zmodyfikowane po tej dacie

Tabela 16. Parametry usługi *Potwierdzenia odbioru odpadów*

Atrybut	Opis
task-id	Identyfikator zlecenia odbioru pojemnika
date	Data realizacji zlecenia odbioru odpadów
vehicle-id	Pojazd realizujący zlecenie
status	Status realizacji, identyfikator zgodny ze Słownikiem Statusy odbioru odpadów
weight	Masa odebranych odpadów
notice	Treść notatki
notice-id	Notatka, identyfikator zgodny ze Słownikiem Notatki
modified-at	Data modyfikacji danych zlecenia w Systemie Operatora

Tabela 17. Zakres dokumentu XML z usługi *Potwierdzenia odbioru odpadów*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Potwierdzenia odbioru odpadów* może zostać rozszerzony.

2.14. Dokument Zdarzenie

Dokument Zdarzenie jest pobierany przez System SKOG przy pomocy funkcji *Zdarzenia pojazdu*. System Operatora udostępnia dane zarejestrowane przez pojazdy komunalne w trakcie realizacji harmonogramów – udostępniane są określone zdarzenia (Słownik [Typy zdarzeń](#)) z każdego pojazdu komunalnego świadczącego usługi dla Zlecającego, bez podziału na rejon (sektory).

2.14.1. Usługa *Zdarzenia pojazdu*

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) zdarzeń zarejestrowanych przez pojazd komunalny wykorzystywanego przez Operatora do realizacji Umowy.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
vehicle-id	Identyfikator pojazdu komunalnego
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna

zwrócić wszystkie zdarzenia zarejestrowane przez pojazd komunalny po tej dacie

Tabela 18. Parametry usługi Zdarzenia pojazdu

Atrybut	Opis
id	Identyfikator zdarzenia
vehicle-id	Identyfikator pojazdu
region-id	Numer rejonu (sektora), z którego pochodzi dane zdarzenie
event-type	Typ zdarzenia, identyfikator zgodny ze Słownikiem Typy zdarzeń
event-date	Data zdarzenia (pomiaru stanu)
velocity	Prędkość pojazdu
gps-coordinates	Współrzędne geograficzne (latitude, longitude)
container-id	Identyfikator pojemnika
rfid-code	Kod RFID pojemnika
barcode	Kod kreskowy pojemnika lub worka
weight	Masa załadowanych/wyładowanych odpadów
notice	Treść notatki
notice-id	Notatka, identyfikator zgodny ze Słownikiem Notatki
created-at	Data zarejestrowania zdarzenia w Systemie Operatora

Tabela 19. Zakres dokumentu XML z usługi Zdarzenia pojazdu

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Zdarzenia pojazdu* może zostać rozszerzony.

2.14.2. Usługa *Bieżący stan pojazdów*

Funkcja zwraca informacje o aktualnej pozycji oraz stanie pojazdów komunalnych wykorzystywanych przez Operatora do realizacji Umowy, w postaci dokumentu XML.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika

Tabela 20. Parametry usługi Bieżący stan pojazdów

Atrybut	Opis
vehicle-id	Identyfikator pojazdu komunalnego
date	Data stanu lub zarejestrowanego zdarzenia
gps-coordinates	Współrzędne geograficzne (latitude, longitude)
state-type	Stan pojazdu, identyfikator zgodny ze Słownikiem Stany pojazdów
direction	Kierunek jazdy określony przez GPS
velocity	Prędkość pojazdu
created-at	Data rejestracji stanu, pozycji pojazdu w Systemie Operatora

Tabela 21. Zakres dokumentu XML z usługi Bieżący stan pojazdów

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Bieżący stan pojazdów* może zostać rozszerzony.

2.15. Dokument Raport

Dokument Raport składa się z dwóch poniższych raportów:

- Tygodniowy raport zbiorczy,
- Miesięczny raport zbiorczy.

Dokumenty są pobierane, odpowiednio, przez System SKOG przy pomocy funkcji *Raporty tygodniowe* oraz *Raporty miesięczne*.

Tygodniowy raport zbiorczy zawiera podsumowanie realizacji harmonogramów z minionego tygodnia – łączna masa odpadów o określonej frakcji odebranych przez pojazd komunalny w poszczególne dni, z uwzględnieniem tras.

Miesięczny raport zbiorczy zawiera podsumowanie odbioru odpadów komunalnych przez pojazd komunalny z minionego miesiąca – łączna masa odpadów o określonej frakcji.

Raport przesłany do Systemu SGOK nie może być zmieniony. Możliwe jest jego usunięcie z Systemu tylko przez uprawnionego Pracownika Zlecającego – ponowne przesłanie raportu przez Operatora przed jego usunięciem, spowoduje odrzucenie raportu.

2.15.1. Usługa Raporty tygodniowe

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) tygodniowych raportów zbiorczych z obsługiwanego przez Operatora rejonu.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
region	Numer rejonu (sektora) obsługiwanego przez Operatora
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie tygodniowe raporty zbiorcze utworzone po tej dacie

Tabela 22. Parametry usługi Raporty tygodniowe

Atrybut	Opis
id	Identyfikator raportu
date-from	Data początkowa okresu
date-to	Data końcowa okresu
shedule-id	Identyfikator harmonogramu
date	Data realizacji harmonogramu
total-weight	Masa odpadów
created-at	Data utworzenia raportu w Systemie Operatora

Tabela 23. Zakres dokumentu XML z usługi Raporty tygodniowe

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Raporty tygodniowe* może zostać rozszerzony.

2.15.2. Usługa *Raporty miesięczne*

Funkcja zwraca listę (w postaci dokumentu XML) miesięcznych raportów zbiorczych z obsługiwanego przez Operatora rejonu.

Parametr	Opis
login	Nazwa użytkownika
password	Hasło użytkownika
region	Numer rejonu (sektora) obsługiwanego przez Operatora
last-modification	Data ostatniego pobrania danych przez System SKOG, usługa powinna zwrócić wszystkie miesięczne raporty zbiorcze utworzone po tej dacie

Tabela 24. Parametry usługi *Raporty miesięczne*

Atrybut	Opis
id	Identyfikator raportu
date-from	Data początkowa okresu
date-to	Data końcowa okresu
vehicle-id	Identyfikator pojazdu
total-weight	Masa odpadów
created-at	Data utworzenia raportu w Systemie Operatora

Tabela 25. Zakres dokumentu XML z usługi *Raporty miesięczne*

Uwaga – zastrzega się, że dokument XML z usługi *Raporty miesięczne* może zostać rozszerzony.

3. Słowniki

Poniższe słowniki są integralną częścią wymiany danych. Słowniki zostały podzielone na dwie grupy:

- słowniki edytowalne – słowniki z tej grupy mogą być w zależności od potrzeb Zlecającego (np. odbiór nowej frakcji odpadów), modyfikowane w dowolnym momencie. Rozszerzenie tych słowników powinno być uzgodnione z wszystkimi Operatorami w celu zapewnienia jednoznaczności wymiany danych,
- słowniki obligatoryjne, techniczne – słowniki z tej grupy nie będą modyfikowane, są wymagane do prawidłowej obsługi wymiany danych. Przykładem takiego słownika jest Słownik Typy zdarzeń.

3.1. Słowniki edytowalne

Zawartość poniższych słowników jest tylko propozycją – Zlecający w zależności od potrzeb może ją określić przed rozpoczęciem wymiany danych jak i w jej trakcie (po uzgodnieniach z Operatorami).

3.1.1. Typy frakcji

Identyfikator	Opis
1	Odpady zmieszane
2	Metale i Tworzywa sztuczne
3	Szkło opakowaniowe
4	Odpady zielone
5	Odpady wielkogabarytowe
6	Zużyte Opony
7	Odpady Niebezpieczne
8	Papier
9	Bio Odpady

Tabela 26. Słownik Typy frakcji

3.1.2. Typy pojemników

Identyfikator	Opis
1	Pojemnik o pojemności 60L
2	Pojemnik o pojemności 80L
3	Pojemnik o pojemności 110L
4	Pojemnik o pojemności 120L
5	Pojemnik o pojemności 240L
6	Pojemnik o pojemności 360L
7	Pojemnik o pojemności 550L
8	Pojemnik o pojemności 660L
9	Pojemnik o pojemności 770L
10	Pojemnik o pojemności 1100L
11	Kontener 5m3 (KP-5)
12	Kontener 7m3 (KP-7)
13	Kontener 10m3 (KP-10)
14	Prasokontener 5m3 (PK-5)
15	Prasokontener 10m3 (PK-10)
16	Prasokontener powyżej 10m3
17	Pojemnik typu dzwon 1,5m3
18	Pojemnik typu dzwon 3,5m3
19	Worek żółty ***

20	Worek zielony ***
21	Worek brązowy ***
22	Bez pojemnika*
23	Worek 30L **
24	Worek 60L **
25	Worek 80L **
26	Worek 120L **
27	Worek 240L **
28	Pojemnik o pojemności 140L
30	Worek 110L**

*typ pojemnika „Bez pojemnika” (identyfikator 22) należy stosować tylko w przypadku odbioru odpadów Wielkogabarytowych (identyfikator 5)

**Typ pojemnika „Worek” z odpowiednim litrażem należy stosować właściwej frakcji np. Worek 120L (identyfikator 26) frakcja Papier (identyfikator 8)

***Typy Worek żółty, zielony, brązowy pozostawione tylko w celu zachowania ciągłości numeracji identyfikatorów.

3.1.3. Typy MGO

Identyfikator	Opis
1	Zsyp
2	Altana
3	Punkt odbioru odpadów zielonych
4	Wydzielone pomieszczenie na pojemniki
5	Podziemne
6	Inne

Tabela 27. Słownik Typy MGO

3.1.4. Typy nieruchomości

Identyfikator	Opis
1	Firma
2	Zabudowa jednorodzinna
3	Zabudowa wielorodzinna
4	Mieszana

Tabela 28. Słownik Typy nieruchomości

3.1.5. Notatki

Identyfikator	Opis
1	Nieprawidłowa segregacja odpadów (zdjęcia)
2	Odpady w worku (brak pojemnika)
3	Uszkodzony pojemnik
4	Brak transpondera
5	Uszkodzony transponder
6	Wyładunek odpadów z pojazdu
7	Przepełnienie pojemnika – dodatkowe worki
8	Przesyp
9	Bałagan w wiacie śmietnikowej/MGO
10	Awaria pojazdu
11	Pojemnik o litrażu innym niż w zleceniu
12	Załadunek odpadów typu wielkogabaryty/opny
13	Niewystawiony pojemnik
14	Brak odpadów w pojemniku
15	Brak dojazdu
16	Notatka użytkownika* * – Użytkownik pojazdu komunalnego podaje dowolną treść notatki

Tabela 29. Słownik Notatki

3.1.6. Typy pojazdów

Identyfikator	Opis
1	Kontenerowiec
2	Bezpylny

Tabela 30. Słownik Typy pojazdów

3.2. Słowniki techniczne

Poniższe słowniki są nieedytowalne – ich rozszerzenie wymaga uzgodnień z dostawcą Systemu SKOG.

3.2.1. Typy zdarzeń

Identyfikator	Opis
1	Jazda
2	Postój
3	Załadowanie odpadów
4	Załadowanie odpadów połączone z ważeniem
5	Wyładunek odpadów (otwarcie odwłoka)

6

Notatka z miejsca załadunku

Tabela 31. Słownik Typy zdarzeń

3.2.2. Stany pojazdów

Identyfikator	Opis
1	Jazda
2	Postój

Tabela 32. Słownik Stany pojazdów

3.2.3. Statusy odbioru odpadów

Identyfikator	Opis
1	Wykonano
2	Wykonano nieprawidłowo (np. nieprawidłowy odpad)
3	Nie wykonano (z winy Operatora, np. pominięty punkt na trasie)
4	Nie wykonano (z winy mieszkańca), w notatce wymagane jest określenie przyczyny, np. brak dojazdu

Tabela 33. Słownik Statusów odbiorów odpadów

Warunki, dla których zlecenie odbioru odpadów otrzymuje status Wykonane nieprawidłowo, ustala Zlecający w porozumieniu z Wykonawcami, np. nieprawidłowa frakcja w pojemniku lub realizacja zlecenia przez inny niż zaplanowany pojazd.

3.2.4. Typy cykli odbioru odpadów

Identyfikator	Opis
1	Brak cyklu
2	Dzienny
3	Tygodniowy

Tabela 34. Słownik Typy cykli odbioru odpadów

DANE DO PRZEPROWADZENIA INWENTARYZACJI

Układ w jakim zostanie przekazana tabela z danymi do przeprowadzenia inwentaryzacji.
Plik w formacie .xls

LP	Sektor	Nazwa MGO	Nr MGO	Adres MGO	Rodzaj zabudowy
1					
2					
3					
4					