

## WYTYCZNE GOSPODARKI MATERIAŁOWEJ

W trakcie świadczenia usługi wykonawstwa i konserwacji będą wytwarzane określone rodzaje i ilości odpadów.

W świetle Ustawy z dn. 14.12.2012 o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 797) odpady te powinny być objęte działalnością, którą przywoływana ustawa określa mianem „gospodarki odpadami” I definiuje jako „wytwarzanie odpadów i gospodarowanie odpadami”.

Wytwórcą odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji będzie Wykonawca a odpadów powstałych w trakcie eksploatacji inwestycji - Konserwator.

Ww. podmioty powinny prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska tj. ustawy jw. przepisami wykonawczymi i wewnętrznymi standardami Inwestora.

W szczególności zobowiązania dotyczą:

- a/. prowadzenia na bieżąco wymaganej ewidencji odpadów, zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów, opublikowanym w Rozp. Min. Klimatu z dn. 02.01.2020 r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10),
- b/. prowadzenia ewidencji odpadów z wykorzystaniem Kart Ewidencji Odpadu (KEO) oraz Kart Przekazania Odpadu (KPO),
- c/. przechowywania wytworzonych odpadów w trakcie realizacji prac w miejscach wyznaczonych i uzgodnionych z osobą odpowiedzialną za realizację umowy na terenie Inwestora,
- d/. do właściwego gospodarowania wytworzonymi odpadami, w tym do współpracy z uprawnionymi odbiorcami wytworzonych odpadów w celu minimalizacji negatywnego wpływu odpadów na stan środowiska naturalnego.

### 1. Gruz budowlany.

Odpad jw. powstanie na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Grupa: 17. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. Podgrupa: 17.01. Odpady materiałów budowlanych i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (beton, cegły, płyty, ceramika).

Roboty budowlane spowodują powstanie gruzu zmieszanego z nadwyżek i dostosowań materiałów budowlanych, wykorzystywanych do przebudowy (beton, zaprawa, ceramika).

Ilość odpadów z robót budowlanych dot. budynku technologicznego szacuje się na: G = 2,1 m<sup>3</sup> (4,0 t).

Przewiduje się wywiezienie ww. odpadu do lokalnej kruszarni w celu przetworzenia i ponownego wykorzystania.

### 2. Drewno, szkło i tworzywa sztuczne.

Odpad jw. powstanie na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Grupa: 17. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. Podgrupa: 17.02. Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych.

Roboty budowlane spowodują powstanie odpadów drewna i tworzyw sztucznych (opakowania, szalowania, materiały izolacyjne).

Ilość ww. odpadów szacuje się na 0,1 t.

Odpady będą segregowane i dostarczone do lokalnego przedsiębiorstwa zajmującego się ich recyklingiem. Wykonawca będzie miał skalkulowaną ww. usługę w narzucie kosztów ogólnych do stawki godzinowej usługi na roboty inwestycyjne.

### 3. Złom (metalowy, PVC i kable).

Odpad jw. powstanie na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Grupa: 17. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. Podgrupa: 17.04. Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali.

Roboty montażowe spowodują powstanie odpadów PVC (zdemontowane przewody) oraz stalowe konstrukcje wsporcze.

Ilość ww. odpadów szacuje się na 0,4 t.

Przewiduje się segregację ww. odpadów oraz wywóz do kruszarni (PVC), na wysypisko (kable) i do składnicy złomu (metale). Wykonawca będzie miał skalkulowaną ww. usługę w narzucie kosztów ogólnych do stawki godzinowej usługi na roboty inwestycyjne.

### 4. Gleba i ziemia.

Odpad jw. powstanie na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Grupa: 17. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. Podgrupa: 17.05. Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania).

Odpady z robót ziemnych stanowi nadwyżka urobku odpowiadająca kubaturze fundamentów poniżej poziomu terenu.

Przewiduje się wywiezienie ww. odpadów na wysypisko. Wykonawca będzie miał skalkulowaną ww. usługę w narzucie kosztów ogólnych do stawki godzinowej usługi na roboty inwestycyjne.

Ilość ww. odpadów szacuje się na 3,3 m<sup>3</sup>.

### 5. Odpady płynne.

Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia powstaną takie odpady płynne jak:

- a/. ścieki z pierwszego płukania złożów filtracyjnych,
- b/. ścieki z płukania i dezynfekcji instalacji.

#### 5.1. Ścieki z pierwszego płukania filtrów oraz płukania i dezynfekcji rurociągów.

Odpad jw. powstanie na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Grupa 19. Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. Podgrupa: 19.09. Odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

Odpad stanowi woda uzdatniona wprowadzona do rurociągu lub zbiornika w celu jego wypłukania i dezynfekcji. Ścieki powstające na skutek ww. prac zawierać będą zawiesinę nieorganiczną oraz resztkowy chlor wolny pod postacią podchlorynu sodu.

Z tytułu płukania ilość ww. odpadów szacuje się na 130 m<sup>3</sup>.

Z tytułu dezynfekcji ilość ww. odpadów szacuje się również na 130 m<sup>3</sup>.

Razem: ~ 200 m<sup>3</sup>.

Ścieki jw. będą odprowadzone do kanalizacji sanitarnej i zagospodarowane wg. dotychczasowych zasad.

#### 5.2. Ścieki i osady z bieżącego płukania filtrów.

Odpad jw. powstanie na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Grupa 19. Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

Podgrupa: 19.09. Odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

Ścieki z płukania filtrów stanowią produkt uboczny, powstający w wyniku cyklicznego płukania złóż filtracyjnych. Z punktu widzenia ilościowego ścieki jw. stanowią podstawową część ścieków powstających w SW.

Przewiduje się płukanie filtrów wodą uzdatnioną i sprężonym powietrzem. Z punktu widzenia jakościowego zanieczyszczenia wód, powstające w procesie płukania ścieki są wodą uzdatnioną: czystą pod względem bakteriologicznym i zanieczyszczoną pod względem chemicznym nierozpuszczalnymi zawiesinami żelaza i manganu zatrzymywanymi na złożach filtrów. Związki te dają się skutecznie separować w wyniku osadzania grawitacyjnego w osadniku w czasie min. 1 doba.

Z jednego płukania filtru powstanie ok. 26 m<sup>3</sup> ścieków. W ciągu doby w SW powstanie ok. 52 m<sup>3</sup> ścieków.

Przewidywane ilości osadów: 0,08 m<sup>3</sup>/płukanie oraz 2,4 m<sup>3</sup>/miesiąc.

Osady będą wywożone taborem asenizacyjnym przeciętnie raz do roku do części mechanicznej (osadnik wstępny) oczyszczalni ścieków, gdzie zostaną wykorzystane jako flokulant.

### 5.3. Ścieki sanitarne z produkcji ClO<sub>2</sub>.

Odpad jw. powstanie na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Ścieki z dozowania podchlorynu sodu mogą powstać w wyniku pęknięcia zbiornika z roztworem. Ich ilość ocenia się na odpowiadającą pojemności zbiornika.

Ścieki jw. będą odprowadzone do kanalizacji sanitarnej i zagospodarowane wg. dotychczasowych zasad.