



# Mersinli Rüzgar Enerjisi Santrali Projesi

Atık Yönetim Planı

Mart 2018

## Kalite Bilgisi

### Hazırlayan

AECOM Turkey

### Kontrol Eden

Burcu Yazgan Kayabalı,  
ÇSED ve ÇSDD Bölüm Müdürü

### Onaylayan

Dr. Hande Yükseler  
Çevre İş Kolu Direktörü

## Revizyon Geçmişi

Revizyon	Revizyon Tarihi	Ayrıntılar	Onay Tarihi	Adı Soyadı	Görevi
Rev1	13.03.18	Final	13.03.18	Dr. Hande Yükseler	Çevre İş Kolu Direktörü

Mersinli Rüzgar Enerjisi Santrali Projesi için hazırlanmıştır:

Hazırlayan:

AECOM Turkey Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti  
Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı Tepe Prime  
No:266 B Blok  
No:50-51 06800  
Çankaya  
Ankara  
Turkey

T: +90 312 4429863  
aecom.com

**Bu belgenin asıl sürümü İngilizce'dir. Aslına sadık kalınarak Türkçe'ye tercüme edilmiştir.**

© 2018 AECOM Turkey Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti. All Rights Reserved.

## İçindekiler

1.	Amaç ve Kapsam.....	5
2.	Yasal Gereklilikler ve Standartlar .....	5
2.1	Ulusal Mevzuat .....	5
2.1.1	Atık Yönetimi Hakkında Yönetmelik .....	6
2.1.2	Hafriyat, İnşaat ve Yıkım Atıklarının Kontrolü Hakkında Yönetmelik.....	6
2.1.3	Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (AAKY).....	6
2.1.4	Atık Pile ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği .....	7
2.1.5	Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (WOCR).....	7
2.1.6	Atık Bitkisel Yağların Kontrolü Yönetmeliği (ABYKY).....	7
2.1.7	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (TıbAKY) .....	8
2.1.8	Atık Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği .....	8
2.1.9	Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanların Kontrolü Yönetmeliği.....	8
2.1.10	Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımına İlişkin Tebliğ .....	8
2.2	Uluslararası Finans Kuruluşlarının Gereksinimleri.....	8
2.2.1	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Performans Koşulları (PK) 3.....	8
2.2.2	International Finance Corporation (IFC) Performance Standard (PS) 3 .....	9
2.3	European Union (EU) Legislation .....	9
3.	Görev ve Sorumluluklar .....	9
4.	Atık Yönetimi.....	10
4.1	Atık Yönetim Yaklaşımı .....	10
4.2	Atıkların Sınıflandırılması.....	11
4.2.1	Tehlikeli Olmayan Atıklar.....	11
4.2.2	Tehlikeli Atıklar.....	11
4.3	Uygulama .....	13
4.3.1	Atık Toplama, Depolama, Nakliye ve Bertaraf .....	13
4.3.1.1	Toplama, Ayırma ve Depolama .....	13
4.3.1.2	Nakliye ve Bertaraf .....	14
5.	İzleme ve Raporlama .....	15
6.	Eğitim.....	15
7.	Gözden Geçirme ve Güncelleme .....	16
	Ek A Atık Kayıt Formu .....	17
	Ek B Atık Yönetimi Denetimi Kontrol Listesi .....	18

## Tablolar

Tablo 3-1. Görev ve Sorumluluklar .....	9
---	---

# 1. Amaç ve Kapsam

Alcazar Energy ("AE"), Proje Şirketi vasıtasıyla, aşağıda tanımlandığı üzere, İzmir ilinin Kemalpaşa, Torbalı ve Bayındır ilçeleri idari sınırları içerisinde Çardaklı Tepe, Kartal Tepe, Mersinli, Karlık Tepe ve Akçam Tepe mevkilerinde Mersinli Rüzgâr Enerjisi Projesini ("Mersinli RES Projesi", "Proje") inşa etmeyi ve işletmeyi planlamaktadır. 2007 yılında rüzgâr santrali projeleri için yapılan ulusal ihale aşamasında, bir önceki Proje sahibi, bu Projenin yürütülmesi için Yander Elektrik Müh. Müş. İnş. Tur. ve Tic. A.Ş. ("Yander Elektrik" ya da "Proje Şirketi") adlı bir proje şirketi kurmuştur. Mayıs 2017'de AE tüm hisselerinin sahibi olduğu bir iştiraki vasıtasıyla Yander Elektrik'in hisselerinin %100'ünü satın alarak Projenin tek sahibi haline gelmiştir.

Atık Yönetimi Planı, Proje için ilgili ulusal mevzuat ve EBRD Çevresel ve Sosyal Politika ve Performans Koşulları (PK) (Mayıs 2014), IFC Sürdürülebilirlik Çerçevesi, Performans Standartları (PS'ler) (Ocak 2012), Ekvator Prensipleri III (Haziran 2013) ve diğer uygulanabilir Uluslararası İyi Sanayi Uygulamaları (GIIPs) dahil olmak üzere uluslararası standartlara uygun olarak atık yönetimi ile ilgili temel uygulanabilir şartları ortaya koymak için geliştirilmiştir. Proje, inşaat, işletme ve rehabilitasyon aşamalarında sistematik olarak uygulanacaktır.

Proje ömrü boyunca farklı kaynak ve faaliyetlerden farklı tipte atık ve malzemeler üretilecektir. Bu planın amacı, değerli yeniden kullanılabilir / geri dönüştürülebilir malzemelerin kaybının en aza indirilmesi de dahil olmak üzere Proje faaliyetlerinden kaynaklanan tehlikeli olmayan ve tehlikeli atıkların kabul edilebilir toplanması, ayrıştırılması, depolanması, taşınması, taşınması ve bertaraf edilmesi, insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerini en aza indirecek şekilde yönlendirmek ve elde etmektir.

Plan, ulusal mevzuata, uluslararası finansman kurumlarının gereklerine (ör. IFC Performans Standartları, EBRD Performans Koşulları) ve diğer geçerli Uluslararası İyi Sanayi Uygulamalarına (GIIP) uygundur. Plan, aşağıdaki ilgili yönetim planları ve programları ile birlikte, Projenin tüm aşamalarında sistematik bir şekilde uygulanacaktır:

- Çevresel ve Sosyal Yönetim ve İzleme Planı (ÇSYİP);
- Biyoçeşitlilik Eylem Planı;
- Yüklenici Yönetim Planı;
- Erozyon Kontrolü, Toprak ve Hafriyat Yönetim Planı;
- İş Sağlığı ve Güvenliği Planı;
- Paydaş Katılım Planı (şikayet mekanizması dahil).

Bu Plan yaşayan bir dokümandır. Doküman kapsamındaki sorumluluklar, prosedürler ve ilgili eylemlerin mevzuatla uygunluğu gerekli durumlarda güncellenmelidir.

## 2. Yasal Gereklilikler ve Standartlar

### 2.1 Ulusal Mevzuat

11 Ağustos 1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ve 29 Mayıs 2013 tarihli Resmi Gazete ile revize edilen Çevre Kanunu (No. 2872) endüstriler ve bunların çevreye olan muhtemel etkileri ile ilgili yönetmelikler için yasal bir çerçeve oluşturmaktadır. Endüstriyel projeler, daha geliştirme aşamasındayken başlayan çeşitli seviyelerde incelemelere tabi tutulurlar. Bu tesisler işletmeye alındıktan sonra ilave yönetmelikler de devreye girmektedir.

Çevre Kanunu pek çok yönetmeliğin yayınlanmasına yetki vermiştir. Atık yönetimi ile ilgili olanlar ve Proje kapsamında uyulması gerekenler şunlardır:

### 2.1.1 Atık Yönetimi Hakkında Yönetmelik

Atık Yönetimi Hakkında Yönetmelik, AB Atık Çerçeve Direktifi ile uyumlaştırmayı amaçlayan ve 2 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan uygulama mevzuatıdır.

Atık Yönetimi Hakkında Yönetmelik, atık yönetimi için tek ve kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Nisan 2015 itibarıyla, Katı Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Atık Yönetiminin Genel Esasları Hakkında Yönetmeliği yürürlükten kaldırmış ve bunların yerine geçmiştir. 02 Nisan 2016 tarihinden itibaren, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğini yürürlükten kaldırmış ve bunun yerine geçmiştir.

Yönetmeliğin 9. maddesi,

- atık üretimini en aza indirmek için gerekli tedbirlerin alınması,
- üretilen atıklarla ilgili atık yönetim planının hazırlanması ve sunulması (önleme ve en aza indirme önlemleri ile birlikte),
- yıllık atık üretiminin her yıl Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın web tabanlı sistemi yoluyla bildirilmesi
- gereken atıklar için Ulusal Atık Nakliye Formunun kullanılması (şablonu, Atık Yönetimi hakkında Yönetmelik ile kaldırılan ve değiştirilen Tehlikeli Atıkların Kontrolü Hakkında Yönetmeliğe ait Ek 9-A'da verilmiştir)

gibi önlemlerin uygulanması da dahil olmak üzere, atık üreticilerinin ve atık sahiplerinin sorumluluklarını bildirmektedir.

### 2.1.2 Hafriyat, İnşaat ve Yıkım Atıklarının Kontrolü Hakkında Yönetmelik

Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkım Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, 18 Mart 2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Atıkların depolanmasına ilişkin 10, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 ve 42. Maddeler, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Düzenli Depolama Alanları Mevzuatına göre yürürlükten kaldırılmıştır.

Bu yönetmeliğin amacı, öncelikle hafriyat, inşaat ve yıkım atıklarını, üretim kaynağında en aza indirmek ve bunları, çevreye zarar vermemek için toplayıp geçici olarak depolamak, nakletmek, geri dönüştürmek, yeniden kullanmak ve bertaraf etmektir.

Yönetmeliğin 9. maddesine uygun olarak, hafriyat, inşaat ve yıkım faaliyetlerinde bulunan tesislerin, çevreye ve insan sağlığına olumsuz etkilerini en aza indirecek şekilde atık yönetimi uygulamaları zorunludur. Tesisler, atıkların üretimi, taşınması ve depolanması ile ilgili gerekli izinleri almalıdır. Tesislerin inşaat atıklarını, belediye veya diğer yetkili makamlar tarafından izin verilenler dışındaki alanlara / yerlere ve tesislere dökmesine izin verilmez.

Yönetmelik ayrıca, proje sahibinin, hafriyat materyalinin çıkarılması ve operasyon alanının kenarlarının kapatılması sırasında meydana gelen toz emisyonlarını ve gürültü etkilerini en aza indirmek için önlem almaktan sorumlu olduğunu belirtir. İşletme alanı da çevrili olmalıdır. Ek olarak, planlanan kazı toprağının miktarının dolmuş hacmine eşit olacak şekilde yapılması gerekir. Kazı yapılan topraklar mümkün olduğu kadar işletme alanı içerisinde kullanılmalıdır.

### 2.1.3 Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (AAKY)

AAKY, 24 Ağustos 2011 tarih ve 28035 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. AAKY'nin amacı,

- belirli çevre kriterleri, gereksinimleri ve özellikleri olan ambalajların üretilmesini sağlamak,
- çevreye zarar veren ambalaj atıklarının doğrudan veya dolaylı olarak salınmasını önlemek,
- yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım yöntemleri ile ambalaj atıklarının oluşmasını önlemek, önlenemeyenlerin ise miktarlarını azaltmaktır.

AAKY, ambalaj atıklarının herhangi bir çevresel hasara yol açmadan bertaraf edilmelerini sağlamak için diğer atıklardan ayrı olarak toplanması ve depolanması, çevre kirliliğini azaltmak, depolama alanlarından maksimum düzeyde faydalanmak; ve ekonomiye katkıda bulunmak gerektiğini belirtmektedir.

#### 2.1.4 Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği

Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği, 31 Ağustos 2004 tarih ve 25569 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı;

- kullanılmış piller ve akümülatörler için, üretimlerinden nihai bertaraf işlemlerine kadar ilgili ilke, politika ve programların belirlenmesi için yasal ve teknik ilkelerin düzenlenmesi,
- çevre açısından belirli kriterlere ve temel koşullara uygun pillerin ve / veya akümülatörlerin üretilmesinin sağlanması,
- doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığına ve çevreye zarar veren alıcı ortama deşarjının önlenmesi,
- yönetiminde gerekli teknik ve idari standartların sağlanması,
- kullanılmış pillerin ve akümülatörlerin geri kazanılması ve nihai olarak bertaraf edilmesi için bir toplama sisteminin kurulması ve bir yönetim planının oluşturulmasıdır.

Yönetmeliğe göre, pil ve akümülatör tüketicileri aşağıdaki durumları sağlamakla yükümlüdürler;

- Kullanılmış pilleri ev atıklarından ayrı olarak toplamakla
- Kullanılmış pilleri, pil ürünlerinin dağıtımı ve satışı ile ilgilenen işletmeler tarafından veya belediye tarafından kurulacak toplama noktalarına teslim etmekle,
- Eski akümülatörleri, akümülatör ürünlerinin ve araç bakım / onarım tesislerini işleten teşebbüslerin dağıtımı ve satışı ile uğraşan işletmeler tarafından kurulan geçici depolama tesislerine teslim edilmekle (aküler kullanılmadıklarında akümülatörler 90 günü geçemez),
- Eski olanı teslim ederken yeni bir akümülatör satın alınması halinde para yatırma ve
- Pillerin ve akümülatörlerin depolanacağı geçici depolama alanları için su geçirmez zemin ve diğer gerekli koşulların yerine getirildiğinden emin olmak.

#### 2.1.5 Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (WOCR)

YKY, 30 Haziran 2008 tarih ve 26952 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Yönetmeliğin amacı;

- Atık yağların alıcı ortama çevreye doğrudan veya dolaylı olarak atılmasını önlemek,
- Çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geçici depolama, nakliye ve bertaraf edilmesini sağlamak,
- Atık yağların yönetiminde gerekli teknik ve idari standartları oluşturmak;
- Geçici depolama, taşıma ve bertaraf tesislerinin kurulması için gerekli ilke ve programları belirlemek ve
- Bu tesisleri çevre dostu bir şekilde yönetmektir.

AYKY'nin 9. maddesine göre atık yağ üreticileri, atık motor yağları ve atık yağların işlenmesinden kaynaklanan kalıntılar da dâhil olmak üzere, atık yağların üretimini en aza indirmek için gerekli önlemleri almakla yükümlüdürler. Atık yağ üreticileri, kullanılan yağ türünün değişmemesi durumunda, lisanslı laboratuvarlarda atık yağ analizleri yapmalı ve bunu Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bildirmelidir.

Atık üreticileri, bertaraf için Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uymak zorundadır. Atık yağ beyan formları, analiz raporları da dâhil olmak üzere tüm kayıtlar en az beş yıl saklanmalıdır. Atık yağların taşınması için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından belirlenecek düzenlemelere uyulacaktır.

Atık yağların, üzerinde "Atık Yağ" etiketli kırmızı renkli tank/konteynirlarda saklanması gerekmektedir. Atık yağ, kalınlığı en az 25 cm olan ve epoksi, jeomembran ve benzeri yalıtım materyalleri ile kaplanmış, geçirimsiz bir zemine yerleştirilen tank / konteynerlerde toplanmalı ve atık biriktirme alanları yağmurdan korunmalıdır.

#### 2.1.6 Atık Bitkisel Yağların Kontrolü Yönetmeliği (ABYKY)

06 Haziran 2015 tarihli 29378 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Bu yönetmelik, atık yağların üretimden bertarafına kadar yönetim uygulamalarını sağlamayı amaçlamaktadır.

Yönetmeliğe göre, atık bitkisel yağlar sadece lisanslı kurtarma tesisleri veya lisanslı atık bitkisel yağ depolama tesisleri tarafından toplanabilir. Bu firmaların atık bitkisel yağların taşınması için ulusal atık sicilini kullanmaları gerekmektedir.

### **2.1.7 Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (TıbAKY)**

TıbAKY, 22 Temmuz 2005 tarih ve 25883 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. TıbAKY'nin amacı, tıbbi atıkların çevreye veya insan sağlığına zarar verebilecek herhangi bir şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama boşaltılmasını önlemek için yasal, idari ve teknik esasların yanı sıra ilke, politika ve programlar oluşturmaktır. Yönetmelik aynı zamanda tıbbi atıkların kaynakta ayrı olarak toplanması ve çevreye veya insan sağlığına zarar vermeden taşınması, geçici olarak depolanması ve atılması gerektiğini belirtmektedir.

### **2.1.8 Atık Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği**

Atık Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği, 25 Kasım 2006 tarih ve 26357 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik;

- Atık lastiklerin çevreye zarar verebilecek reseptör platformlarına doğrudan ve dolaylı olarak bertaraf edilmesinin önlenmesi,
- Geri dönüşüm veya bertaraf için lastik toplama ve taşıma sistemlerinin montajı, ve
- İlgili yönetim planının geliştirilmesini amaçlamaktadır.

Bisiklet ve dolgu lastikler muaf tutulur. Bu yönetmelik, yaşam döngülerini atıklardan ayrı olarak tamamlamış, tabi tutulacak sorumlulukların doğurduğu hukuki ve cezai yaptırımları, gerçekleştirilecek denetimleri, ithalat, ihracat ve transit için yasal sınırlama ve sorumlulukları, son kullanma, yeniden kullanım için kazanma, geçici depolama, taşıma ve lastiklerin toplanmasını kapsamaktadır.

### **2.1.9 Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanların Kontrolü Yönetmeliği**

22 Mayıs 2008 tarihli ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yönetmeliğin temel amaçlarından biri, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım yoluyla elektrik ve elektronik atık üretiminin en aza indirilmesine yönelik yöntem ve hedeflerin belirlenmesidir.

### **2.1.10 Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımına İlişkin Tebliğ**

Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımına İlişkin Tebliğ, 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu tebliğe göre, tehlikeli olmayan atık üreticileri, tehlikeli olmayan atık oluşumunu en aza indirmek ve bu atıkların geri kazanımı ile ilgili atık yönetim planını hazırlamak ve uygulamakla yükümlüdürler.

Atıkların sızdırmaz zeminlerde ve çatıda sızdırmaz (veya benzeri) kaplarda depolanması gerekir. Tehlikeli olmayan atıklar, toplanana kadar bir yıl süreyle geçici olarak sahada depolanabilir. Üreticiler ayrıca tehlikeli olmayan atıklarını lisanslı toplama ve ayırma veya lisanslı kurtarma tesislerine göndermeye mecburdurlar. Ayrıca, İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğüne üç yıllık bir atık yönetim planı hazırlamak ve sunmak zorunludur.

Ayrıca, tehlikeli olmayan atık beyanı formunu en geç Mart ayında, her yıl bir önceki yılın bilgileri ile doldurmak bu formları dijital olarak Bakanlığa göndermek gerekmektedir. Formların birer kopyasının 5 yıl boyunca saklanması gerektiği de belirtilmiştir.

## **2.2 Uluslararası Finans Kuruluşlarının Gereksinimleri**

### **2.2.1 Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Performans Koşulları (PK) 3**

"EBRD PR3 - Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Kontrolü" kapsamında; aşağıdaki şartlar Proje için geçerlidir;

- Müşteri, enerji, su ve diğer kaynakların ve malzeme girdilerinin kullanımının yanı sıra, projenin uygulanmasında atık malzemelerin geri kazanılması ve yeniden kullanılması için tüketimini en aza indirecek ve verimliliği artıracak teknik ve mali olarak uygulanabilir ve uygun maliyetli önlemler alacaktır.



- Müşteri, tehlikeli ve tehlikeli olmayan atık madde üretimini önleyecek veya en aza indirecek ve mümkün olduğu kadar zararlılıklarını azaltacaktır.
- Atık bertaraf tesis dışında ve / veya üçüncü şahıslar tarafından aktarıldığı zaman, müşteri nihai varış yerine gözetim dokümanları zinciri alacak ve ilgili düzenleyici kurumlar tarafından ruhsatlandırılan saygın ve meşru kuruluşlar olan yüklenicileri kullanacaktır.

## 2.2.2 International Finance Corporation (IFC) Performance Standard (PS) 3

Proje faaliyetlerinden kaynaklanan kirlenmeyi önlemek ya da en aza indirmek suretiyle insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek veya en aza indirmek için ve enerji ve su da dahil olmak üzere sürdürülebilir kaynak kullanımını teşvik etmek için Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ile ilgili IFC PS3, aşağıdakileri gerektirmektedir:

- Müşteri, enerji, su ve diğer kaynakların ve malzeme girdilerinin tüketiminde verimliliği artırmak için teknik ve mali olarak uygulanabilir ve uygun maliyetli önlemler uygulayacaktır.
- Müşteri, tehlikeli ve tehlikeli olmayan atık madde üretimini önleyecektir. Atık üretiminin önlenemediği durumlarda, müşteri atık üretimini azaltacak ve atığı insan sağlığı ve çevre için güvenli bir şekilde geri kazanacak ve yeniden kullanacaktır.
- Tehlikeli atık bertarafı üçüncü şahıslar tarafından yapıldığında, müşteri, ilgili devlet düzenleyici kurumları tarafından ruhsatlandırılan saygın ve meşru kuruluşlar olan yüklenicileri kullanacak ve nihai hedefe gözetim zinciri alacaklardır.

## 2.3 European Union (EU) Legislation

2008/98/EC sayılı Direktif (Atık Çerçeve Direktifi) atık yönetimi için genel hükümler sağlar ve temel atık yönetimi tanımlarını belirler. Atıkların, insan sağlığını tehlikeye atmadan ve çevreye zarar vermeden, özellikle de su, hava, toprak, bitki veya hayvanlar için tehlike olmaksızın, gürültü veya koku yoluyla rahatsızlık duymadan ve kırsal bölgeyi veya özel yerleri olumsuz etkilemeden yönetilmesini gerektirir. Direktif, atık, tehlikeli atık ve atık yağlar konusunda eski AB yönergesini değiştirmiştir ve şu anda 2000/532 / EC sayılı Karar (yani Avrupa Atık Kodları) tarafından belirlenen tüm atıkları kapsamaktadır.

Türk Çevre Koruma Standartlarının AB Atık Çerçeve Direktifi (2008/98/EC) ve bir atık listesi belirleyen Avrupa Komisyonu Kararı (2000/532/EC) ile uyumlaştırılması amacıyla, Türkiye'nin Avrupa Birliği Bakanlığı, Türkiye'de atık üreten şirketleri önemli ölçüde etkileyen yeni bir atık yönetimi hakkında yönetmeliği kabul etmiştir. Atık Çerçeve Direktifi ile uyumlaştırmayı amaçlayan atık yönetimi uygulama mevzuatı 2015 yılında kabul edilmiştir. Maden Atıkları Direktifiyle uyumlu uygulama mevzuatı da kabul edilmiştir. Atık arıtma tesislerini AB standartlarına getirmeye yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

## 3. Görev ve Sorumluluklar

Proje için Ç & S yönetiminin görev ve sorumlulukları, Proje ÇSYP'sinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu kapsamda, hava kalitesi yönetimi ile ilgili görev ve sorumluluklar Tablo 3-1'de verilmektedir.

**Tablo 3-1. Görev ve Sorumluluklar**

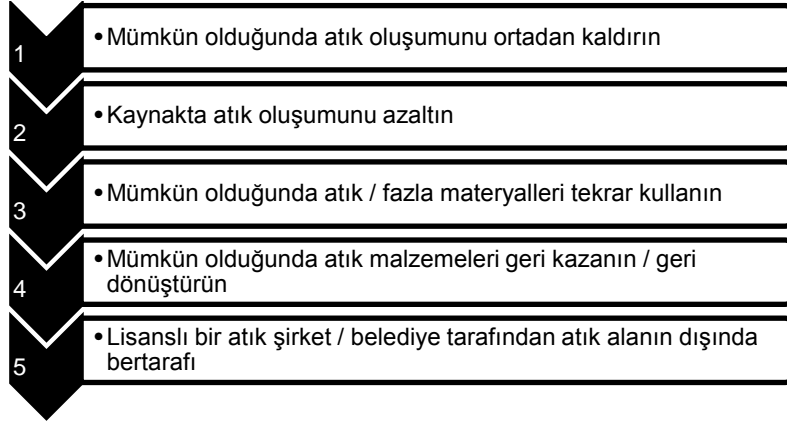
Görev	Sorumluluklar
Proje Uygulama Yöneticisi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bu Planın uygulanması için yeterli kaynakların sağlandığından emin olun.</li><li>• Bu Planın tüm yüklenicilere dağıtıldığından emin olun.</li></ul>
Proje Şirketi / Kalite, Sağlık, Güvenlik ve Çevre (KSGÇ) Yöneticisi ve Ekibi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gerektiği üzere, Planı gözden geçirin ve güncelleyin (Proje Şirketi'nin Çevre Uzmanı ve Yüklenici'nin KSGÇ Yöneticileri / ekipleri ile koordineli olarak).</li><li>• Planın uygulanması için Yükleniciler'e teknik destek sağlanmasından emin olun.</li></ul>

Görev	Sorumluluklar
	<ul style="list-style-type: none"><li>Eğitim kayıtlarının ve ilgili eğitim belgelerinin gözden geçirilmesi yoluyla Yükleniciler ve Proje Şirketi tarafından ilgili eğitimlerin sağlandığından emin olun.</li><li>Yüklenicilerin, yüklenicinin izlenmesi ve raporlanması yoluyla SGÇ konusunda Proje gerekliliklerine uyumunu denetleyin.</li></ul>
Proje Şirketi / Çevre Uzmanı	<ul style="list-style-type: none"><li>Planın uygulanmasının (Yükleniciler tarafından uygulanması dahil olmak üzere) sağlanması ve Planın uyumsuzluklarının ve uygulama performansının üst yönetime bildirilmesindeki ana sorumluluk.</li><li>Gerektiği üzere, Planı gözden geçirin ve güncelleyin (Proje Şirketi'nin Çevre Uzmanı ve Yüklenici KSGÇ Yöneticileri / ekipleri ile koordineli olarak).</li><li>Hava kalitesi yönetimi uygulamaları, geliştirilmiş ve uygulanmış eylemler ve eylemlerin verimliliği hakkında Yüklenicilerden veri toplayın.</li><li>Düzenli iç denetimler yapın.</li></ul>
Yüklenici'nin KSGÇ Yöneticisi	<ul style="list-style-type: none"><li>Bu planın Proje standartlarına uygun olarak uygulanmasını sağlayın.</li><li>İlgili uyumsuzlukların kaydedildiğinden ve anında yanıtlandığından emin olun.</li><li>İlgili eğitimleri verin.</li><li>Olası emisyon kaynağı olan alanları düzenli olarak inceleyin (örneğin, erişim yollarının fiziki koşulları, bakımsız araçlar) ve önlemlerin etkin bir şekilde uygulanıyor olduğundan emin olun.</li><li>Düzenli iç denetimler yapın ve belirlenmiş uyumsuzlukları kaydedin.</li><li>Gerektiği üzere, (ör. bir uyumsuzluğun belirlenmesi, geçerli mevzuatta bir değişiklik, şikayet vb.) düzeltici ve / veya iyileştirici faaliyetlerin geliştirilmesine katılın.</li><li>Hava Kalitesi Yönetimiyle ilgili sorunların, yükleniciler tarafından Proje Şirketi Çevre Uzmanı ve Proje Şirketi KSGÇ Yöneticisi için hazırlanacak aylık HSE incelemesine ve olay raporlarına dahil edilmesini sağlayın.</li></ul>
Tüm personel	<ul style="list-style-type: none"><li>İlgili eğitimlere katılın.</li><li>Bu planın uygulanması konusunda kendi kendine yeterliliğini sağlayın.</li></ul>

## 4. Atık Yönetimi

### 4.1 Atık Yönetim Yaklaşımı

Atık Çerçeve Direktifi (Direktif 2008/98 / EC), geçerli atık mevzuatı ve politikasında en iyi genel çevresel seçenek için öncelikleri belirleyen bir atık hiyerarşisi sağlar. Bu kapsamda, AB atık hiyerarşisi aynı zamanda Projenin hiyerarşik yaklaşımı olacaktır. Bu kapsamda, azalan tercih sırasına göre atıkların yönetimi aşağıdakilerde dayanacaktır:



Sahada üretilen atıkları en aza indirmek ve uygun şekilde yönetmek için aşağıdaki iyi yönetim uygulamaları kullanılacaktır:

- Atık üretiminin azaltılması (yönetim uygulamaları, malzeme kullanımından kaçınılması veya azaltılması vb.) Bu planın temel amacıdır.
- Tehlikeli olmayan atıklar tehlikeli atıklardan ayrılacaktır.
- Tüm Proje faaliyetlerinde atıkların geri dönüşümü zorunlu olacak ve ilgili eğitimler verilecektir.
- Lisanslı geri dönüşüm / geri kazanım firmalarına gönderilecek atıklar, türüne göre ayrılacaktır.
- Kullanılan tehlikeli madde miktarını en aza indirmek için çaba gösterilecektir.
- Tehlikeli madde ve atıkları işleyen personel, doğru kullanım ve yönetim için eğitilecektir.
- Malzemelerin dikkatli ve hassas bir şekilde yönetilmesiyle tehlikeli maddelerin dökülmeleri önlenecektir.
- Mümkün olduğunda, tehlikeli malzemeler yerine tehlikeli olmayan alternatifler kullanılacaktır.
- Depolama alanlarının düzenli denetimleri yapılacaktır. Hasarlı veya sızdıran kaplar tespit edilirse, bunlar değiştirilecektir.
- Potansiyel dökülmeleri önlemek için ekipman üzerinde koruyucu bakım yapılacaktır.
- Atık depolama alanlarının ikincil muhafaza veya dökülme tepsileri olacaktır.
- Hiçbir koşulda, atıklar yerinde imha edilmeyecektir.

## 4.2 Atıkların Sınıflandırılması

Proje faaliyetleri, çeşitli tehlikeli olmayan ve tehlikeli atıkların oluşmasına yol açacaktır.

### 4.2.1 Tehlikeli Olmayan Atıklar

Tipik tehlikesiz atıklar aşağıda sıralanmıştır.

- Evsel Atıklar
- Geri dönüştürülebilir atıklar
- Ambalaj Atıkları
- Atık Lastikler
- Hafriyat Atıkları

### 4.2.2 Tehlikeli Atıklar

Proje faaliyetleri sonucunda potansiyel olarak oluşabilecek farklı tipteki tehlikeli atıklar aşağıda verilmiştir.

- Atık Piller ve akümülatörler
- Atık Bitkisel Yağlar (mutfaklardan)

- Tıbbi Atıklar
- Atık Yağ (ekipmanların ve taşıtların bakımından, transformatörlerden vb. kaynaklı)
- Atık boya,
- İşletme ve bakım (İ & B) faaliyetleri ile ilgili diğer tehlikeli atıklar, ve
- Tehlikeli maddelerle temas eden malzemeler (pestisit kapları dahil).

## 4.3 Uygulama

### 4.3.1 Atık Toplama, Depolama, Nakliye ve Bertaraf

Yasal gereklilikler ile paralel olarak, endüstriyel (tehlikeli ve tehlikesiz) atık yönetim planı hazırlanarak İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğüne sunulacaktır. Ayrıca, atık beyan formu en geç Mart ayında, her yıl bir önceki yılın bilgileri ile doldurmak bu formları dijital olarak Bakanlığa göndermek gerekmektedir.

#### 4.3.1.1 Toplama, Ayırma ve Depolama

Madencilik dışı atıklar ayrıştırılacak ve tehlikeli ve tehlikesiz atıklar için ayrı ayrı belirlenmiş güvenli depolama alanlarında geçici olarak depolanacaktır. Nakliye ve nihai bertaraf prosedürleri, Bölüm 4.3.1.2'de ele alınmaktadır.

#### ***Tehlikeli Olmayan Atıklar***

Tehlikeli olmayan atıkların yönetimi aşağıdaki şekilde olacaktır:

- Evsel atıklar özel çöp kutularında toplanacak ve Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun şekilde geçici olarak depolanacaktır.
- Geri dönüştürülebilir atıklar ayrılmış olacak ve yerinde geçici olarak belirlenmiş yerlerde depolanacaktır.
- Ambalaj atıkları diğer atıklardan ayrı olarak toplanacak ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine uygun şekilde, özel olarak ayrılan alanlarda depolanacaktır.
- Güvenli ve çevreye zarar vermeyen şekilde geçici depolama yapmayı kolaylaştırmak için, atık üretim yerlerine uygun atık konteynerleri sağlanacaktır. Tüm konteynerler, içeriğine göre açıkça işaretlenmiş olacaktır.

#### ***Tehlikeli Atıklar***

Tehlikeli atıkların yönetimi aşağıdaki şekilde olacaktır:

- Uluslararası standartlara ve uluslararası ortak uygulamalara uygun olarak, tehlikeli atıklar hasarsız, sızdırmaz, güvenli ve uygun kaplarda depolanacaktır. İlgili mevzuat doğrultusunda, depolama için beton zeminli özel bir alan kullanılacaktır.
- Ele alınan tüm atık konteynerler, atık türünün açık bir şekilde tanımlanmasını ve doğru bir şekilde tanımlanmasını sağlayacaktır. Bu, güvenli elleçleme ve atık transferi için sahaya ve harici personele bilgi sağlayacaktır. Tanımlanamayan atıklar tehlikeli atık olarak kabul edilecektir. Atık etiketleri atık sınıflandırması / kategorisi, atık hacmi, MSDS ve gerekli Kişisel Koruyucu Ekipmanlar (KKE) gibi bilgileri içerecektir. Karışmalardan kaçınmak için konteynerlerdeki eski etiketler kaldırılacak veya kaplanacak.
- Hasarlı olup olmadıklarını veya herhangi bir dökülme olup olmadığını belirlemek için tehlikeli atık konteynerleri düzenli olarak kontrol edilecektir.
- Tehlikeli atık konteynerleri kapalı tutulacak ve atıklar kimyasal reaksiyona girmeyecek şekilde depolanacaktır.
- Projenin arazi hazırlığı, inşaat ve kapama aşamaları sırasında taşıtlar ve inşaat makineleri kullanılacaktır. Makine ve ekipmanların bakım (örn. Yağ değişimi, pil değişimi vb.), Nitelikli hizmet sağlayıcılar tarafından Proje Alanı dışında gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Sahada yağ değişimi, akü değişimi, lastik değişimi vb. yapılması kaçınılmazsa, bu iş için ayrılmış alanlar (uygun drenaj ile) kullanılacaktır. Toprak kirlenmesini önlemek için araçlar altında geçirimsiz bir örtü serilecek ve bu faaliyet su kaynaklarından uzaklaşacaktır. Herhangi bir yağ / yakıt / madeni yağ sızıntısı veya sızıntı yerinde meydana geldiğinde, kirlilik emici maddeler kullanılarak kontrol edilecek ve kirlenmiş toprak (varsa) yeterli derinliğe sıyrılacak ve ayrıca tehlikeli atık olarak depolanacaktır.
- Herhangi bir sızıntıya veya dökülmeye karşı nakliye için kullanılan tüm araçlarda emici malzeme bulundurulacaktır. İşçilere malzemelerin kullanımı ve bertarafı hakkında bilgi verilecektir. Petrol ürünleri ile doymuş olan filtreler veya malzemeler, bertaraf edilmeden önce herhangi bir serbest ürünün uzaklaştırılması için uygun bir kaba boşaltılacaktır.
- Atık yağlar, Atık Yağların Kontrol Yönetmeliğinde belirtilen kategorilere göre geçici olarak depolanacak, taşınacak ve ayrı konteynerler halinde bertaraf edilecektir. Atık yağ, geçirimsiz bir yüzeye yerleştirilen

kapların içinde toplanacaktır. Farklı kategorilerde atık yağlar için farklı kaplar kullanılacaktır. Atık yağ geçici depolama kaplarında "Atık Yağ" işareti olacaktır

- Atık bitkisel yağlar geçici olarak özel konteynerlerde toplanacaktır.
- Atık yağların alıcı ortamlara veya lavabolara boşaltılmasına izin verilmeyecektir.
- Atık piller ve akümülatörler, Atık Pil ve Akümülatörün Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak ayrı ayrı toplanacak ve depolanacaktır.
- Proje araç bakımı tesis dışında yapılacaktır. Bununla birlikte, araçların ve inşaat makinelerinin lastiklerinin değiştirilmesi gerektiğinde, değiştirilen lastikler Atık Lastik Kontrolü Yönetmeliği ile uyumlu olarak özel yerlerde muhafaza edilecektir.
- Tıbbi atıklar, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak diğer atıklardan ayrı olarak toplanacaktır.
- Proje faaliyetleri patlayıcı kullanımını gerektirmemektedir. Ancak, gerektiğinde, atık patlayıcılar orijinal tipte konteynirlarda saklanacak, ancak patlayıcı atık olarak işaretlenecek ve lisanslı firmalar tarafından taşınacaktır.

#### ***Kazı, İnşaat ve Yıkım Atıkları***

Arazi hazırlık ve inşaat aşamasında kazılan toprak ve kaya malzemesi, mümkün olduğu kadar yerinde tekrar kullanılacaktır. Kazılan fazla malzemenin ve diğer inşaat ve yıkım atıklarının yönetimi için aşağıdaki uygulamalar uygulanacaktır:

- Hiçbir koşulda, sahada hafriyat, inşaat ve yıkım atıkları bertaraf edilmeyecektir.
- Toprağın döllenişmesi yoluyla yerel bitki örtüsünün gelişmesine katkıda bulunacağından dolayı sadece küçük dallar, yapraklar, vs. (ilgili ormancılık yetkilileri tarafından toplanmayan kesilmiş ağaç ve çalıların kısmı) sahada bırakılacaktır.
- Kazı atıklarının geçici olarak depolanması için kullanılan alanlar, ilgili her bir alandaki hafriyat / inşaat faaliyetleri tamamlanır tamamlanmaz orijinal koşullara getirilecektir.
- Bitkisel toprak, kazı malzemesinden ayrı olarak soyulacaktır. Proje ulusal ÇED ve ÇSED'de sağlanan Projenin Erozyon ve Sediman Kontrol Planı ve ilgili azaltma önemleri, bitkisel toprak yönetimi için uygulanacaktır.

#### **4.3.1.2 Nakliye ve Bertaraf**

##### ***Tehlikeli Olmayan Atıklar***

- Tehlikeli olmayan atıkların taşınması ve geri dönüştürülmesi, geri kazanımı ve bertarafı için aşağıdaki yönetim kontrolleri uygulanacaktır:
- Evsel atıkların düzenli depolama sahasına taşınması için ilgili belediye ile bir protokol imzalanacaktır.
- Ayrılmış geri dönüştürülebilir ve ambalaj atıklarının taşınması için lisanslı firmalar ile anlaşmalar imzalanacaktır.
- Kazı atıklarının sahada tekrar kullanılamayan kısmı, İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından onaylanan kazı, inşaat ve yıkım imha alanlarına taşınacaktır. Bu, Hafriyat, İnşaat ve Yıkım Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine uygun olmalıdır.
- Şirketin lisanslı atık tesisleri ile anlaşmaları bu yönetim planına eklenecektir.

### **Tehlikeli Atıklar**

Tehlikeli atıkların nakliyesi ve yeniden kullanılması, geri kazanımı, geri dönüştürülmesi ve bertarafı için aşağıdaki yönetim kontrolleri uygulanacaktır:

- Tehlikeli atıklar, sahadaki depolama alanı maksimum depolama kapasitesi seviyesine yaklaştığında, araziden nakledilecektir. Tehlikeli atıklar, atıkların ya da çevreyi ele geçirme riski olmadan, onaylı atık alanlarına güvenli bir şekilde nakledilebildiğinden emin olmak için sahadan çıkarılmadan önce güvenli bir şekilde paketlenecek ve etiketlenecektir.
- Ayrı olarak toplanan atık pil ve akümülatörler, batarya ürünlerinin geri kazanımı, dağıtımı ve satışı ile uğraşan işletmeler tarafından oluşturulan toplama noktalarına, ya da belediyeler tarafından, teslim edilecektir.
- Atık lastikler, lisanslı nakliye, geri dönüşüm veya yeniden kullanım (yakıt olarak) şirketlerine teslim edilecektir.
- Tıbbi atıklar işyeri hekiminin gözetimi altında yakındaki bir sağlık tesisine veya tıbbi atık bertaraf şirketine gönderilecektir.
- Atık yağlar lisanslı taşıyıcılar tarafından lisanslı işleme ve bertaraf tesislerine taşınacaktır. Ulaşımından önce Ulusal Ulaştırma Formu doldurulacak ve her yıl ilgili mercilere atık yağ beyan formu gönderilecektir.
- Özel konteynerlerde toplanan atık bitkisel yağlar, yeniden kullanım / geri kazanım için lisanslı firmalara gönderilecektir.
- Diğer tehlikeli atıkların taşınması ve bertarafı için lisanslı bertaraf tesisleri kullanılacaktır.
- Şirketin lisanslı atık tesisleri ile anlaşmaları bu yönetim planına eklenecektir.

## **5. İzleme ve Raporlama**

Her tip ve atık sınıfından toplanan atık çeşitleri, miktarı aylık olarak kaydedilecektir. Üretilen zamandan nihai varış noktasına kadar oluşan atıkların kayıtları korunacaktır. Bu amaç için bir örnek atık beyan formu Ek A'da verilmiştir.

Yıllık atık beyanı formları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığının çevrimiçi web tabanlı sistemi, <http://online.cevre.gov.tr>) ve Ulusal Atık Nakil Formları (02 Nisan 2016 tarihinde yürürlükten kaldırılan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin Ek 9-A bölümünde şablonu verilmiştir ) sahada 5 yıl boyunca muhafaza edilecektir.

Atıkların yerinde yönetimi ile ilgili günlük denetimler inşaat ve işletme aşamasında gerçekleştirilecektir. İnceleme sırasında ele alınacak konular için örnek bir kontrol listesi Ek B'de verilmiştir. Bu denetimlere ek olarak, inşaat aşamasında ve işletme aşamasında yılda üç kez iç denetimler yapılacaktır. Denetim ve izleme sonuçları, üst yönetim ve yıllık raporlama kapsamında EBRD'ye sağlanacaktır.

İzleme ve denetim sonuçlarına dayanarak, düzeltici ve / veya iyileştirici eylemler tasarlanacak ve uygulanacaktır. Bu eylemlerin performansı da izlenecek ve raporlanacaktır.

## **6. Eğitim**

Proje Şirketi, tüm personele (yüklenicilerin personeli dahil) yeterli eğitim verilmesini sağlayacaktır. Eğitimin kapsamı, işçilerin atık yönetim rollerini ve işlevlerini bu planın ilgili yönleri, ilgili mevzuat ve standartlar ve genel atık yönetimi uygulamalarına (örn. düzenlilik, atık ayrımı, vb.) ilişkin farkındalık yoluyla sağlayabilmelerini sağlayacaktır.

Eğitim detayları (örn. katılımcılar, konular, verilen eğitim saatleri vb.) kaydedilecek ve kayıtlar yerinde tutulacaktır. Rutin olarak tehlikeli atıklar ve materyallerle çalışan personel, spesifik kullanım, ayrışma, etiketleme, depolama, sızıntı müdahale ve bertaraf gerekliliklerini detaylandıran ek uzmanlık eğitimi alacaklardır.

## 7. Gözden Geçirme ve Güncelleme

Bu Plan yaşayan bir dokümandır ve sorumluluklar, prosedürler ve uyum eylemleri gerektiği gibi güncellenmelidir (örneğin ilgili mevzuatta değişiklik yapıldıktan sonra). İçeriğinin tamamen farkında olmak, Proje Şirketinin KSGÇ Yöneticisi ve Çevre Uzmanının sorumluluğundadır. Yüklenici, personele gerekli eğitimi sağlamak ve bu Plana uymak için prosedürlerin uygulanmasını sağlamakla yükümlüdür. Ayrıca, Yüklenicilerin SGÇ Yöneticileri Planın günlük uygulanmasından sorumlu olacaktır.



## Ek A Atık Kayıt Formu

Ay:

Atık Kayıt Form No:

No	Tarih	Tipi (Tehlikeli/ Tehlikeli olmayan)	Alt-tip	Atık (ton veya m3)	Taşıyan	Bertaraf Eden	Bertaraf Yöntemi
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

## Ek B Atık Yönetimi Denetimi Kontrol Listesi

Denetleme Günü:

Denetleme Lokasyonu:

Kontrol Tedbiri	Uygunluk (Evet/Hayır)	Yorum
Bütün atık kolları uygun şekilde ayrılıyor ve aşağıdaki kategorilere göre etiketleniyor mu? - Tehlikeli atık - Tehlikesiz atık		
Saha atık envanteri uygulamada ve güncel mi?		
Tehlikeli ve tehlikesiz atıklar ayrı yerlerde mi depolanıyor?		
Tüm çalışanların görebileceği yerlerde doğru atık depolama alanlarını gösteren bir harita hazırlanmış mı?		
Bütün atık depolama konteynerleri, atık materyallerin çapraz kontaminasyonunu önlemek için uygun şekilde etiketlenmiş mi?		
Atık etiketlerinin tamamı aşağıdaki uygun bilgileri de içeriyor mu? - Atık kolu (tehlikeli, tehlikesiz vs.) - Atık türü (katı, sıvı ya da çamur) - Atık miktarı - Bilinen çevre, sağlık ve güvenlik tehlikeleri (örneğin, MSDS formları) - Gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (KKE)		
Atık nakliyesi ve atık bertaraf edilmesinden sorumlu şirketlerin lisansları geçerli ve güncel mi?		
Ulusal Atık Nakliye Formlarının birer nüshası, aylık atık kayıt formlarının bir parçası olarak saklanıyor mu?		

