

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı: 73615618/010.06.02/6733
Konu: Düzenli Depolama Tesisleri Uygulama
Projesi Hazırlanmasına İlişkin Genelge

28.05/2014

GENELGE
(2014/13)

Bakanlığımızca 26/03/2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ve 01/04/2010 tarihinde yürürlüğe giren Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik ile atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermemesi amacıyla yer altı ve yer üstünde belirli standartlara uygun şekilde bertarafına ilişkin teknik, idari hususlar ve uyulması gereken genel kurallar belirlenmiştir.

Bu Genelge ile kurum/kuruluş/firmaların veya belediye/birlik başkanlıklarının verimli ve ekonomik bir düzenli depolama tesisine sahip olması ve çevresel yükümlülüklerini daha özenle yerine getirmeleri sağlanacaktır. Ayrıca, ülkemiz genelinde düzenli depolama tesisleri uygulama projelerinin hazırlanması konusunda da birliktelik sağlanmış olacaktır.

Genelgenin uygulanmasında uyulması gereken hususlar aşağıda belirtilmektedir;

I. Projenin Hazırlanması ve Sorumluluklar

1. Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projeleri, proje koordinatörü ile en az üç yıl tecrübeli bir inşaat, bir jeoloji mühendisi ve atık sektöründe en az üç yıl tecrübeli bir çevre mühendisi olmak üzere, en az dört mühendis tarafından hazırlanmalıdır. Bakanlık tarafından gerekli görüldüğü durumlarda ilgili diğer mühendislik dallarına mensup mühendislerin proje hazırlama ekibinde yer alması istenebilir. Proje koordinatörünün; firma bünyesinde tam zamanlı çalışan ve atık sektöründe en az üç yıl tecrübeli Çevre Mühendisi veya İnşaat Mühendisi olması gerekmektedir. Üniversitelerin mühendislik bölümlerinden mezun olup Bakanlığımızda atık yönetimi ile ilgili konularda İl Müdürü, ilgili İl Müdür Yardımcısı, Daire Başkanı ve üstü görevlerde en az bir yıl görev yapmış olanlar ile Çevre ve Şehircilik Uzmanı, Şube Müdürü, Mühendis olarak atık yönetimi ile ilgili konularda en az üç yıl görev yapmış olanlar proje koordinatörü olabileceklerdir. Ayrıca üniversitelerin çevre mühendisliği bölümünde çalışan katı atık konusunda uzman öğretim üyesi ve öğretim görevlisi proje koordinatörü olabilecektir. Öğretim üyelerinden ve öğretim görevlilerinden firma bünyesinde tam zamanlı çalışma şartı aranmayacaktır. I. ve II. sınıf depolama tesisleri projeleri için ek olarak Elektrik ve Makine Mühendisleri de yer almalıdır. Proje koordinatörü dışında firmada istenilen mühendislerin bulunmaması durumunda bu Genelgenin hükümlerine uyulacağı belirtilen bir sözleşmenin yapılması koşulu ile dışarıdan hizmet alımı yapılabilir.

2. Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projesini hazırlayan teknik personelin, Uygulama Projesinde yer alan mesleği ile ilgili kısımlarda ve çizimlerde adı, soyadı ve imzaları ile uygulama projesi raporundaki ilgili sayfalarda paraflarının bulunması gerekmektedir.

3. Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projesini hazırlayan firmanın sorumluluğu projenin hazırlanmasından başlayıp, Bakanlık uygun görüşünün alınmasından sonra bitecektir. Bu süre içerisinde ilgili firmanın değişmesi durumunda, projeyi hazırlayacak olan yeni firma düzenli depolama tesisi uygulama projesi ile ilgili tüm sorumluluğu üstlenecektir.

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

İnşaat aşamasında uygun görüş alan proje üzerinde yapılması planlanan tüm değişikliklerin gerekçeli raporla birlikte Bakanlığa bildirilmesi ve uygun görüş alınması zorunludur.

4. Projesine uygun görüş verilen düzenli depolama tesislerinin, uygulama projesine uygun inşa edilmemesi ve/veya ilgili yönetmelikler kapsamında gerekli kriterlerin sağlanmaması durumunda sorumluluk tesis sahibine ait olacaktır.

II. Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projesi Hazırlama Esasları

Uygulama projesi dosyası, iki nüsha olarak hazırlanmalı ve dosyada uygulama projesi raporu ile birlikte aşağıda belirtilen detay çizimler yer almalıdır. Mevcut bir düzenli depolama sahası içerisinde yeni alan inşa edilecek veya alan genişlemesi yapılacak ise mevcut tesislere ait giriş binası, idari binalar, kantar, tekerlek yıkama ünitesi gibi yardımcı üniteler ile ilgili projelerin yeniden hazırlanmasına gerek yoktur. Ancak yeni inşa edilecek düzenli depolama lotu ile birlikte bu ünitelere ait projelerin Bakanlığa sunulması gerekmektedir.

Uygulama projesi raporunda;

1. Nihai ÇED raporu,
2. Zemin etüt raporu,
3. Sedde duraylılık analizi,
4. Deprem risk analiz raporu,
5. Sızıntı suyu ve depo gazı yönetimi,
6. Paftalarda verilen bilgilerin detaylı açıklaması,
7. Enerji alış verişi yapılan kuruluştan temin edilen enerji müsaade yazısı veya sistem bağlantı anlaşması,
8. Taban geçirimsizlik malzemelerinin (kil, jeomembran, çakıl, vb.) teknik özellikleri, temin yeri ve kil grubu mineral geçirimsizlik malzemesi sıkıştırma test yöntemleri,
9. Su Yapıları Yetkili Denetim Firması veya Bakanlıkça düzenli depolama tesislerinin denetimine ilişkin olarak Yetkilendirilmiş Denetim Firmaları ile yapılan sözleşmenin aslı veya noter onaylı nüshası,

yer almalıdır.

Detay paftalarda;

1. Coğrafi bilgi sistemlerine uygun ülke koordinatlarına aplike edilmiş halihazır harita üzerinde topoğrafik kotların yanı sıra arazi üzerindeki yol, su birikintileri, yapılar, elektrik, su ve boru hatları ve eğim başlangıç bitiş noktaları gösterilmelidir. Koordinatlar UTM 3 derece ve 6 derece olmak üzere belirtilir.

2. Saha Genel Yerleşim Planında tesis üniteleri numaralandırılarak gösterilmeli, plan üzerinde etaplar, seddeler ve eğimler gösterilmelidir.

3. Sahaya ait gerekli sayıda boy kesit ve en kesit paftası (saha kesitleri) verilmelidir.

4. Kazı, dolgu, plan ve kesitlerinde saha taban eğimleri boyuna ve enine olmak üzere sızıntı suyunun verimli toplanabileceğini göstermelidir.

5. Kademe dolgu planları, depolama sahası atık dolum kademelerini ve kademelerin dolum sonrası kotlarını göstermelidir.

6. Nihai atık dolum planında, depolama sahasının tüm kademelerinin tam kapasite ile doldurulmuş hali gösterilmelidir.

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

7. Yüzey suyu drenaj planı ve detayları, drenaj sisteminin çevreden gelen suları toplayıp tahliye edecek şekilde sahanın etrafını sardığını ve eğimin akışı sağlayabildiğini göstermelidir.

8. Sızıntı suyu drenaj planı ve detayları, oluşacak sızıntı suyu miktarı dikkate alınarak hesaplanan ana ve tali boruların çaplarını göstermelidir. Sistem kamera ile kontrol edilecek ise boru çapının en az 350 mm olması gerektiği dikkate alınmalıdır.

9. Sızıntı suyu toplama bacası kullanılacaksa proje dosyasına baca kesit detayı ve koordinatları eklenmelidir. Sızıntı suyunun baca gerektirmeksizin borularla nakledilmesi durumunda bu detaya gerek yoktur.

10. Yol aplikasyon tablosunda koordinatlar, yol uzunlukları ve kurbalar gösterilmiş olmalıdır. Sahanın atık dolum bölümlerindeki yol eğimleri en fazla %9 mertebesinde olmalıdır. Araç yoğunluğu az ise eğim %12' ye kadar çıkarılabilir. Dolgu bölgeleri dışında kalan yolların eğimleri mevcut topografyaya göre tanzim edilmelidir. Atık taşıma sisteminin kamyon vb. araçlar dışında (boru, konveyör bant vb.) olması durumunda yol aplikasyon tablosunun hazırlanmasına gerek yoktur. Ancak sahaya ulaşım yollarının ve atık taşıma sisteminin harita üzerinde gösterilmesi gerekir.

11. Gaz toplama bacaları, bir bacanın ortalama 50 m çapındaki (etkin çap) bir alanın gazını toplayabileceği şekilde planlanmalı ve koordinatları verilmelidir.

12. Depolama sahasında kullanılacak seddelere ait tip kesit/kesitler verilmelidir.

13. Depo tabanı ve üst örtü sızdırmazlık sistemlerine ait kesitleri verilmelidir.

14. Jeomembran ankraj detayları verilmelidir.

15. Sahanın etrafına muhtemel sızıntı suyu kaçaklarını tespit etmek için en az üç adet gözlem kuyusu yerleştirilmeli, proje dosyasında bu kuyulara ait plan, kesitler ve koordinatları sunulmalıdır.

I.ve II. sınıf düzenli depolama tesisleri için hazırlanacak olan proje dosyasında saha uygulama projelerine ek olarak projenin özelliğine göre elektrik, mimari ve mekanik projeler ile ilgili detay çizimler de yer almalıdır. Endüstriyel atıkların depolanacağı I. ve II. sınıf düzenli depolama tesislerinde Bakanlıkça gerekli görülmesi halinde bu madde uygulanır.

III. Diğer Hükümler

1. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik yayımı tarihi öncesinde Bakanlık tarafından uygulama projeleri onaylanmış fakat inşa edilmemiş düzenli depolama lotlarının uygulama projeleri, bu Yönetmeliğe göre revize edilerek yeniden Bakanlık onayına sunulmalı ve yeni lot inşaatları da bu Yönetmeliğin hükümleri çerçevesinde yapılmalıdır.

2. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 16'ncı maddesinin 3 üncü fıkrasında; "Jeolojik geçirimsizlik tabakasının ikinci fıkrada verilen koşulları doğal olarak sağlayamaması halinde; bu tabaka yapay olarak oluşturulur ve jeomembran kullanılarak güçlendirilir. Geçirimsiz mineral malzeme ile yapay olarak oluşturulacak geçirimsizlik tabakasının toplam kalınlığı 0,5 metreden az olamaz." hükmü ile Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 16 ncı maddesinin 2 inci fıkrasında belirtilen depo tabanının kalınlık ve geçirimsizlik değerinde olmaması koşullarında yapay olarak oluşturulacak olan jeolojik geçirimsizlik tabakası tanımlanmıştır.

- Tabakanın doğal olarak sağlanması durumunda;

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

a) I. sınıf düzenli depolama tesisi: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn geçirimsizliğe ve en az 5 m kalınlığa sahip kil grubu geçirimsiz tabaka,

b) II. sınıf düzenli depolama tesisi: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn geçirimsizliğe ve en az 1 m kalınlığa sahip kil grubu geçirimsiz tabaka,

c) III. sınıf düzenli depolama tesisi: $K \leq 1,0 \times 10^{-7}$ m/sn geçirimsizliğe ve en az 1 m kalınlığa sahip kil grubu geçirimsiz tabaka,

gerekir. Bununla birlikte Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 16 ncı maddesinin 2 inci fıkrasında belirtilen depo tabanı asgari geçirimsizlik ve kalınlık özelliklerini doğal olarak sağlayan I. ve II. Sınıf düzenli depolama tesislerinde zemin geçirimsizlik tabakası jeomembran kullanılarak güçlendirilir.

- Tabakanın yapay olarak sağlanması durumunda;

Yapay jeolojik geçirimsizlik tabakasında kil ve kil grubu mineraller iki tabaka halinde uygun nemlendirme ve sıkıştırma ile toplam en az 0,5 m olacak şekilde teşkil edilir. Yapay jeolojik geçirimsizlik tabakasının her yerinde homojen olarak geçirimsizliğin I. ve II. Sınıf için 1×10^{-9} m/sn, III. Sınıf için ise 1×10^{-7} m/sn olması gerekir. I. ve II. Sınıf düzenli depolama tesislerinde bu tabaka jeomembran kullanılarak güçlendirilir.

3. I. sınıf ve II. sınıf düzenli depolama tesislerinde jeomembran tabakası üzerine koruma amaçlı jeotekstil malzeme ve bu malzeme üzerine asgari 0,5 metre kalınlığa ve en az $K \geq 1,0 \times 10^{-4}$ m/s geçirgenliğe sahip drenaj tabakası uygulanır.

4. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 16 ncı maddesi 3 üncü fıkrasında yer alan jeomembranın kalınlığı en az 2 mm, yoğunluğu $941-965 \text{ kg/m}^3$, drenaj tabakasında kullanılacak olan çakılın CaCO_3 içeriği $\leq \% 20$ olacak şekilde uygulanır.

5. Yan yüzeylerde kullanılacak jeomembran pürüzlü olmalıdır.

6. Uygulama projelerinde, topografik koşullar nedeniyle şev eğiminin düşürülmesinin teknik ve ekonomik olarak zor olması ve daha dik şev eğimlerinde de stabilitenin sağlanabileceğinin mümkün olmasının lot özelinde kurumsal akademik rapor ile gerekçelendirilmesi kaydıyla lot şev eğimi $1/3$ oranından daha dik olabilir. Lot şevlerinde kil grubu mineralden oluşturulan tabaka yerine zemin yapısının etkilerinden korunması amacıyla serilecek jeotekstil üzerine asgari 1×10^{-9} m/sn geçirimsizliğe sahip jeosentetik kil ve drenaj amacıyla sentetik drenaj tabakaları kullanılabilir. Bu durumda, şevlerde 0,5 metre geçirimsizlik ve drenaj tabakası kalınlık şartı aranmaz. Bu tabaka jeomembran kullanılarak güçlendirilir. Bu durumda en fazla 7 metrede bir hendek yapılarak jeomembran ve jeosentetik kil için ankraj yapılır.

7. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 11 inci maddesinin 1 inci fıkrasının (b) ve (c) bentlerinde yer alan uygulama projelerinin ve inşaatın denetim işlemleri ile ilgili olarak, Bakanlıkça düzenli depolama tesislerinin denetimine ilişkin olarak Yetkilendirilmiş Denetim Firmaları (DDYDF) veya 13.05.2011 tarihli ve 27933 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Su Yapıları Denetim Hizmetleri Yönetmeliği" kapsamında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilmiş "Su Yapıları Yetkili Denetim Firmaları" (SYDF) ile sözleşme yapılmalı, sözleşmenin bir adet aslı veya noter onaylı nüshası Bakanlığa sunulmalıdır.

8. Bakanlık tarafından onaylanan uygulama projesinin bir nüshası inşaat denetimini yapacak olan DDYDF veya SYDF 'ye Bakanlıkça gönderilir.

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

9. İnşaat denetimi aşamasında DDYDF veya SYDF tarafından yapılan işin fotoğrafları, numune sonuçları ve gerekli bilgi ve belgeleri içeren denetleme raporları Bakanlığa aylık olarak sunulur. İnşaatın tamamlanmasını müteakip denetimin tamamlandığına dair DDYDF veya SYDF tarafından denetleme nihai raporu sunulur.

10. Proje sahibi tarafından hazırlanan ve Bakanlık tarafından uygun görülen İşletme Planı ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünden alınacak Uygunluk Yazısı ile Düzenli Depolama Onay Belgesi başvurusu yapılır.

11. Avrupa Birliği destekli projelerde denetleme iş paketi olması halinde DDYF veya SYDF ile sözleşme yapılması ve DDYF veya SYDF denetleme prosedürü uygulanmaz.

12. Düzenli depolama tesisinin işletmesinde saha görevlisi olarak çalışacak teknisyen, tekniker ya da mühendislerin, Bakanlıkça belirlenecek eğitimleri alarak yapılacak sınavda başarılı olmaları halinde Bakanlıkça saha yönetimi ve işletme yetki belgesi düzenlenir. Düzenli depolama tesislerinin saha yönetimi ve işletme yetki belgesine sahip personel tarafından işletilmesi zorunludur. Düzenli depolama tesisi işletmecilerinin ve personelinin periyodik olarak meslek içi eğitimi işletmeci tarafından sağlanır.

13. Bu Genelgede tanımlanan personel şartını sağlamayan, gerçek dışı beyanlarda bulunan ve bu Genelge formatına uygun olarak hazırlanmayan proje dosyaları değerlendirmeye alınmadan iade edilir ve projede imzası olan teknik personelin proje başvuruları üç ay süre ile kabul edilmez.

14. Kurum, kuruluş ve firmalardan, bu Genelgenin yayımı tarihinden önce düzenli depolama tesisi uygulama projesi işini kapsayacak şekilde ihalelerini yaptıklarını resmi belge ile ispatlayanlar ve/veya noter onaylı sözleşmelerini Bakanlığa sunanlar veya bu tarihten önce Bakanlığa düzenli depolama tesisi uygulama projesi onay başvurusunda bulunanlar, bir defaya mahsus olmak üzere 2011/6 Sayılı Genelge kapsamında proje dosyalarını sunabileceklerdir.

15. Bu Genelge ile 01.04.2011 tarihli ve 2011/6 sayılı "Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projeleri Hazırlanmasına İlişkin Genelge" yürürlükten kaldırılmıştır.

Bilgilerinizi ve uygulamanın yukarıda belirtilen esaslara göre yapılması hususunda gereğini rica ederim.


İdris GÜLLÜCE
Bakan

DAĞITIM:

- Merkez Teşkilatı
- 81 İl Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)