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

**Sayı** : 53177711-010.06.02-19242 14.02.2013
**Konu** : Atıksu Arıtma /Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı

# GENELGE
# (2013/4)

Bu Genelge, 4/7/2011 tarih ve 27984 mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayımlanan, 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname gereğince atıksu arıtma tesislerinin proje onaylarını yürütme işi Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü görevleri arasında tanımlanmış olup, bu kapsamda, Ülkemizdeki su kaynaklarının korunması ve ülke menfaatleri doğrultusunda sürdürülebilir kullanımının sağlanması için, istenilen düzeyde arıtma verimi sağlayacak, uygun yatırım ve işletim maliyetine sahip atıksu arıtma teknolojilerinin seçilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Ayrıca işletme sahiplerinin verimli ve ekonomik bir arıtma tesisine sahip olmasıyla çevresel yükümlülüklerini daha özenle yerine getirmeleri sağlanırken, Ülkemiz genelinde arıtılmış atıksuların geri kazanımı ve yeniden kullanımı hedeflenerek, atıksu arıtma/derin deniz deşarjı tesisi projelerinin betonarme, statik ve uygulama projeleri hariç proje onay işlemleri konusunda da birliktelik gerçekleştirilmiş olacaktır.

Genelgenin uygulanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda belirtilmektedir.

## I. PROJENİN HAZIRLANMASI VE SORUMLULUKLAR

a) Onaya sunulan proje (atıksu arıtma/derin deniz deşarjı tesisi projesi), 6235 Sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun gerekliliklerini yerine getiren ve bu Genelgede yer alan şartları sağlayan firmalar tarafından hazırlanır.

b) Projeyi hazırlayan yabancı firmaların, 6235 Sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu gerekliliklerini yerine getirmiş olan yerel firmalar ile iş ortaklığı/konsorsiyum kurması şart olup, Ek-3 formu yerel firma tarafından doldurulacaktır.

c) Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü), Bakanlığımız Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve İlbank A.Ş. tarafından yapılan ve/veya yaptırılan projelerde projeye başlamadan önce İl Müdürlüğüne başvuruda bulunarak Ek-6 formunun onaylatılması ve tasarımda dikkate alınması gerekmektedir.

ç) (c) maddesinde yar alan kurumlar hariç olmak üzere Kurum, Kuruluş ve İşletmeler proje hazırlama işi için yapacakları ihale şartnamelerine veya sözleşmelerine Genelge hükümlerine uyulacağına dair bir madde eklemelidir.

d) Onaya sunulan projeler; bir mühendis koordinatörlüğünde, atıksu sektöründe biri üç yıl tecrübeli iki çevre mühendisi ile tip ve büyüklüğüne göre, onay merciinin uygun göreceği ilgili mühendislik dallarına mensup, bir mühendis olmak üzere en az üç mühendis (proje koordinatörü hariç) tarafından hazırlanmalıdır.

Proje koordinatörünün; Firma bünyesinde tam zamanlı çalışan ve atıksu sektöründe en az beş yıl tecrübeli Çevre Mühendisi olması gerekmektedir.

Ayrıca; onay mercii Bakanlık olan atıksu arıtma tesisi proje dosyasını hazırlayacak proje koordinatörünün;

I. Bakanlık onaylı en az 5 adet Ek-3 Formunda veya
II. Bakanlık onaylı en az 3 adet Ek-3 Formunda ve İl Müdürlüğü onaylı 5 adet Ek-3 Formunda veya
III. İl Müdürlüğü onaylı 15 adet Ek-3 Formunda

Ehlibeyt Mah. 1271 Sok. No: 13 06520 Balgat/ANKARA Tel: (0312) 4740310-11-12 Fax: (0312) 4740335

projeyi hazırlayan/onaylayan kısmında imzasının bulunması,

Onay mercii İl Müdürlüğü olan atıksu arıtma tesisi proje dosyasını hazırlayacak proje koordinatörünün; İl Müdürlüğü onaylı 5 adet Ek-3 Formunda veya Bakanlık onaylı en az 2 adet Ek-3 Formunda projeyi hazırlayan/onaylayan kısmında imzasının bulunması,

gerekmektedir.

Bakanlığımızda üniversitelerin 4 yıllık lisans bölümlerinden mezun olup, atıksu ile ilgili konularda İl Müdürü, İl Müdür Yardımcısı, Daire Başkanı ve üstü görevlerde görev yapmış olanlar ile Çevre ve Şehircilik Uzmanı ve yardımcısı, Şube Müdürü veya en az 4 yıllık üniversitelerin teknik bölümlerinden mezun olup teknik personel olarak görev yapmış olanlar proje koordinatörü olabileceklerdir. Daire Başkanı ve altı görevlerde görev yapmış olanlardan ve İl Müdürü, İl Müdür Yardımcısı olarak görev yapmış olanlardan yukarıda belirtilen Ek-3 formu istenilecektir. Ayrıca söz konusu personelin firma bünyesinde tam zamanlı olarak çalışması olması gerekmektedir.

Firmada; koordinatör haricinde, istenilen ilgili meslek gruplarından herhangi biri yok ise taraflar arasında Genelgemizin hükümlerine uyulacağının belirtildiği ve hukuki esaslar çerçevesinde hazırlanmış noter onaylı hizmet alımı sözleşmesinin yapılması gerekmektedir.

Onay mercii; proje türü ve saha özelliklerine göre ilaveten mühendislik çalışmaları istemekte serbesttir.

e) Proje onay dosyası içerisinde teknik elemanların, mesleği ile ilgili kısımlarda paraflarının, çizim paftalarında ise ilgili teknik personelin ve proje koordinatörünün adı soyadı, imzası ve firma kaşesinin bulunması gerekmektedir.

f) Projenin, onay sürecinde olması veya onay mercii tarafından onaylanmış olması işletme sahibinin yürürlükteki mevzuat uyarınca çevre kirlenmesi ile ilgili sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

g) Projeyi hazırlayan, inşaatını ve/veya işletmesini yapan firmalar kendi konuları ile ilgili hususlarda, tesisin çevre izni kapsamında deşarj standartlarını/deniz ortamındaki seyrelmeyi sağladığının tespitine kadar sorumludur.

Tesisin, çevre izni kapsamında deşarj standartlarını/deniz ortamındaki seyrelmeyi sağlayamaması durumunda ise İl Müdürlüğü yürütücülüğünde, Üniversitelerin Çevre Mühendisliği Bölümleri ile ilgili diğer kurumlardan oluşturulacak en az üç kişilik komisyon ile tasarım, inşaat ve işletme süreçleri incelenir. İnceleme neticesinde deşarj standartlarının/deniz ortamındaki seyrelmenin sağlanamama nedenleri tespit edilerek komisyon raporu oluşturulup Bakanlığa gönderilir. Bakanlıkça yapılacak nihai değerlendirme sonucunda sorumlu taraf ve/veya taraflar belirlenir. Tüm bu işlemler için doğacak her türlü giderler işletme sahibi tarafından karşılanır.

ğ) Tesisin proje hatasından dolayı deşarj standartlarını/deniz ortamındaki seyrelmeyi sağlayamaması durumunda, proje firması ile projeyi hazırlayan teknik elemanlara ait yeni yapılacak proje onay başvuruları bir yıl süreyle değerlendirilmeyecektir.

Ancak, bir yıl içinde proje firması tarafından söz konusu olumsuzluğun giderilmesi durumunda bu hüküm geçersiz olur.

Bir yıl süre ile projeleri değerlendirilmeyecek olan firma ile teknik personelin bilgileri, Bakanlık web sitesinde yayınlanır.

Bir yıl içinde proje firması tarafından söz konusu olumsuzluğun giderilmemesi durumunda konuya esas olan proje için söz konusu proje firması ve projeyi hazırlayan teknik personelin almış olduğu proje onayı geçersiz kabul edilir.

h) Genelgenin gerekliliklerini yerine getirmeden projesi yapılarak inşaatına başlanılan veya inşaatı tamamlanan atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanacak her türlü sorun için sorumluluk ilgili işletmeye aittir.

ı) Atıksu arıtma tesislerinin tasarımına ilişkin deşarj standartlarında Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği deşarj parametreleri esas alınmakla birlikte, mevcut ise Özel Hüküm Belirleme Çalışması, Havza Koruma Planları, Mahalli Çevre Kurulu Kararları ile getirilen özel kısıtlamalara uyulması gerekmektedir.

Sulama suyu olarak kullanılacak arıtılmış atıksuların Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği'nde yer alan ilgili tablo kriterlerini sağlaması gerekmektedir.

i) Evsel ve kentsel atıksu arıtma tesislerinin teknoloji seçimi ve tasarımı, arıtma çamurlarının işlenmesi ve bertarafı ile arıtılmış atıksuların geri kazanımı ve yeniden kullanımına ilişkin olarak, Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği'nde yer alan teknik bilgiler kullanılabilir.

j) Onaylanacak projelerin teknoloji seçimi ve tasarımında enerji verimliliği dikkate alınarak, en uygun teknolojilerin seçilmesi gerekmektedir.

## II. PROJE ONAYI İSTENMEYECEK DURUMLAR

a) Atıksu arıtma/derin deniz deşarjı tesisini 27 Nisan 2004 tarihinden önce kurduklarını veya inşaatına başladıklarını resmi belge ile ispatlayanlar,

b) AB Katılım Öncesi Yardım Araçları kapsamında yer alan atıksu arıtma/derin deniz deşarjı tesisi projelerinden; Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünden tasarım raporuna uygun görüş alanlardan ilgili raporlarının Türkçe nüshalarını sunanlar,

c) Evsel atıksular hariç prosesten kaynaklanan atıksuyu arıttıktan sonra hiçbir şekilde deşarj yapılmayacağına (sulama suyu olarak kullanım deşarj kabul edilecektir) veya arıtılan atıksuyun proseste kullanılabilirliğine ilişkin üniversitelerin çevre mühendisliği bölümüne veya çevre mühendisliği bölümü öğretim üyelerince hazırlanıp onaylanması koşuluyla Çevre Araştırma ve/veya Uygulama Merkezlerine hazırlatacakları teknik raporu ilgili onay merciince uygun görülenlerin bahse konu atıksu arıtma tesisleri,

ç) Atıksu konulu çevre izni yenileme sürecinde; daha önce proje onayı almamış tesislerinden mevzuatta belirtilen deşarj standartlarını, arıtma yapmadan veya sadece fiziksel çöktürme, ızgara, nötralizasyon, yağ tutucu gibi üniteler ile sağladığını beyan edenlerden, 1 ay içerisinde 2 adedi il müdürlüğü gözetiminde alınmak şartıyla toplam 5 adet 2 saatlik kompozit çıkış suyu numunesinde yapılacak analizler ile deşarj standartlarını sağladıklarını ispatlayanlar. Yeni kurulacak olan tesislerde ise sadece bahse konu ünitelerle deşarj standartlarını sağlayacaklarını taahhüt edenlere deşarj standartlarını sağladıklarını ispatlayana kadar şartlı uygunluk verilecektir.

d) Daha önce proje onayı yapılmış tesislerden mevcut projesinde değişiklik yapılmaksızın sulama suyu standartlarını sağlayıp kullanmak isteyenlerden bu durumu ispatlayanlar,

e) Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü), Bakanlığımız Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve İlbank A.Ş. tarafından yapılan ve/veya yaptırılan projeler için bahse konu kurum/kuruluşlar tarafından doldurulacak Ek-7A/Ek-7B formu ile İl Müdürlüğü tarafından doldurulacak Ek-6 formunun onay merciine sunulması halinde ilgili atıksu arıtma tesisi proje dosyası,

Bu Genelge hükümlerinden muaf tutulacaktır.

Mevcut tesisler ile onayı yapılan projelerde yapılacak olan değişikliklerin onaya tabii olup olmadığı hususunda ilgili onay merciinin görüşü alınacaktır.

## III. PROJE SUNUMU VE DEĞERLENDİRİLMESİ

a) İşletme sahibi veya çevre danışmanlık firması tarafından http://online.cevre.gov.tr/ adresinden Bakanlık Veri Tabanına firma ve firmaya ait tesis kaydı yapılıp Çevresel Bilgi Sistemi Uygulaması seçilerek İl Müdürlüğüne onaylatılır.

b) Proje dosyası, alıcı ortama deşarj edilmesi durumunda Ek-1'de yer alan tesisler için Bakanlığa, Ek-2'de yer alan tesisler için İl Müdürlüğüne, kanalizasyon sistemine deşarj eden tesisler için ise Ek-1 veya Ek-2'de yer almasına bakılmaksızın ilgili atıksu altyapı tesisi yönetimine onay için firma tarafından bir nüsha halinde sunulur.

c) Onay mercii gerekli gördükleri projeler için, onay öncesinde firmadan projenin proses seçimi ve tasarımına ilişkin sunumunu, savunmasını ve bir uzman tarafından incelenmesini isteyebilir. Tüm bu işlemler için doğacak her türlü giderler işletme sahibi tarafından karşılanır.

ç) Proje onay başvuruları Bakanlık veya İl Müdürlüğü tarafından 45 iş günü içerisinde değerlendirilir. İncelenen proje dosyasına ilişkin eksiklikler tamamlanmak üzere, resmi yazı ile firma ve işletme sahibine bildirilir. Bildirilen eksiklikler doğrultusunda hazırlanan proje dosyasının firma tarafından onay mercii eksiklik yazısının tarihinden itibaren en fazla 30 iş günü içerisinde resmi yazı ile onay merciine sunulması gerekmektedir. Eksiklikler doğrultusunda hazırlanan proje dosyasının ilgili onay merciine sunulması aşamasında postada geçen süre dikkate alınmayacaktır. İlgili Kurum ve Kuruluşlardan resmi görüş veya uzman incelemesi talep edilmesi halinde onay mercii tarafından 30 iş gününü geçmemek kaydıyla ek süre verilebilir.

d) Proje onayı yapacak atıksu altyapı yönetimleri; atıksu arıtma tesisinin projesini onaylama, ruhsatlandırma ve denetleme yapabilecek şekilde birim kurmak, yeterli teknik elemanı istihdam etmek veya danışmanlık hizmeti almak zorundadır.

e) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde sektör belirlemesi yapılmamış olan ve/veya Ek-1, Ek-2'de yer almayan işletmelere ait projeleri onaylayacak kurumun tespiti için Bakanlık görüşü alınır.

f) Atıksu deşarjı yapmayacak tesislerin hazırlatacakları teknik raporun 2 nüsha (1 asıl bir kopya) olarak hazırlanması, tüm sayfalarının raporu hazırlayan uzmanlar tarafından paraflanması, teknik raporun CD (2 adet) ortamına alınmış halinin bulunması, işletmenin, üretimden kaynaklanan atıksularını hiçbir suretle herhangi bir alıcı ortama deşarj etmeyeceğine ve/veya tamamını geri kazanılacağına dair atıksu arıtma tesisinin maksimum kapasitesinin belirtildiği noter onaylı taahhütnamenin dosyaya eklenmesi, su kütle dengesi oluşturularak, su kullanım/atıksu oluşum yerleri ve miktarlarının tablo olarak özetlenmesi, arıtıldıktan sonra kullanılacak suyun özelliklerinin belirtildiği prosese özgü tablo oluşturulması, tesiste kullanılan ve atıksu oluşumuna yol açan tüm proseslerin bir blok akım diyagramında gösterilmesi, seçilen ya da uygulanmakta olan arıtma teknolojileri/yöntemleri kullanılarak geri kazanılan atıksuyun proseste kullanılabilirliğine ilişkin değerlendirme yapılması gerekmektedir. Onay merciince değerlendirme işlemi Genelgede belirtilen proje onay süreleri dikkate alınarak yapılır.

## IV. PROJE İADESİ VE İŞLEMDEN KALDIRILMASI

a) Genelgede tanımlanan personel şartını sağlamayan, Genelge formatına uygun olarak hazırlanmayan, ilk başvuruda inceleme ve onay ücretleri yatırılmayan, veri tabanı kaydı, başvuru dilekçeleri ve EK-6 formu bulunmayan proje dosyaları değerlendirmeye alınmadan iade edilir.

b) Süresi içerisinde cevaplanmayan veya ikinci kez eksiklik bildirildiği halde eksikliği tamamlanmayan proje dosyaları işlemden kaldırılır.

İşlemden kaldırılan proje onay dosyası aynı firma ve teknik personel tarafından yeniden hazırlanarak onaya sunulamaz. Bu şekilde Bakanlık ve/veya İl Müdürlüklerince 1 yıl içerisinde 3 dosyası işlemden kaldırılan firma ve projede imzası olan teknik personelin proje onay başvuruları bir yıl süre ile kabul edilmez. İlgili firma ve projede imzası bulunan personele ilişkin bilgiler Bakanlık web sitesinde yayınlanır.

İl Müdürlükleri tarafından bu maddeye konu olan firma ve teknik personele ilişkin bilgileri, iptal işlemine müteakip ivedi olarak Bakanlığa bildirir. İlgili firma ve projede imzası bulunan personele ilişkin bilgiler Bakanlık web sitesinde yayınlanır.

## V. PROJE ONAYI VE BİLDİRİMİ

a) Firma eksikliklerini tamamladığı, proje dosyasını Bakanlık onayı için 3 nüsha, İl Müdürlüğü onayı için 2 nüsha halinde çoğaltarak ilgili onay merciine sunar. Onaylanan proje dosyalarında onay yapan personelin çizimlerde imzaları ile kurum mührünün bulunması gerekmektedir.

b) Bakanlık, İl Müdürlüğü ve atıksu altyapı tesisi yönetimleri onaylanan projeye ilişkin bilgileri Bakanlık veri tabanına girmekle ve sistemden belge numarası ve tarihi almakla yükümlüdür. Sistemden belge numarası ve tarihi alınmamış onaylar kabul edilmeyecektir. Atıksu altyapı yönetimlerinin Genelgenin yayınlandığı tarihten itibaren 6 ay içerisinde bu şartları sağlamaları gerekmektedir.

c) Proje onayı yaptıran tüm kurum, kuruluş ve işletmeler, tesisin işletmeye alınmasından itibaren, söz konusu tesise ait bilgileri Bakanlık Çevresel Bilgi Sisteminde yer alan Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemine kaydetmekle ve güncelliğini sağlamakla yükümlüdürler.

## VI. PROJE İNCELEME VE ONAY ÜCRETLERİ

a) İnceleme ve Onay ücretleri her yılın başında Bakanlıkça yeniden belirlenir ve hesap numarası ile birlikte Bakanlık web sitesinde yayınlanır.

b) Bakanlık ve İl Müdürlüğü tarafından incelenerek onaylanacak projeler için inceleme ve onay ücretleri proje sahibince Bakanlık merkez döner sermaye hesabına yatırılır.

c) İnceleme ve onay işlemlerini yürütecek olan atıksu altyapı yönetimi, inceleme ve onay ücretlerini Bakanlıkça belirlenecek tarifeye göre tahsil edebilecektir.

## VII. DİĞER HÜKÜMLER

Bu Genelgenin yayınlanarak yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 15 Mart 2012 tarih ve 2012/9 sayılı "Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi" yürürlükten kaldırılmıştır. Bu Genelgenin yayımı tarihinden önce başvuru yapılmış ve onay süreci devam

eden proje onay dosyalarının değerlendirilmesinde bu Genelgenin lehte olan hükümleri uygulanır.

İkincil ve ileri arıtma sonrası deniz ortamına yapılacak deşarjlarda alıcı ortam deniz kabul edilerek sadece atıksu arıtma tesisi proje onayı yapılacak olup, deşarj hattı dikkate alınarak ayrıca derin deniz deşarjı proje onayı istenilmez.

Kurum, kuruluş ve işletmelerden, 15.03.2012 tarihinden önce atıksu arıtma/derin deniz deşarjı tesisi projelendirme işini kapsayacak şekilde ihalelerini yaptıklarını resmi belge ile ispatlayanlar ve/veya noter onaylı sözleşmelerini ilgili onay merciine sunanlar veya bu tarihten önce Bakanlığa atıksu arıtma tesisi proje onay başvurusunda bulunan ve ilgili onay mercii ile onay sürecine ilişkin yapılan resmi yazışma ile bu durumu ispatlayanlar, bir defaya mahsus olmak üzere 2005/5 Sayılı, 2008/13 Sayılı ve 2011/2 Sayılı Genelgeler kapsamında proje dosyalarını sunabileceklerdir. Söz konusu projelerin inceleme ve onay sürelerine ilişkin yürürlükte olan Genelgenin ilgili hükümleri geçerli olacaktır.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Erdoğan BAYRAKTAR
Bakan

**EKLER:**
**EK-1** : I. Grup İşletmeler Listesi (1 syf)
**EK-2** : II. Grup İşletmeler Listesi(1 syf)
**EK-3** : Proje Onay Başvuru Formu (1 syf)
**EK-4A:** Atıksu Arıtma Tesisi Proje Hazırlama Esasları ( 4 syf)
**EK-4B:** Derin Deniz Deşarjı Proje Hazırlama Esasları (2 syf)
**EK-5** : Proje Kapsamında İstenen Diğer Belgeler (1 syf)
**EK-6** : İl Müdürlüğü Yerinde İnceleme Formu (1 syf)
**EK-7A:** Atıksu Arıtma Tesisi Onay Bilgi Formu (1 syf)
**EK-7B:** Derin Deniz Deşarjı Proje Bilgi Formu (1 syf)

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

**EK-1**
**ONAYLANACAK ATIKSU ARITMA TESİSİ /DERİN DENİZ DEŞARJI PROJELERİNE AİT**
**I. GRUP İŞLETMELER LİSTESİ**

**1) Gıda Sanayi:**
Maya Üretimi, Süt ve Süt Ürünleri, Yağlı Tohum ve Bitkilerden Yağ Çıkarılması ve Sıvı Yağ Rafinasyonu, Zeytinyağı ve Sabun Üretimi, Zeytin Salamurası, Mezbahalar ve Entegre Et Tesisleri, Şeker Üretimi ve Benzerleri, Şekerleme, Çikolata ve Bisküvi Dahil
**2) İçki Sanayi:**
Alkolsüz İçkiler Meşrubat Üretimi ve Benzerleri, Alkol, Alkollü İçki Üretimi ve Benzerleri, Malt, Bira Üretimi ve Benzerleri, Melastan Alkol Üretimi,
**3) Maden Sanayi:**
Kadmiyum Bileşiklerinin İmali, Kadmiyum Metali, Demir ve Demir Dışı Metal Cevherleri ve Endüstrisi, Çinko Madenciliği, Kurşun ve Çinko Rafine Etme Tesisleri, Kalsiyum, Florür, Grafit ve Benzeri Cevherlerin Hazırlanması ve Zenginleştirilmesi, Metalik olmayan Maden Sanayi (Bor Cevheri)
**4) Cam Sanayi**
**5) Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri:**
Taşkömürü ve Linyit Kömürü Hazırlama, Kok ve Havagazı Üretimi ve Benzerleri, Termik Santraller ve Benzerleri, Nükleer Santraller, ,
**6) Tekstil Sanayi:**
Tekstil İşleme ve Son İşlemler,
**7) Petrol Sanayi:**
Petrol Rafinerileri ve Benzerleri, Hidrokarbon Üretim Tesisleri
**8) Deri, Deri Mamulleri ve Benzeri Sanayiler**
**9) Selüloz, Kağıt, Karton ve Benzeri Sanayiler**
**10) Kimya Sanayi:**
Klor-Alkali Üretimi, Perborat ve diğer Bor Ürünleri Sanayii, Zırnık Üretimi ve Benzerleri, Boya Hammade ve Yardımcı Madde Üretimi ve Benzerleri, İlaç Üretimi ve Benzerleri, Gübre Üretimi ve Benzerleri, Deterjan Üretimi ve Benzerleri, Petrokimya ve Hidrokarbon Üretim Tesisleri, Tıbbi ve Zirai Müstahzarat Üretimi ve Benzerleri, Alkaloid Üretim Tesisleri
**11) Metal Sanayi:**
Demir-Çelik Üretimi, Galvanizleme, Dağlama İşlemi, Elektrolitik Kaplama, Elektroliz Usulüyle Kaplama, Metal Renklendirme, Sıcak Galvanizleme Çinko Kaplama Tesisleri, Su Verme, Sertleştirme Tesisleri, İletken Plaka İmalatı, Akü İmalatı, Stabilizatör İmali, Birincil ve İkincil Akümülatör, Batarya ve Pil İmalatı ve Benzeri
**12) Taşıt Fabrikaları ve Tamirhaneleri:**
Otomobil, Kamyon, Traktör, Minibüs, Bisiklet, Motosiklet ve Benzeri Taşıt Aracı Üreten Fabrikalar, Tersaneler ve Gemi Söküm Tesisleri.
**13)Biyodizel Tesisleri**
**14) Organize Sanayi Bölgeleri Merkezi Arıtma Tesisleri**
**15)** TÜİK verilerine göre mevcut nüfus 10000 kişi ve üzeri **olan evsel nitelikli Atıksu Arıtma Tesisleri ile** TÜİK verilerine göre mevcut nüfus 20000 kişi ve üzeri **olan evsel nitelikli derin deniz deşarjları,**
**16) Katı Atık İşleme, Geri kazanım, Arıtma ve Bertaraf Tesisleri, Liman Atık Kabul Tesisleri**
**17) Derin Deniz Deşarjı ile sonuçlanan Endüstriyel soğutma suları, konsantre tuzlu sular ve benzerleri,**

Ehlibeyt Mah. 1271 Sok. No: 13 06520 Balgat/ANKARA Tel: (0312) 4740310-11-12 Fax: (0312) 4740335

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

**EK-2**
**ONAYLANACAK ATIKSU ARITMA TESİSİ/DERİN DENİZ DEŞARJI PROJELERİNE AİT**
**II. GRUP İŞLETMELER LİSTESİ**

**1) Gıda Sanayi :**
Un ve Makarna Üretimi, Balık ve Kemik Unu Üretimi, Sebze, Meyve Yıkama ve İşleme Tesisleri, Hazır Çorba ve Hazır Yemek Dahil, Bitki İşleme Tesisleri ve benzerleri, Tuz İşletmeleri, Kültür Balıkçılığı, Su Ürünleri Değerlendirme, Katı Yağ Rafinasyonu, Hayvan Kesimi Yan Ürünleri İşleme ve Benzeri Tesisler, Büyükbaş, Küçükbaş Kümes Hayvanı Yetiştiriciliği,

**2) Maden Sanayi:**
Kömür Üretimi ve Nakli, Seramik ve Topraktan Çanak/Çömlek Yapımı ve Benzerleri - Cam Süsleme ve Boyama Dahil, Çimento, Taş Kırma, Karo, Plaka İmalatı, Mermer İşleme, Toprak Sanayi, Beton santralleri ve Benzerleri,

**3) Kimya Sanayi:**
Boya Üretimi ve Benzerleri, Kauçuk Üretimi ve Benzerleri, Plastik Maddelerin İşlenmesi ve Plastik Malzeme Üretimi, Soda Üretimi, Karpit Üretimi, Baryum Bileşikleri Üretimi, Dispeng Oksitler Üretimi, Tutkal ve Zamk Üretimi

**4) Metal Sanayi:**
Metal Hazırlama ve İşleme, Sırlama, Emayeleme, Mineleme Tesisleri, Metal Taşlama ve Zımparalama Tesisleri, Alüminyum hariç olmak üzere Demir Dışı Metal Üretimi, Demir ve Demir Dışı Dökümhane ve Metal Şekillendirme, Metal Cilalama ve Vernikleme Tesisleri, Laklama/Boyama, Alüminyum Oksit ve Alüminyum İzabesi

**5) Taşıt Fabrikaları ve Tamirhaneleri:**
Oto, Traktör Tamirhaneleri ve Benzerleri,

**6) Ağaç Mamulleri ve Mobilya Sanayi:**
Sunta, Duralit, Kereste, Doğrama, Ahşap Kutu, Ahşap Ambalaj, Mekik, v.b.

**7) Endüstriyel Soğutma Suları ve Benzerleri**
Endüstriyel Soğutma Suları ve Benzerleri, Hava Kirliliğini Kontrol Amacıyla Kullanılan Sulu Filtrelerin Çıkış Suları vb, Benzin İstasyonları, Yer ve Taşıt Yıkama Atıksuları, İçme Suyu Filtrelerinin Geri Yıkama Suları ve Benzerleri, Su Yumuşatma, Demineralizasyon ve Rejenerasyon, Aktif Karbon Yıkama ve Rejenerasyon Tesisleri

**8) Seri Makine İmalatı, Elektrik Makineleri ve Teçhizatı, Yedek Parça Sanayi**

**9) Benzin İstasyonları, Yer ve Taşıt Yıkama Atık Suları**

**10) Tekstil Sanayi:**
Yün Yıkama

**11) Petrol Sanayi**
Petrol Dolum Tesisleri ve Benzerleri

**12)** TÜİK verilerine göre mevcut nüfusu 10000'den az **olan evsel nitelikli Atıksu Arıtma Tesisleri ile TÜİK** verilerine göre mevcut nüfusu 20000 kişiden az olan **derin deniz deşarjı yapılan evsel nitelikli Atıksu Arıtma Tesisleri** ve münferit tesislere ait evsel atıksu arıtma tesisleri,

**13) Otel, Motel, Tatil Köyü, Tatil Sitesi, Eğlence Yerleri, Eğitim Kampüsleri, Spor Kompleksleri**

**14) Üniversiteler :**
(Laboratuvar atıksularının ayrı toplanması ve bertarafının sağlanması gerekmektedir.)

**15) Araştırma-Geliştirme ve Eğitim Laboratuarları, Merkezler ve Enstitüler**

**16) Hastaneler**

**17) Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri:**
Jeotermal Kaynaklar ve Çeşitli Amaçlarla Kullanılan Sıcak Sular, Soğutma Suyu ve Benzerleri, Kapalı Devre Çalışan Endüstriyel Soğutma Suları, Fuel-Oil ve Kömürle Çalışan Buhar Kazanları Soğutma Suları.

**18) Doğal Arıtma**

Ehlibeyt Mah. 1271 Sok. No: 13 06520 Balgat/ANKARA Tel: (0312) 4740310-11-12 Fax: (0312) 4740335

**EK-3**

**..... ATIKSU ARITMA TESİSİ ve/veya DERİN DENİZ DEŞARJI PROJESİ ONAY FORMU**

**Belge No:**
**Belge Tarihi:**

**ATIKSU ARITMA/ DERİN DENİZ DEŞARJI TESİSİNİN**

Adı :
Adresi :
Vergi Numarası :
Tel :
Faks :
E-Posta :
Koordinatları :
(UTM veya Coğrafi Koordinat)

Üretim Sektörü
.....
Alt Sektör Adı
.....
Deşarj Std. Tablo No*
.....
Deşarj Yeri ve Havzası
.....

**RESMİ TEMASLARDA İŞLETMEYİ TEMSİL ETMEYE YETKİLİ İKİ ŞAHSIN**

Adı :
Adresi :
Tel :
Faks :
E-Posta :

Adı :
Adresi :
Tel :
Faks :
E-Posta :

Proje onay dosyasının, doğru sağlıklı bilgilere havi olduğunu ve bu bilgilere ait tüm sorumluluğun aşağıda imzaları bulunan işletme, firma sorumlusu ve proje koordinatörü tarafından yüklenildiğini ve ayrıca işletmeyi temsile yetkili şahısların aynı sorumluluğu paylaştığını şimdiden kabul ve taahhüt ederiz.

**İşletme Sorumlusunun;**
**Adı Soyadı :**
**İmza ve Kaşesi :**

**Projeyi Hazırlayan Firma Sorumlusunun**
**Adı Soyadı :**
**İmza ve Kaşesi :**

| **AAT/DDD PROJESİNİ HAZIRLAYAN FİRMANIN** | | | | **AAT/DDD PROJESİNİ ONAYLAYAN KURUMUN** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Adı, Adresi ve Telefonu** | | | | **Adı, Adresi ve Telefonu** | | |
| | | | | | | |
| **AAT/DDD Projesini Hazırlayan Teknik Personelin** | | | | **AAT/DDD Projesini İnceleyen Teknik Personelin** | | |
| Adı Soyadı | Mesleği | Oda Kayıt No | İmzası | Adı Soyadı | Mesleği | İmzası |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **.../.../20...**<br>**Projeyi Koordinatörünün**<br>**Adı Soyadı-Oda Kayıt No-İmzası** | | | | **.../.../20...**<br>**Projeyi Onaylayan Kurum Yetkilisinin**<br>**Adı Soyadı-İmza ve Mühür** | | |

* Ek-4A Madde 6.2'ye bakınız.

## EK-4A

## ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJE HAZIRLAMA ESASLARI

Proje raporu aşağıda verilen esaslara uygun olarak hazırlanarak ilgili makama onay için sunulacaktır.

1. **Projeyi hazırlatan işletmenin:**
   - Adı :
   - Adresi :
   - Tel :
   - Faks :
   - E-Posta :
2. **Projeyi hazırlayan firmanın:**
   - Adı :
   - Adresi :
   - Tel :
   - Faks :
   - E-Posta :
3. **Üretime Ait Bilgiler : (Müstakil İşletmeler için)**

**3.1. Hammaddeler ve Ürünler:**

**3.1.1 Hammadde ve Kimyasallar:**

| Kullanılan Hammadde ve Kimyasallar: | Yıllık Kullanım Miktarı: |
|---|---|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

**3.1.2 Ürünler**

| Üretilen Maddelerin Adı: | Yıllık Üretim Miktarı: |
|---|---|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

**3.1.3 Hammadde Ürün Atıksu İlişkisi :**Hammadde mamul hale gelinceye kadar geçirdiği safhaları açıklanmalıdır. Tesiste üretilen her madde için ayrı ayrı tekrarlanır. Tesiste kullanılan prosesler bir blok akım diyagramında belirtilmeli bu diyagram üzerinde su hammadde ve katkı maddesi girdileri ürün ve her türlü atık çıktıları kaynak ve miktar belirtmek suretiyle işlenmelidir. Günlük üretilen birim ürün karşılığı oluşan kirlilik yükü verilmelidir. Ayrıca tesis için su kütle dengesi diyagramı verilmelidir.

4. **Su Temin Şekli ve Kullanımı;**

**4.1 Su Temin Şekli :**

| | | **($m^3$ / gün)** |
|---|---|---|
| Şebekeden | : | ..... |
| Kaynaktan | : | ..... |
| Kuyudan | : | ..... |
| Deniz, Göl ve Akarsudan | : | ..... |
| Diğerleri | : | ..... |

**4.2 Atıksu kaynakları :**

| | | **Miktarı ($m^3$ / gün)** |
|---|---|---|
| Proses (Üretim)* Toplam | : | ..... |
| Evsel nitelikli | : | ..... |
| Kazan Deşarjları | : | ..... |
| Soğutma suyu (Temaslı)** | : | ..... |
| Soğutma suyu (Temassız) | : | ..... |
| Su hazırlama ünitesi | : | ..... |
| Diğerleri | : | ..... |

** Prosesten çıkan atıksular, herbir ünite için ayrı ayrı verilmelidir. Verilemiyorsa üniteler belirtilmeli, ancak proses atık suyu toplam olarak verilmelidir.*

*** Temaslı soğutma suyu deşarjı var ise, hangi proseslerin bu yolla soğutulduğunu ve çıkan kirleticileri belirtiniz.*

**5. Nüfus ve Debi Hesapları:** Kentsel atıksular için en az üç yöntem ile nüfus projeksiyon hesabı yapılarak grafik üzerinde kıyaslama yapılacaktır. Mevsimsel değişiklikler hesaba katılacaktır. Sanayi, sızma, yağmursuyu debileri, gelecekte kurulması planlanan uydu kent, üniversite, askeriye gibi nüfus yoğunluğu oluşturacak planlamalar da dikkate alınarak minimum, ortalama, maksimum ve proje debisi hesaplamaları yapılmalıdır.

Endüstriyel atıksular için kapasite artışı dikkate alınarak debi hesabı yapılmalıdır.

Tüm atıksu tipleri için tasarıma esas debi değerleri belirlenirken enstrümantal ölçüm ve su tahakkuk belgeleri de dikkate alınmalı ve ibraz edilmelidir. Kabul, katsayı ve formülasyonlar için veriyi müteakiben kaynak belirtmeli ve kaynak sureti dosya ekinde yer almalıdır.

Belediye atıksu arıtma tesisi proje onaylarında kanalizasyon mevcut durumu ile ilgili ayrıntılı bilgi verilmesi gerekmektedir.

**6. Atıksu Karakterizasyonu ve Arıtılmış Atıksu Kalitesi:**

**6.1 Atıksu Karakterizasyonu;**

**6.1.1 Endüstriyel Atıksu Arıtımı için;** Endüstriyel nitelikli atıksu üretecek tesislerin atıksu arıtma tesisi tasarımında; benzer tesislerin atıksu karakteristiği ile literatür verileri birlikte değerlendirilerek giriş atıksu karakterizasyonu belirlenmelidir.

Endüstriyel nitelikli atıksu üreten tesislerin atıksu arıtma tesisi tasarımında, atıksu karakteristiğini yansıtacak en az 3 adet 2 saatlik kompozit numune alınarak akredite bir laboratuarda yapılan atıksu analiz sonuçları dosyaya eklenmeli ve tasarımda analiz sonuçları ile literatür verileri birlikte değerlendirilerek giriş atıksu karakterizasyonu belirlenmelidir.

**6.1.2 Evsel ve Kentsel Atıksu Arıtımı için;** Mevcut nüfusu 100.000 ve üzeri Belediyelere ait atıksu arıtma tesisleri tasarımında yaz ve kış ayları ile kurak hava şartlarını temsil edecek en az 3'er adet debi ölçümü ve 24 saatlik kompozit numune analiz sonuçları, dosyaya eklenmeli ve tasarımda analiz sonuçları ile literatür verileri birlikte değerlendirilerek giriş atıksu karakterizasyonu belirlenmelidir.

Mevcut nüfusu 100.000'in altında olan belediyeler, köyler, tatil siteleri ve müstakil sanayi tesislerine ait evsel atıksu arıtma tesislerinin tasarımında ve kış ayları ile kurak hava şartlarını temsil edecek debi ve 24 saatlik kompozit numune analiz sonuçları bulunmaması durumunda Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği ve literatür verileri ile birlikte değerlendirilerek kullanılabilir. Onay mercii gerekli gördüğü durumda analiz ve debi ölçümü isteyebilir.

**6.2 Arıtılmış Atıksu Kalitesi:** Tesisi karakterize eden her bir parametre için tesise giriş-çıkış değerleri ve arıtma verimleri tablo halinde verilmelidir.

Arıtılmış atıksuyun sulama suyu olarak kullanılması durumunda, Ek-3 de yer alan Deşarj Standartları Tablo Numarası bölümüne, Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği'nde verilen ilgili tablo numarası yazılmalıdır. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği hükümlerinin geçerli olduğu yerlerde S.K.K.Y. ilgili tablo numarası yazılmalıdır. Faaliyete özgü tablo belirlenmesi halinde özel tablo, birden fazla sektör veya alt sektör bulunması halinde ise ortak tablo ifadesi kullanılmalıdır.

**7. Deşarj Yeri ve Özellikleri:** Valilikçe doldurularak onaylanmış Ek-6 formu proje dosyasına eklenmelidir. Alıcı ortama deşarj eden tesisler için proje dosyası onay merciine sunulmadan önce Ek-6 formunun doldurulması gerekmektedir.

**8. Tasarım Esasları:** Seçilen atıksu arıtma tesisi prosesinin tercih edilmesinin sebepleri ve diğer alternatif sistemlere göre avantajları veya dezavantajlarının açıklanması, arıtma sisteminde seçilen üniteler (çamur arıtımı da dahil) gerekçeleri ile birlikte açıklanmalıdır. Ünitelerde kullanılacak kimyasal maddeler (kullanılacak kimyasalların miktarının nasıl belirlendiği açıklanarak) ve enerji sarfiyatları (tesisin kurulu gücü) da belirtilmelidir. Çamurun nihai bertaraf yöntemi ve depolama yerine ilişkin bilgiler ilgili mevzuat doğrultusunda açıklanmalıdır.

Atıksu arıtma tesisindeki ünitelerin her birinin projelendirilmesinde kullanılan tasarım kriterlerinin nasıl seçildiği açıklanmalıdır. Arıtma sistemine ait ünitelerin tasarımında esas alınan yaklaşımlar, tasarım parametreleri, kabuller, kullanılan formüller ve hesaplamalar açıkça belirtilmelidir. (Kabuller ve formüller için kullanılan referansların ilgili sayfalarının fotokopileri dosya ekinde yer almalıdır). Her bir ünite için bulunan boyutlar bir tablo halinde verilmelidir.

Alıcı ortam özellikleri dikkate alınarak tesislerin tasarlanması sırasında kolaylıkla büyütülebilen ve ilave basit modifikasyonlar ile azot ve fosfor gideriminin de yapılabileceği sistemlerin kurulması amaçlanacaktır.

**9. Atıksu Arıtma Tesisi Skada ve Otomasyon Bilgileri:**

**10. Kullanılan Mekanik Ekipman Listesi, Özellikleri ve Seçilme Nedenleri:** Terfi pompası, geri-devir pompası, çamur pompası, blower v.b. tesisin sürekliliği açısından önemli ekipmanların yedekleri de belirtilmelidir. Mekanik ekipman bilgi föyleri de dosya ekinde yer almalıdır. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde belirtildiği üzere atıksu arıtma tesisi kapasitelerine göre numune alma bacası, otomatik numune alma, debi ölçme cihazı ve gerçek zamanlı uzaktan atıksu izleme cihazı ekipmanlar arasında yer almalıdır.

**11. Hidrolik Hesaplar:** Evsel ve kentsel atıksu arıtma tesislerinde tüm üniteler arası maksimum ve minimum debiler için, dengeleme havuzu olan endüstriyel atıksu arıtma tesislerinde ise ortalama debi için hidrolik hesaplamalar ve hidrolik profil hazırlanacaktır. 25 $m^3$/gün veya daha düşük debili tesislerde Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda hidrolik hesaplamalar yapılmayabilir.

**12. İşletme ve Bakım Talimatı:** Acil Durum Talimatını da içerecektir.

**13. Maliyet Analizi:**

**13.1 Yatırım Maliyeti:** Evsel ve Kentsel atıksu arıtma tesisleri için toplam keşif özeti ve metraj hazırlanmalıdır. (Beton, boru, elektrik, mekanik, otomasyon, zemin çalışması, vs.

Tesis kademeli yapılacaksa; birinci kademe için detaylı maliyet hesabı yapılmalı, ikinci kademe için ise yaklaşık maliyet hesabı yapılmalıdır Tüm atıksu arıtma tesisleri için detaylı maliyet hesabı yapılarak $m^3$ başına ve eşdeğer nüfus başına yatırım maliyetleri de hesaplanmalıdır.

**13.2 İşletme Maliyeti:** Arıtılan $m^3$ atıksu başına tüketilen kimyasal madde, elektrik, iş gücü, bakım ve onarım, v.b. bedelleri günlük ve yıllık olarak belirtilmelidir.

**14. Proje ve Çizimler:**

**14.1 Vaziyet Planı:** Üretim birimleri ve diğer yerleşimler ile arıtma tesisi yerleşimi vaziyet planı üzerinde gösterilmelidir. İşyerine ait atıksu toplama sistemi, deşarj, by-pass ve taşkın hatları, numune alma bacası ve deşarj ya da kanal bağlantı noktası vaziyet planı üzerinde belirtilmelidir.

**14.2 Arıtma Tesisi Akım Şeması:** Arıtma sistemine ait ünitelerin akım şeması üzerinde atıksu, çamur, kimyasal madde, arıtılmış su, süzüntü suyu, vb, akımlar ayrı notasyonlarda gösterilmelidir.

**14.3 P & I Diyagramı:** Arıtma sistemine ait ünitelerde yer alan elektro – mekanik ekipmanlar ve kapasiteleri, havuz boyutları P&I diyagramında gösterilmelidir.

**14.4 Plan ve Kesitler:** Havuz, Tanklar ve Boru Ekipmanlarına ait Plan ve Kesitler verilmelidir. Arıtma üniteleri büyük tesislerde 1/200 veya 1/100, küçük tesislerde 1/50 veya 1/20 ölçekli plan ve kesitleri çizilmelidir.

**14.5 Arıtma Tesisi Genel Yerleşim Planı:(1/500 - 1/1000 ölçekli)** Tüm ünitelerin arıtma tesisi içindeki yerleşimi gösterilir.

**14.6 Hidrolik Profil:** Tüm üniteler arası statik kotlar, su kotları ve toplam yük kayıpları verilmelidir.

**14.7 Borulama Planı:** Tüm üniteler arası boru hatları ve bağlantı noktaları boru çapları, bağlantı elemanları çizim üzerinde gösterilmelidir.

**NOT:** Arıtma Tesisi Proje Hazırlama Esasları'nda yer alan bilgiler mümkün olduğu kadar tablo şeklinde özetlenmelidir.

## EK-4B

## DERİN DENİZ DEŞARJI PROJE HAZIRLAMA ESASLARI

**1.Giriş:** İşletme/sektör ile ilgili özet bilgi ve derin deniz deşarjı yapılacak suyun sektörde hangi proseslerden kaynaklandığı ( evsel, soğutma suyu, konsantre sular v.b.) hakkında bilgiler verilmelidir.

**2. Atıksu Arıtma Tesisinin Bulunduğu Bölgenin Özellikleri ve AAT Sisteminin Tanıtımı**

Tesisin bulunduğu bölgeye ait veriler ve Atıksu Arıtma Tesisi ile ilgili özet bilgi verilmelidir.

2.1. Meteorolojik Durum Verileri

2.2. Bölgenin Sıcaklık Verileri

2.3 Rüzgar verileri ve rüzgar gülü

2.4 Nüfus, atıksu kirlilik yükleri ve debi değerleri: 10'ar yıllık 2-3 kademeli veya 15'er yıllık 2 kademeli olarak hesaplanacaktır.(Örnek: 2010-2020-2030 yılları için veya 2015 -2030 yılları için)

2.5. Atıksu Arıtma Tesisi Proje Onayı Genelgesi EK-4A Atıksu Arıtma Tesisi Proje Hazırlama Esaslarına göre hazırlanan Atıksu Arıtma Tesisi Sisteminin tanıtımı

**3. Derin Deniz Deşarjı Güzergahının Özellikleri Ve Sisteminin Tasarımı**

3.1. Deniz Suyu ve Özellikleri

3.2.Oşinografik özellikler (sıcaklık, yoğunluk ve tuzluluğun derinlikle değişimi)

3.3 Su kalitesi durumu ($BIO_5$, AKM, sekki disk derinliği, Toplam Kjieldahl Azotu (TKN), toplam koliform, fekal koliform)

3.4. Akıntı Hızı Ölçümleri ve Yönü

- 3.4.1 Akıntı Yörüngesi
- 3.4.2 Akıntı Gülü

3.5.Seçilen Güzergahtaki Yüzme ve Rekreasyon Amaçlı Kullanılan Koruma Bölgesi ve Zeminin Batimetrik, Jeofizik ve Jeoteknik Özelliklerinin Tespiti

**4. Derin Deniz Deşarjı Sisteminin Tasarımı**

**4.1. Hidrodinamik Etkilerin Hesabı**

- 4.1.1. Dalga ve Akıntı Yükleri Hesap Metotları
- 4.1.2. Hesap Dalgası Seçimi
- 4.1.3. Dalga Kırılma Derinliğinin Bulunması
- 4.1.4. Dalga ve Akıntı Yükleri Hesap Sonuçları
- 4.1.5. Boru Cinsi ve Döşeme Yöntemleri
- 4.1.6. Boru Et Kalınlığının İncelenmesi
- 4.1.7. Deşarj Borusu Birim Boy Ağırlığının Hesabı
- 4.1.8. Tespit Kütlesi Seçimi
- 4.1.9. Hendek Dolgu Malzemesi Tasarımı
- 4.1.10. Pompa Seçimi ve Hesapları

**4.2. Seyrelme Hesapları**

- 4.2.1.Birinci, ikinci, üçüncü seyrelme hesapları
- 4.2.2.Toplam seyrelme hesabı

**4.3. Deşarj Hattı Uzunluğunun Tayini**

- 4.3.1 Projelendirme Kriterleri
- 4.3.2. Hesap Esasları ve Çözüm Teknikleri
- 4.3.3. Hesap Sonuçları

**4.4. Hidrolik Hesaplar**

- 4.4.1. Difüzör Hidrolik Hesabı
- 4.4.2. Deşarj İçin Gereken Hidrolik Yükün Hesabı
- 4.4.3. Kara Kısmı İle İlgili Hidrolik Hesaplar

**4.5. İşaret Şamandıraları**

- 4.5.1. Şamandıra Batma Kontrolü
- 4.5.2.Şamandıra Tespit Bloğu Hesabı

**4.6. İzleme, Bakım ve Kontrol:** Her yıl bahar ayında boru boyunca deşarj hattı kamera ile kaydedilip kontrol edilerek kayıt altına alınır. Difüzörlerde tıkanıklık olup olmadığına bakılır, besleme bacasındaki su seviyesi kontrol edilir, buradaki ani su artışı veya kesilmesi durumlarında müdahale edilir. Ayrıca bölgesel bazda alıcı ortamın deşarj sonrasındaki durumu takip altına alınır, atık suyun yayılımı kontrol edilir. Belirlenen Koruma bölgesinde ise koliform izlemesi yapılır.

**5. Yatırımın Ve İşletmenin Tahmini Maliyeti**

**6. Proje ve Çizimler:**

6.1.Genel Yerleşim Planı (batimetrik harita üzerinde 1/1000 ölçekli)

6.2.Deşarj hattı boy kesiti(1/100-1/1000 ölçekli)

6.3.Hidrolik profil (1/200-1/2000 ölçekli)

6.4.Tespit kütlesi, hendek ve boru birleşim detayları (1/50-1/20 ölçekli)

6.5.Difüzör detayları

6.6.İşaret şamandırası yerleşim planı

**EK-5**

**PROJE KAPSAMINDA İSTENEN DİĞER BELGELER**

a. Projeyi hazırlayan firmaya ait noter tasdikli imza sirküleri örneğinin aslı ve ticaret sicil gazetesi fotokopisi,
b. Projede imzası bulunan teknik kadroya ait diploma, özgeçmiş, meslek odası kayıt belgesi ve noter tasdikli imza beyannameleri örneği aslı,
c. Proje Koordinatörü için proje onayı yapmış olduğu tesislere ait EK-3 formlarının fotokopisi,
ç. İşletmeye ait noter tasdikli imza sirküleri örneği fotokopisi,
d. Ticaret veya sanayi odası belgesi,
e. Yabancı firmalar ile yerel firmalar arasında iş ortaklığı/konsorsiyum kurulması durumunda yapılacak protokolün fotokopisi,
f. İşletmeye ait Kapasite Raporu fotokopisi,**
g. Çevre Mühendisleri Odasından alınacak Büro Tescil Belgesi fotokopisi,
ğ. Projede imzası bulunan ve şirket bünyesinde çalışanlar için son 4 aya ait sigorta belgeleri Şirket dışından personel hizmet alımı yapılması durumunda söz konusu proje için Genelgemizin hükümlerine uyulacağının belirtildiği ve hukuki esaslar çerçevesinde hazırlanmış noter onaylı hizmet alımı sözleşmesi, işe yeni başlayan personel için işe giriş bildirgesi,
h. Genelge kapsamında proje onayını hazırlayan firma ile hazırlatan işletme arasında yapılan ıslak imzalı sözleşme,
ı. Proje inceleme ve onay ücretine ilişkin dekont aslı,
i. A.A.T. giriş suyu analiz ve debi ölçüm sonuçları*
j. Hesaplamalarda kullanılan kabul, katsayı ve formüller için kullanılan kaynakların ilgili sayfalarının fotokopileri,
k. Yeraltı suyu kullanım izin belgesi,*
l. Proje dosyasını içeren CD

* DDD projesi hazırlayan firmalardan istenmeyecek belgeler
** Münferit Sanayi tesisleri için

**EK-6**

## İL MÜDÜRLÜĞÜ YERİNDE İNCELEME FORMU

1.Mülkiyet sorgulaması (Atıksu arıtma /derin deniz deşarjı tesisi alanı mevcut ve yeterli mi? Mülkiyeti kime ait? Deşarj kotu uygun mu?):

2. Atıksu arıtma /derin deniz deşarjı tesisi inşaatının başlayıp başlamadığı (Başladıysa % tamamlanma oranı):

3.Atıksu arıtma /derin deniz deşarjı tesisi işletme aşamasında mı? (İnşaatı tamamlanmış ya da tamamlanmak üzere olan , İl Müdürlüğü gözetiminde alınmış en az 2 adet çıkış suyu kompozit numunesine ait analiz sonuçları eklenmelidir):

4. Deşarj yerinin uygunluğuna ilişkin; arıtılmış atıksu deşarj edileceği alıcı ortamın türü (Deniz*, Göl, Akarsu, Dere, D.S.İ. Kanalı vb.) ve mansap özellikleri, kullanım durumu, en yakın kanalizasyon hattı durumu, diğer atıksu türleri için kanal bağlantı izni fotokopisi, havza adı, hassasiyet durumu, içme suyu havzasını besleyip beslemediği hususlarında Valilik görüşü yazılacaktır.

5. Atıksu arıtma tesisi/ derin deniz deşarjı projesinin uygulanacağı alanın havza/kullanım durumunun tespiti (Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği Hassas ve Az Hassas Su Alanları Tebliğine göre Hassas, Az Hassas, Normal, Gri Alan, Koruma Alanları, v.s.):

**Yerinde İncelemede bulunan İl Müdürlüğü teknik personelinin**
**Adı:**
**Soyadı:**
**Mesleği:**
**Tel:**
**İmzası:**

Atıksu Arıtma Tesisi Proje Onay Dosyası onaya sunulmadan önce Ek-6 formunun doldurulması gerekmektedir. Sadece alıcı ortama deşarj eden tesisler için doldurulacaktır.

EK-7A

## ATIKSU ARITMA TESİSİ ONAY BİLGİ FORMU

| | |
|---|---|
| **Tesis Sahibi Kurum/Kuruluş:** | |
| **Projeyi Hazırlayan Kurum/Kuruluş:** | |
| **Projeyi Hazırlatan Kurum/Kuruluş onay tarihi ve sayısı:** | |
| **Atıksu Arıtma Tesisinin Adı-Adresi:** | |
| **Arıtma Tesisinin Proses Tipi ile Ünitelerin İsimleri:** | |
| **Arıtma Tesisinin Kapasitesi*: (Proje Debisi) ($m^3$/gün)** | |
| **Projeksiyon Yıllarına ait Eşdeğer Nüfuslar**:** | |
| **S.K.K.Y. / K.A.A.Y. Tablo No:** | |
| **Deşarj Yeri (Alıcı Ortam ve Havza Adı):** | |
| **Çamur Bertaraf Yöntemi:** | |
| **Toplam Yatırım Maliyeti veya Yapılmış İse İhale Bedeli:* (TL)** | |
| **Arıtılan Atıksu Miktarı için İşletme Maliyeti: (TL/$m^3$)** | |

* Tesis kademeli olarak projelendirilmişse her kademeye ait değer belirtilecektir.
** Formun doldurulması aşamasında Endüstriyel nitelikli atıksular için KOI:100 gr/kişi-gün; Evsel/kentsel Nitelikli atıksular için BOI: 60 gr/kişi-gün alınarak eşdeğer nüfus hesabı yapılmalıdır.

**Onaylayan Kurum Yetkilisinin**

**Adı:**

**Soyadı:**

**İmzası:**

**Kaşe/Mühür:**

Not: Proje raporunu ve çizimleri içeren CD'nin (Onay Mercii Bakanlık ise 2 adet, İl Müdürlüğü ise 1 adet) başvuru dosyasında bulunması gerekmektedir.

**EK-7B**

**DERİN DENİZ DEŞARJI PROJE BİLGİ FORMU**

| | |
|---|---|
| **Tesis Sahibi Kurum/Kuruluş:** | |
| **Projeyi Hazırlayan Kurum/Kuruluş:** | |
| **Projeyi Hazırlatan Kurum/Kuruluş onay tarihi ve sayısı:** | |
| **DDD Tesisinin Adı-Adresi:** | |
| **Ön Arıtma Tesisi Ünitelerinin İsimleri:** | |
| **Tesisinin Kapasitesi*: (Proje Debisi) ($m^3$/gün)** | |
| **Projeksiyon Yıllarına Ait Eşdeğer Nüfuslar:** | |
| **Su Kalitesi: ($BOI_5$, AKM, sekki disk derinliği, Toplam Kjeldahl Azotu (TKN), toplam koliform, fekal koliform)** | |
| **Birinci, ikinci, üçüncü seyrelme ve toplam seyrelme değeri** | |
| **Seçilen Güzergahtaki Yüzme ve Rekreasyon Amaçlı Kullanılan Koruma Bölgesi Mesafesi:** | |
| **Deşarj Yeri ve Özellikleri (KAAY ve YSY)**** | |
| **Deşarj Hattı Uzunluğu ve Deşarj Derinliği** | |
| **Toplam Yatırım Maliyeti veya Yapılmış İse İhale Bedeli:* (TL)** | |
| **Deşarj Edilen Atıksu Miktarı İçin İşletme Maliyeti: (TL/$m^3$)** | |
| **EKLER***** | |

* Tesis kademeli olarak projelendirilmişse her kademeye ait değer belirtilecektir.
** Kentsel Atıksuların Arıtımı Yönetmeliği ve Yüzme Suyu Yönetmeliğine göre alıcı ortamın özelliği
***Genel Yerleşim Planı (batimetrik harita üzerinde 1/1000 ölçekli)
Deşarj hattı boy ve en kesiti(1/100-1/1000 ölçekli)
Difüzör detayları
İşaret şamandırası yerleşim planı

**Onaylayan Kurum Yetkilisinin**
**Adı:**
**Soyadı:**
**İmzası:**
**Kaşe/Mühür:**