



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



**İZİN BAŞVURUSU İÇERİK REHBERİ**  
**ENERJİ ÜRETİM AMAÇLI BÜYÜK YAKMA TESİSLERİNDE KÖMÜR VE LİNYİT**  
**Ek 1 – Faliyet 1.1. 2010/75/EU sayılı Direktif (IED)**

Aşağıda adı geçen tesislerin ENTEGRE ÇEVRE İZİNİ TALEBİ İÇİN SUNDUĞU BAŞVURU BELGELERİ:

BYT SAHASININ ADI - firma sahibi

BULUNDUĞU YER:

mahalle, belediye, il

veri referans yılı:

TESLİM TARİHİ:

<b>HAZIRLAYAN<sup>1</sup> :</b> <i>(Adı, irtibat telefon numarası, e-posta adresi ve imzası)</i>	<b>ONAYLAYAN<sup>2</sup> :</b> <i>(Adı, irtibat telefon numarası, e-posta adresi ve imzası)</i>
---	--

**İÇİNDEKİLER**

<sup>1</sup> Yetkili Makam tarafından yöneltilecek herhangi bir soru veya açıklamanın muhatabı olacak, izin başvurusunu hazırlayan Sorumlu Kişiler veya firma (sahibinden farklı ise).

<sup>2</sup> Entegre çevre izni talep edilen tesislere sahip olan/tam olarak işleten firma adına bu izin başvurusunun doğruluk ve geçerliliğini onaylayan kanuni temsil yetkisine sahip firma veya işletme alt yüklenicisi sorumlu kişisi. Bu kişi tesisin izin koşullarına uymasından yasal olarak sorumlu olacaktır.



Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03  
IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



**ÖN AÇIKLAMALAR: BELGE KAPSAMI** (sadece okuyucuların anlaması içindir ve izin başvurusunda yer almayacaktır)

*Bu izin başvurusu şablonu Entegre Çevre İzni hakkında Yönetmeliğe Ek 1 faaliyet 1.1 ve 50 MW veya daha fazla bir toplam ısı girişi olan yakma tesisleri için geçerli olan mevzuat kapsamına giren sanayiler için genel bir kılavuz belgedir.*

*Belge Büyük Yakma Tesisleri (BYT) ve özellikle de kömürden elektrik üreten tesisler (kahverengi kömür- linyit için özel açıklamalar yapılmıştır) tarafından kullanılacaktır. Bu belge Eylül 2012 Mart 2013 arasında gerçekleştirilen, Türk Yetkili Makamı Proje Ekibinden, enerji sektöründeki sanayi birliklerinden (EUAS, İttaş, ...vb.), TR 08 IB EN 03 "IPPC-Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol" Eşleştirme Projesi yararlanıcı ülkeden birçok uzmandan geri bildirim alan BYT sektörü için Sektörel Eğitim Görevlerinin sonuçlarından biridir.*

*Belgenin hazırlanmasına büyük bir özen gösterilmiş olsa da, aynen kullanılmak üzere tasarlanmamıştır ve bir sınırlayıcı ve sıkı izin başvuru kılavuzu değildir çünkü farklı sektörlerde ve tesis yerlerinde büyük farklılıklar (teknolojik konular, kirlilik kaynakları, alıcı ortamın çevre durumu, ...) olabilmektedir. Böylece, belge her çevresel çıktı ve riski tanımlamaya izin veren açık bir yaklaşımla ama her durumda Türk mevzuatı uyarınca, önemli koşullar ve potansiyel riskleri iyi anlayarak entegre çevre izni hazırlayacak olan Yetkili Makamlara net bir çerçeve sağlamak üzere izin başvurusu belgeleri hazırlama konusunda yararlı bir araç olarak görülme üzere tasarlanmıştır.*

*Ayrıca, bu belge tüm Avrupa kurallarının (AB Direktifleri, ...) Türkiye'de yürürlükte olduğunu varsaymaktadır ve bu nedenle, Avrupa mevzuatı her yönüyle talep edilmektedir. Her neyse, teslim tarihi itibarıyla yürürlükte olan mevzuat hükümlerine göre hangi konuların dahil edileceğine ve hangilerinin çıkarılması gerektiğine karar verirken geçiş dönemleri dikkate alınmalıdır.*

*Ayrıca, bu izin uygulama şablonunun, özellikle Isıl Üretim Ünitesi (kömür depolama alanı + santralin kendisi, yardımcı tesisler) kapsamını içine aldığı ve özellikle aşağıdakileri kapsamadığı ifade edilmelidir:*

- *Elektrostatik çöktürücülerden, torba filtrelerden veya alt cüruftan kaynaklanan "uçucu kül" gibi yakma ünitesinde normal çalışma ana atık/yan ürünlerinin atık depolanmasından kaynaklanan çevre sorunları.*
- *Çoğu durumda Atıksu Arıtma Tesisine (AAT) yönlendirilen ve kömür depolama alanındaki aşağı yönlü akan drenajla benzerlik içinde BYT tesisinden endüstriyel atıksu ile karışmış olarak açık çalışma alanlarından kirletici su sızıntısı gibi madenciliğin (enerji santrali yakınındaki veya santralle ilişkili linyit ya da başka bir kömür türü) çevresel etkileri.*

*Bu belge bu konuları kapsamasa da, bir BYT tesisinin küresel çevresel etkisinin önemli yönleri olduğu için, mevcut olduklarında izin başvurusu ve izinde yer verilmesi gerektiğini açıkça belirtmek gerekir.*

*Tesisin çevresel etkilerinin değerlendirilmesini kolaylaştırmak için, aynı zamanda bir Çevresel Etki Değerlendirmesine de dahil edilebilecek çeşitli hususlar istenmektedir.*

*Bu belgenin içeriği hakkında herhangi bir şüphe çevre izni konusunda Yetkili Makamla doğrudan iletişime geçilerek açıklık kazandırılmalıdır.*

*Bu belgenin entegre çevre izin sisteminin daha iyi anlaşılması ve uygulanması için faydalı bir araç olmasını umuyoruz.*

IPPC Eşleştirme, BYT Eğitim Ekibi Üyeleri  
Mart 2013 .

## TEKNİK OLMAYAN ÖZET



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



(Teknik olmayan özet 20 sayfayı geçmemelidir).

**Teknik Olmayan Özeti kamu bilgi süreçlerinde anlaşılmasını sağlamak için başvuru sahipleri tarafından Yetkili Makama teslim edilen başvuru belgelerinde belirtilen bilgileri, gereksiz ayrıntılar veya aşırı uzatmaya gitmeden, açıklaması gerekir.**

Bu özet tesisin ve faaliyetlerinin normal ve anormal işletmesiyle (hatta acil operasyonları) ilgili tüm önemli çevre sorunlarını belirlemelidir.

Azaltıcı önlemler, hatta geçerli olan çevre mevzuatı ve ilgili Emisyon Sınır Değerleri (ESD) yerine getirmek için önerilen veya mevcut teknikler ve Emisyon Sınır Değerlerini (ESD) yerine getirmek için ihtiyaç duyulan Mevcut En İyi Teknikleri tarif edilmelidir.

Aşağıdaki bilgilerin teknik olmayan özetinde yer alması gereklidir:

Aşağıdakilerin tanımları:

- Tesis ve faaliyetleri. Enerji üretim süreci.
- Tesiste kullanılan veya üretilen ham maddeler ve yardımcı maddeler, diğer maddeler ve enerji,
- Sahanın çevresi (çevresel açıdan ilgili konular): tesis yakınındaki yüzey suları, deniz suları, flora, fauna, doğal koruma alanları, yerleşim alanları, altyapılar (karayolu, demiryolu, ...), ve endüstriler..
- tesiste uygulanan çevre yönetimi sistemleri.
- Tesisin çevre ile olan etkileşimi:
  - Hava emisyonları
  - Hava kalitesi
  - Atık su deşarjları
  - Atık su deşarjlarının yapıldığı alıcı su ortamlarındaki su kalitesi
  - Titreşim ve gürültü emisyonları
  - Atık üretimi, özellikleri, miktarları ve EWC Kodu
  - Çevresel riskler ve kullanılan tehlikeli maddeler
  - Toprak ve yeraltı risk sorunları
- Emisyon izleme ve kontrol planı

Aşağıdaki konular hakkında kısa bir açıklama (evet/hayır cevabı gibi) veriniz:

- (a) Özellikle Mevcut En İyi Tekniklerin (MET'ler) uygulanması yoluyla çevre riski ve/veya kirliliğe karşı tüm uygun önleyici önlemler alınmaktadır;
- (b) şu anki mevzuata göre önemli hiçbir kirliliğe neden olunmamaktadır;
- (c) AB Direktifleri doğrultusunda atık üretimi azaltılmakta/kaçınılmakta; atık üretildiği durumda geri kazanılmakta, ve geri kazanımın teknik ve ekonomik olarak mümkün olmadığı durumda atıklar, muhtemel çevresel etkilerden kaçınılarak veya bu etkiler azaltılarak bertaraf edilmektedir;
- (d) enerji ve diğer kaynaklar verimli kullanılmaktadır ve enerji kayıpları optimize edilmiştir;
- (e) kazaları önlemek ve etkilerini sınırlandırmak için gerekli önlemler alınmaktadır.
- (f) muhtemel kirlenme risklerinden kaçınmak ve faaliyet sahasını tatmin edici bir halde bırakmak amacıyla faaliyetlerin durdurulması sonrasında gereken önlemler alınmaktadır.

## İZİN BAŞVURU RAPORU



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



Yetkili Makama sunulan izin başvuru raporu, en azından, izin için başvuruda bulunan tesis ile ilgili aşağıdaki temel unsurları içerecektir.

## 1. Firma ve Tesisle İlgili Genel Temel Veriler

Genel veriler tesis özellikleri hakkında genel bir fikir vermeyi kolaylaştırması gerekir. Genel bir kural olarak aşağıdaki veriler sunulacaktır:

- İşletmenin adı, ticari unvanı, vergi numarası, açık adresi (yer, il, ilçe, bölge ve ülke dahil), telefon, faks, e-posta adresi.
- İşletme sahibi, işletmecisi, yasal temsilcisi, tesis veya üretimden sorumlu kişi (eğer uygunsa), çevresel konulardan sorumlu kişi (eğer uygunsa) ve iletişim bilgileri ile birlikte muhatap kişi (tam adı, firmadaki pozisyonu, adresi, telefonu ve e-mail adresi).

Bir kılavuz olarak, aşağıdaki tablolar önceki bilgileri özetlemek için kullanılabilir

Ticari adı	
Merkez ofis	
Posta kodu	Şehir Vergi Sicil No.
İl	Telefon
Faks	e-posta
Adı	
Adresi	Posta kodu
Şehir	İl
Telefon	E-Posta
Bağlantı kurulacak kişi:	

*Not: Gerekirse, özel sorular için genişletilmiş metin halinde ve bazı verilerin Yetkili Makam tarafından açıkça anlaşılması amacıyla açıklama yapmak üzere ayrı ayrı ek açıklama yapılabilir.*

## 2. Tesis Sahası ve çevresinin tanımlanması

Verilerin tesisin özellikleri hakkında genel bir fikir vermeyi kolaylaştırması gerekir.

- Çalışma merkezlerinin, tesislerin, heyetlerin, ana merkezlerin sayısı, kurumsal adres...



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



- Muhatap kişinin verileri, pozisyonu, adresi, telefonu, faks ve e-mail bilgileri her bir merkez için bildirilmelidir.
- Sanayi Bakanlığı kayıt numarası.
- Ekonomik faaliyetlerin ulusal sınıflandırılması (NACE)
- İzin talebine konu olan sahadaki işçi sayısı.
- Çevresel iyileştirmeler hedefleyen yatırımların belirlenmesi ve miktarı.
- Organizasyon şeması (çalışanların pozisyonları ve meslekleri ile beraber hiyerarşik sıralamaları).
- İşletmenin/tesisin yeri: Sahanın çokgen sınırlarının UTM koordinatları konum gösteren bir harita ve tesis haritası beraberinde sunulmalıdır.
- Toprak tipleri, toprak kullanımı ve koşulları (topoğrafik, morfolojik, jeolojik şartlar,...) tanımlarıyla toprak sınıflandırması (Türkiye'deki mevzuata göre kentsel arazi, kentsel olmayan arazi, kırsal arazi, endüstriyel ve özel topraklar ...) şehir/ kırsal planlama hakkında yerel ve/veya bölgesel bilgi.

Esas olarak kirleticilerin taşınması ile ilgili meteorolojik hava koşulları (rüzgar yönü ve hızı, yağmur rejimleri ve mevsim, ...). Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün resmi verileri kullanılabilir.

- Ana faaliyetin (Kod, adlandırma ve kapasite eşikleri) ait olduğu Entegre Çevre İzni Hakkında Yönetmelik Eki 1 uyarınca faaliyet tanımlaması.
- Sahadaki tesis faaliyetleri: kısa bir açıklama

Tesisin faaliyet gösterdiği (mevcut bir tesis durumunda) ya da faaliyette bulunacağı (yeni faaliyetler) sahanın kısa tanımı ve çevre üzerindeki öngörülen etkileri (inşaat faaliyetleri - yeni faaliyetler durumunda- veya modifikasyonlar ve tesisin kesin olarak durdurulması halinde ortaya çıkabilecek etkileri dahil ) hakkında kısa bilgi.

- Normal bir araç, ağır kamyon durumunda tesise erişim şeklini ve (varsa) ilgili maden sahasından kömür yüklü kamyonun sahaya nasıl geleceğini ve tesisin kül/cüruf veya başka bir malzemeyi özel atık depolama sahasına nasıl taşıyacağını veya taşımayı tasarladığını ve bunun karayolu trafiğini nasıl etkileyeceğini (faaliyetler, konum ve özelliklerine bağlı olarak, trafiğin etkisiyle ilgili özel çalışma gereklidir) tarif edin.

İstenen bilgileri özetlemek için yararlı bir rehber olarak, en azından, aşağıdaki tablolar doldurulmalı ve izin başvurusu raporuna dahil edilmelidir.

ÇALIŞAN PERSONEL VE REJİM <sup>3</sup>		
Sahadaki toplam personel sayısı (sayı)	Daimi işçi	
	Geçici personel	

<sup>3</sup> Bir organizasyon şeması (personelin hiyerarşik temsili bunlara karşılık gelen pozisyonları veya işleri ile birlikte) ve sorumluluklar arasındaki ilişkileri ekleyin ve teslim edin. Çevre ile ilgili görevleri gösterir.



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



Personelin yıllık toplam çalışma saati (h)			
İşletmenin yıllık çalışma süresi <sup>4</sup> (h)			
<b>Önemli takvim tarihleri</b>			
Tesislerin ilk faaliyete başladığı tarih <sup>5</sup> (gg/aa/yyyy)			
Tesisin devreye alınmasının onay tarihi <sup>6</sup> (gg/aa/yyyy)			
<b>Sahanın coğrafi konumu</b>			
UTM koordinatları	X:	Y:	UTM dilimi <sup>7</sup> :
Coğrafi koordinatlar	Enlem:		Boylam:
İzin için başvuran tesisin toplam yüzeyi [m <sup>2</sup> ] <sup>8</sup>			

<sup>4</sup> Tesiste birkaç enerji üretim ünitesi (grup) varsa, bu enerji üretim ünitelerinden en az biri asgari teknik gücünün üzerinde çalıştığı ve elektrik istikrarlı bir şekilde elektrik şebekesine verildiği zaman çalışma saatleri olarak kabul edilmelidir (ayrıntılı bir kriter için AB kapatma ve başlatma kriterlerine bakınız, örneğin: 7 Mayıs 2012 tarihli, 2003/33/EC sayılı Komisyon Kararı ).

<sup>5</sup> Bu, tesislerin işletmeye açıldığı ve devreye alma ve işletme testleri için havaya emisyonların salındığı (ya da yeni tesis durumunda salınacağı) ilk gündür. Yeni bir tesis ise, tahmini tarihi belirtiniz.

<sup>6</sup> Enerji santralinin, işletme testleri sonrasında, normal bir faaliyet ve istikrarlı bir elektrik üretimine ve pazara vermeye başladığı tarihi belirtin. Yeni bir tesis ise, tahmini tarihi belirtiniz.

<sup>7</sup> Mümkünse, ayrıntılı UTM Koordinatları. UTM koordinatları verilemiyorsa detaylı coğrafi koordinatlar (Enlem-Boylam). Bilgi: UTM dilimi: Türkiye 35 ve 38. dilimler arasındadır.

<sup>8</sup> Tüm endüstriyel alanlar (enerji santrali, kömür depolama alanı, Atıksu Arıtma Tesisi, deşarj sistemleri, varsa madencilik sahası, düzenli atık depolama alanı, ...) dahil olmak üzere Toplam Yüzeyin dikkate alınması gerekir.



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



Komşu yerleşim alanlarının listesi ve uzaklıkları ve her birinin nüfusu: <sup>9</sup>		
Yerleşim Alanı Adı	Sakinleri	Sahaya uzaklık
1.		
2.		
3.		
Potansiyel olarak etkilenen çevre ve altyapı unsurları <sup>10</sup>		
Su kaynakları listesi <sup>11</sup>		
Su kütlesinin adı	Kısa tanımı	Sahaya olan uzaklığı ve su kütlesinin sahadaki faaliyetlerden nasıl etkilenebileceğinin açıklaması
1.		
2.		
3.		
Yakın altyapı unsurları		
Altyapının adı	Kısa tanımı	Tesisin faaliyetlerinden potansiyel olarak etkilenen unsurlar (trafik, etkileşimler, ...)
1.		
2.		
Etkilenen çevre koruma alanları veya hassas alanlar		
Alanın Adı	Kısa tanımı	Tesisin faaliyetlerinden potansiyel olarak etkilenen unsurlar (trafik, etkileşimler, ...)
1.		
2.		

<sup>9</sup> Tesisin bulunduğu alanın çevresindeki bölgenin özelliklerini tanımlayan önemli nüfus alanlarını, su kaynaklarını ve altyapılarını ve potansiyel olarak bu faaliyetlerinden etkilenen nüfus ve çevresel özellikleri hakkında bilgi verin. Yaklaşık 1:5000 ölçeğe ilgili her unsuru gösteren bir çizim ve/veya harita ekleyin.

<sup>10</sup> Potansiyel olarak etkilenen alan ve unsurları tanımlamak için gerektiği kadar satır doldurunuz.

<sup>11</sup> Bu sahadaki faaliyetlerden etkilenebilecek herhangi bir su kütlesini (su deşajları, sızma, yıkamayla arıtma vb) tespit etmek içindir.



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



ENTEĞRE ÇEVRE İZİNLERİ YÖNETMELİĞİNE GÖRE FAALİYETLER VE TESİSLERİN KATEGORİ KODLARI	
Faaliyet/Tesisin tanımının esas kategorisi <sup>12</sup>	EÇİ Yönetmeliği Ek 1 Başlığı (Kod no.)
Tesisin bulunduğu sahada yer alan diğer tamamlayıcı kategoriler <sup>13</sup>	EÇİ Yönetmeliği Ek 1 Başlığı
NACE (Ekonomik Faaliyetlerin Ulusal Sınıflandırması) kodu:	

ÇEVRE PERFORMANSINI ARTTIRMAK İÇİN SON YILLARDAKİ VEYA GELECEKTE BEKLENEN YATIRIMLAR <sup>14</sup>		
Yıl	Kısa tanımı	Toplam Tutar

Gerekirse yatırımlar hakkında ek Açıklayıcı Not sunulabilir.

<sup>12</sup> Ana faaliyetlerin kısa TANIMI (örneğin: "2 grup 120 MWth Linyit Kömürü Yakan Enerji Santrali ve Akışkan Yatak Odası, linyit kömürünün % 80'i için ilişkili madencilik sahası- 2.000.000 t-saha için ithal taşkömürü ve Cüruf depolama alanı")

<sup>13</sup> Varsa aynı tesis içinde farklı kategoriler de sunulabilir örneğin: "50 MWth kojenerasyon tesisi"

<sup>14</sup> Mevcut tesisler için, elde edilen ya da beklenen çevresel faydalar ve performansı hakkında kısa bir açıklama ile birlikte son 4 yılda yapılan yatırımları belirtiniz.





**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



### Toprak planlaması ile ilgili bilgiler

İzin başvurusu yapılıyorken, varsa, tesis, Yetkili Makam tarafından verilmiş kentsel uyumluluk raporunu eklemelidir.

İzin için başvuran BYTnin toprak tipi sınıflandırması ve sanayi faaliyetlerinin uyumluluğuna ilişkin olarak tesisin bulunduğu saha hakkında bilgi sağlanmalıdır.

Yeni tesisler için, faaliyetin bölgeye ve yakındaki nüfusa sorunlara neden olmadan gerçekleştirilebileceğinden emin olmak üzere, yeterli bilgi ve gerekli ekipmanları ve tesisler (örneğin, kanalizasyon ağı, sokak aydınlatma, su, yol erişim, tren ya da kamyonlarla kömür tedarik hatları, ...) konusunda bilgi verilmelidir.

### Tesis sahasının (mevcut veya yeni) çevre durumu

İzin başvurusu korunan çevresel değerleri (fauna, flora, çevresel değerler, ...) belirterek, yakındaki herhangi bir korunan alanı (varsa) tanımlamalıdır. Tesisin konumu (etki alanı ve görece konumu) tesis faaliyetleri ile potansiyel etkileşimler ifade eden belgelerle belirtilmelidir.

### Çevresel etkilerin tanımı

Mevcut tesisler için, çevresel durumu ve etkileri hakkında kısa bir özet verilmelidir. Yeni tesisler veya önemli değişiklikler için, bir ÇED raporu sunulmalıdır.

## 3. Tesisin Temel Teknik Özellikleri

Sınırlayıcı değil ama rehber liste olarak, aşağıdaki verilerin (mevcut tesislerin durumunda ölçülen veriler) teslim edilmesi gereklidir. Yeni bir tesis durumunda, tesisat tesisin projesine göre, tesisin temel özellikleri ve performansı hakkında tahmini veriler teslim edilmelidir.

Bir rehber liste olarak, izin başvurusunda en azın aşağıdaki veriler teslim edilmelidir:

- *Emisyon üreten ekipmanın yakma kapasitesi açısından nominal üretim / artma kapasitesi veya büyüklüğü<sup>15</sup> : termal enerji açısından maksimum mevcut/öngörülen kapasiteyi belirtin. Birkaç konfigürasyon veya yakıt kullanılabiliriyorsa, her konfigürasyon modu için maksimum (nominal) gücü ifade edin.*
- *Tesisin geçirdiği yıllarda ya da öngörülen çalışma süresi: Günlük saat ve haftada gün olarak normal çalışma (gerçek ya da tahmini) faaliyetini belirtin. Ayrıca faaliyetin bazen diğer dönemlerde veya konfigürasyonlarda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ve olağanüstü koşullarda çalışma nedenlerini (haftalık yıllık değişimler, pik yükler, vb) belirleyin.*
- *İnşaat faaliyetlerinin gerçek ya da planlanan başlangıç ve tamamlanma tarihleri: ticari inşaat faaliyetlerinin başlangıç tarihi (yeni tesisler veya köklü değişiklikler için) veya mevcut tesisler için gerçek tarihler.*
- *İşletmeye başlamak için planlanan tarih (yeni tesisler veya köklü değişiklikler için) veya mevcut tesisler için*

<sup>15</sup> Referans yılına ilişkin veriler.



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



gerçek tarihler.

Yukarıda istenen bilgilere ek olarak bu tablolar da tamamlanmalıdır:

<b>HER BİR JENERATÖRLER GRUBUNUN BRÜT VE NET TERMAL GÜCÜ</b>					
<i>Grup adı</i>	<i>Nominal saatlik kapasitesi (MWe)<sup>16</sup></i>	<i>Brüt Enerji (MWe)<sup>17</sup></i>	<i>Net Enerji (MWe)<sup>18</sup></i>	<i>Yakma teknolojisi<sup>19</sup></i>	<i>Yıllık İşletme Zamanı (yıllık saat)<sup>20</sup></i>

#### 4. Üretim Prosesi tanımı:

Başvuru sahibi, üretim prosesi adımları hakkında bilgi vermek zorundadır. Birkaç aşamadan oluşan bir

<sup>16</sup> Her güç grubunun nominal elektrik saat kapasitesi.

<sup>17</sup> Kendi tüketimi (gerçek ya da öngörülen), dahil olmak üzere enerji santralinde termal enerji olarak ifade edilen toplam kurulu güç

<sup>18</sup> Isı birimi olarak şebekeye verilecek elektrik enerjisi net kurulu gücü (kendi tüketimi hariç)

<sup>19</sup> Aşağıdaki kısaltmalar kullanılabilir. FBC: Akışkan yataklı yakma; FBCB: akışkan yatak yakma buhar kazanı; BFB: kabarcıklı akışkan yatak; DBD: kuru taban kazanı ve diğerleri Farklı teknoloji kullanılırsa, teknolojinin tam adını ifade ediniz.

<sup>20</sup> Kazanın bakım ve kapatma dönemleri hariç çalışma zamanı. Saat olarak ifade edilen, yıllık dönemin emisyonları ile toplam zaman anlamına gelir.



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



akış şeması<sup>21</sup> şiddetle tavsiye edilir. Her bir proses aşaması için uygulama raporunda bazı bilgiler sağlanmalıdır. Bir kılavuz olarak, aşağıdaki veriler dahil edilebilir:

- *Aşamayla ilgili olarak, kullanılan hammadde ve bu aşamada yapılan dönüşümler ve son elde edilen ürün veya sağlanan hizmeti açıklayan açıklama*
- *Son aşama ürünlere kadar her adımı tamamlamak için gerekli zaman (tipik çalışma saati).*
- *Operasyon yöntemi (sürekli veya aralıklı - parça).*
- *Her adımda kullanılan teknikler ve bunlardan hangilerinin MET olarak tanımlandığının belirtilmesi (METler)<sup>22</sup>.*

Her üretim grubu için ana ekipman her aşama için temel özellikleriyle tanımlanmalıdır. Bir rehberlik kriteri olarak, aşağıdaki termal üretim birimi hakkındaki tablo da Yetkili Makama teslim edilmelidir (farklı gruplar benzerse bir tablo doldurmak yeterlidir. Her grup farklı ise, her güç grup için de birer tablo doldurunuz).

Prosesin her adımı için, başvuru sahibi, temelde çevresel etki ve önlemleri esas alarak, kısa bir açıklama sağlamalıdır. Rehber olarak, aşağıdaki proses adımları göz önüne alınmalıdır:

1. *Bant taşıma sistemini tarif eden kömür alımı (ayrıntılı bir işlem tablosu ile), kömür kırma sistemleri ve elde edilen granülometri, istenmeyen maddeleri ayırma sistemleri (örneğin: metaller) analitik sistemler için numune alma sistemleri tanımlanmalıdır. Kömür besleme için kömürlük sistemi ve kapasitesi tarif edilebilir. Günde saat olarak kazan besleme sistemi ve faaliyet. Çalışma şekli (toplu veya sürekli).*
2. *Kazan sistemi ve kömürü başka bir besleme ile karıştırma (kalsiyum kireç gibi) ve elde edilen karışımla kazanı besleme. İkincil hava besleme ve yanma gazlarını gaz temizleme sistemine çıkarma.*
3. *Gaz temizleme sistemi (toz giderme, kükürt azaltma, azot oksitler azaltma, ...) ve doymuş buhar veya benzeri bir sistem ile aşırı ısıtma sistemi, ısıtma değişim sistemi ve baca sıcaklığı tanımı. Gaz temizleme sistemi için bir akış şeması ekleyiniz.*
4. *Cüruf ve kül boşaltma sistemi (cüruf / kül sistemi için akış şeması ekleyiniz) ve uçucu kül seçimi ve silo sisteminin kriterleri. Külü kül alanına ileten (su ekleme ve çamur oluşumu, silolar, ...) sistemi tarif edin.*
5. *Türbin sistemi ve basınç düzeyleri ve buhar sisteminin özellikleri, aşırı ısıtıcı ve basınçlı türbin buharının özellikleri (ton/saat, sıcaklık ve basınç). Faaliyetin verimini, güç kapasitesi ve çalışma modunu (sürekli veya parça) tanımlayın.*

<sup>21</sup> "Faz" ham madde ve atıktan üretilmiş olsalar dahi yardımcı maddeler, ara maddelerin sürekli veya aralıklı olarak işlendiği, çıkarıldığı, işlendiği, yakıldığı, karıştırıldığı, tedarik edildiği, depolandığı vb. her türlü faaliyet anlamındadır. "proses aşaması" olarak da anlaşılabilir.

<sup>22</sup> BYT sektörü için Avrupa Komisyonu tarafından onaylanan BAT Sonuç belgeleri (bu belgenin hazırlandığı sırada yeni bir sürümü hazırlanıyordu) ve Temmuz 2006 MET Referans Belgeleri sürümü hala yürürlüktedir. Ekim 2011 tarihinde gözden geçirmeyle ilgili ilerleme hakkında bir Toplantı Raporu şu anda mevcuttur ve şu adresten erişilebilir: <http://eippcb.jrc.es/reference/lcp.html>.



Her bir güç ünitesi için ana yakma ekipmanı ve temel unsurları ayrıntıları ile tanımlanmalıdır. Aşağıdaki tablolar kılavuz olarak kullanılabilir (her bir farklı bir proses hattı için bir tablo doldurunuz).

<i>Tesis / Ekipman</i>	<i>Özellikler (kısa teknik açıklama)</i>	<i>Çalışma süresi<sup>23</sup></i>	<i>MET midir<sup>24</sup>?</i>
<b>Kazan</b>	<i>Temel özellikleri ve teknoloji, buhar çıkış kapasitesi ve verimlilik.</i>		
<b>Yanma odası</b>	<i>Yanma odası ve besleme noktalarının tipik sıcaklığı, hava girişlerinin sayısı, gaz çıkış sistemi</i>		
<b>Türbin</b>	<i>Basınç düzeylerinin sayısı, Toplam Güç, RPM, elektrik verimliliği.</i>		
<b>Jeneratör</b>	<i>Enerji Sistemi (senkronize ...), MVA, hava soğutma sistemi</i>		
<b>Büyük yakma tesisine su temini</b>	<i>Tedarik sistemi, su temin sistemi, arazideki kuyular, su demineralizasyon sistemi veya kazan için arıtma</i>		
<b>Soğutma Sistemi</b>	<i>Soğutma Sistemi tanımı. Devridaim sistemi (açık, yarı-döngü, kapalı sistem ...), saatte toplam devridaim debisi, kule yükseklikleri, ...</i>		
<b>Kirletici azaltılması için Düzeltici Önlemler</b>	<i>Aynı gaz avans sırasındaki sistemi tanımlayın. Her adım için kapasiteyi belirtin. Elektrostatik filtreler durumunda alanların sayısını, toz tutma sistemini... belirtin. Filtre ünitesi için torba sayısını, arıtma kapasitesini vb belirtin.</i>		
<b>Kül ve cürufun boşaltılması</b>	<i>Kül giderme (ESP veya başka bir sistemle) sistemini belirtin. Kül sistemi ve hedefi belirleyin.</i>		
<b>Kontrol sistemleri.</b>	<i>Yakıt besleme kontrol sistemi belirtin</i>  <i>Elektrik / ısı üretim sistemi (güç terminallerde MW gücünde) koordinasyonu için sistemi belirtin</i>  <i>Yük kontrolü için sistemi (örneğin frekans bağlı) belirtin</i>  <i>Emisyonları izleme sistemlerinin sonuçlarına göre karar verme sistemini belirtin (bunun için belirli bir bölüm tarif edilebilir).</i>		
<b>Diğer ekipmanlar</b>	<i>Gerekirse işletmecinin, tesisin çevresel etkilerini sonuçlarına uygun bir şekilde katkıda bulunduğunu değerlendirdiği diğer ekipmanları da belirtin.</i>		

Tesislerin ayrıntılı analizi için, en azından, aşağıdaki yardımcı tesisler tanımlanmalıdır:

<sup>23</sup> Tesisdeki her ekipmanın yıl olarak yaşını belirtin

<sup>24</sup> Evet ya da Hayır. Yürürlükteki MET Referans Belgelerine göre.



Tesis	Kısa Tanımı
<i>Kömür Alım Tesisi ve kömür depolama alanı</i>	<p>Ülke içinde kömürün alındığı kaynağın yeri (liman, boşaltma, ...) ve referans yıl için toplam satın alma kapasitesi. Ön arıtma tanımı (, boşaltma sırasında tozsuzlaştırma için tensoaktif maddelerle karıştırma, sabunlama ...) kömür depolama alanı için. Kömür depolama alanı stok kapasitesi, kırma sistemi ve karıştırma makineleri, yağmur suyu toplama için toplama şebekesi. Kömür depolama alanında yangın veya oksitlenmeyi önlemek için santrale getirilen kömür için rotasyon sistemi (varsa).</p> <p>Kömür depolama alanının boyutları (yığınların uzunluk, genişlik, yüksekliği ve yığın sayısı)</p> <p>Kömür depolama alanında su havuzu veya püskürtme veya başka bir toz azaltma sistemi için su tedarik sistemi ve boşaltma öncesi kömür parçacıklarının sudan ayrılması için bir sistemi.</p> <p>Metal veya istenmeyen madde ayırıcılar, örnek alma sistemi, toz toplama sistemi vb. Kayış taşıma sisteminin kapasitesi, yolu ve kısa bir tanımı. Son kömür tane boyutu (kazana girmeden önce orta ve son) özellikleri. Değirmen sistemi, sayısı ve her birinin kapasitesi.</p>
<i>Gaz arıtma amaçlı katkı tesisi (eğer varsa)</i>	<p>İlgili silolar, körükler, boru hatları vb ile birlikte kömüre ana katkı maddelerini (örneğin, kükürt azaltma için kireç gibi) eklemek için kullanılan sistemi tanımlayın. Katkı maddeleri, silolar vb. açısından toplam kapasiteyi belirtin. Her katkı maddesi için toplama ve tesise ulaşım sistemini tarif. Gerekirse bir çizim ekleyin.</p>
<i>Atık/yan ürünler</i>	<p>Yanma sisteminden boşaltılan farklı türde kül (en azından kazan yatağından alınan yatak külü, elektrostatik çöktürücüden ve cüruftan uçucu kül).</p> <p>Silolar veya özel depolama sistemini ve kül sistemindeki taşıyıcı bantları tarif edin (lütfen açıklayıcı çizimleri ekleyin). Varsa, kül taşınmasında nemlendirme sistemini, su havuzlarını, toz giderme sistemini tarif edin...</p>
<i>Giriş Su Sistemi (tatlı su) ve su rejenerasyonu ve arıtımı</i>	<p>Varsa, saf su sistemini, tesise saatte ya da günde maksimum akışı tarif ediniz. Ayrıca (varsa) da türbin kondensör sistemlerini ve kazan su arıtmayı tanımlayın.</p> <p>Anyonik-katyonik değişim sistemi rejenerasyonundan atık su için rejenerasyon sistemini tanımlayın. Su rejenerasyonu için kriterleri (örneğin, pH değerleri olarak) ve kullanılacak kimyasalları (örneğin: asit veya baz) tanımlayın.</p>
<i>Sıvı yakıtlar için Yakıt Tankları</i>	<p>Her tankın konumunu (bir çizim ekleyin), numarasını, türü ve kapasitesini ve tankla ilgili yükleme, boşaltma sistemi ve sızıntı tutma sistemi kapasitesini kısa bir açıklama ile belirtiniz. Kazana gelen boruları ve çalışmayı başlatmak için besleme sistemini ve benimsenen önleyici tedbirleri tarif edin.</p>
<i>Elektrik trafo sistemi</i>	<p>Trafonun konumu, dielektrik sıvı alıcı kapasitesini ve sıçrama ve çevresel riskleri önlemek için alınan önleyici tedbirleri açıklayınız.</p>
<i>Çevre tesisleri</i>	<p>Çevre tesisleri burada sadece kısaca listelenmiş olmalıdır. Bunların ayrıntılı tanımları aşağıdaki bölümlerde (hava emisyonları, atık su arıtma, atık yönetimi, ...) yer almalıdır.</p>



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



##### **5. Tür, özellik ve miktarı belirtmek suretiyle, kullanılan doğal kaynaklar, hammadde ve yardımcı madde tüketimleri ve elde edilen ürünlerin ayrıntılı tanımları,**

Doğal kaynakların tüketimi detaylı olarak bildirilmelidir. Sahadaki her proses için, doğal kaynaklar ve tüketimleri detaylı olarak bildirilmelidir. Rehber olarak, en az aşağıdaki hususlar izin başvurusu belgelerinde belirtilebilir.

- Doğal kaynaklar:
  - o Enerji kaynağı (özellikle yakıtlar):
    - elektrik veya kombine güç ve ısı üretimi için yakıt kullanımı hariç, ısıtma amaçlı ve buhar üretimi için ve saha içi taşıma için yakıt kullanımı,
    - dış kaynaklardan ısı ve buhar kullanımı
    - elektrik iç kullanımı (kendi tüketimi),
    - (ayrı ayrı satılması durumunda) elektrik üretimi, buhar için yakıt kullanımı
    - kombine ısı ve enerji santralleri (CHP)-kojenereasyon-ve kazanlar
    - Enerji verimliliğini arttırmak için benimsenen önlemler.
  - o su:
    - her kullanım için proseste kullanılan su miktarını belirtin,
    - pompalanan su miktarı (günlük ve yıllık miktarları) ve menşe (yüzey, yeraltı ve deniz suyu miktarını ve emme sisteminin ayrıntılı bir açıklamasını ayrı ayrı sunun)
    - dış tedarikçilerden su temini durumlarda belirli miktar ve açıklaması (su satın alma)
    - sirkülasyon sistemi (varsa) ve tasfiye uygulamalarının tanımları
- Hammadde: yürürlükteki mevzuata göre her hammaddenin tehlikeli veya tehlikesiz özelliğini gösteren liste ve hammadde miktarları<sup>25</sup>,
- Yardımcı maddeler<sup>26</sup>: yardımcı maddelerin listesi ve miktarı, yürürlükteki mevzuata göre tehlikeli ve tehlikesiz olma özelliklerinin belirtilmesi,
- Ürünler ve yan ürünler: çıkış ürün tipleri, (uygunsa) gün veya yıl başına, saat olarak ifade edilen tesisin her bir grubu tarafından oluşturulan özellikleri ve miktarı listesi. Üniteler için Entegre Çevre İzinleri Hakkında Yönetmeliğin Ek I'de kullanılan ünitelere bakın. Genellikle, karşılaştırmalı değerlendirmeyi kolaylaştırmak için Uluslararası Sistem birimleri tercih edilecektir.

Yukarıda istenen bilgilerin bir parçası olarak en azından bu tablolar da tamamlanmalıdır:

25 AB'de tanımlanması için kriterler hakkında açıklayıcı bir örnek olarak, tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesiyle ilgili olarak Üye Devletlerin yasa, yönetmelik ve idari hükümlerinin ve değişiklik kanunlarının yaklaştırılmasına ilişkin 31 Mayıs 1999 tarihli [1999/45/EC](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/l21273_en.htm) sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifine bakınız.

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/product\\_labelling\\_and\\_packaging/l21273\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/l21273_en.htm).

<sup>26</sup> Hammadde ve yardımcı maddeler arasındaki ayrım bir kuraldır. Bir elektrik santralinde genellikle hammadde buhar, sıcak su ve elektrik üretmek için kullanılan yakıtlar ya da göreceli yüksek miktarda kazanın içine verilen bir elementi ifade eder ve yardımcı malzemeler tesisin düzgün çalışması için gerekli başka her türlü elementi ifade eder.

**Yıllık Tüketim: su ve elektrik**

Yıl <sup>27</sup>	Su Yıllık miktar (m <sup>3</sup> )	Elektrik (Yıllık MWh cinsinden kendi tüketimi)
A – 3		
A – 2		
A - 1		
A (referans yılı)		
A+1		
A+2		
A+3		

**Yıllık tüketim: Sıvı yakıtlar; Kömür/Linyit<sup>28</sup>**

Yıl <sup>29</sup>	Fuel-oil (t)	Motorin (t)	Doğal gaz (m <sup>3</sup> )	Taş Kömürü / linyit (t)
A – 3				
A – 2				
A - 1				
A (referans yılı)				
A+1				
A+2				
A+3				

**Yakıtların Başlıca Özellikleri<sup>30</sup>**

Yakıt	Kükürt içeriği (kütle / kütledeki S yüzdesi)	Düşük Kalori Değeri (MJ/t)	Brüt Isıl Değer (MJ/t)	Kül içeriği (kütle/kütle yüzdesi)

<sup>27</sup> Başvuru sahibi son 4 yılı kapsayan verileri (mevcut tesisler için), ya da gelecek 3 yılı kapsayan veri tahminlerini (yeni tesisler için) sağlamalıdır. Ağırlıklı olarak sürekli çalışma modunda olacak temel enerji santralleri için, hipotez tesisin iş planına ve yapılan makul tahminlere göre sunulmalıdır. "A" yılı izin başvuru raporunda belirtilen referans yılı ile ilgili olmalıdır.

<sup>28</sup> Kullanılan her yakıtı açıklayın. Başka bir yakıt (örn. Çöpten Türetilmiş Yakıt veya Katı Kurtarılan Yakıt, biyokütle, vb) kullanılıyorsa gerektiği kadar tablo kullanın. Her yakıt için MJ/t- Megajul /ton- olarak Düşük Kalori Değeri (LCV) için tipik ortalamayı ifade edin

<sup>29</sup> Başvuru sahibi son 4 yılı kapsayan verileri (mevcut tesisler için), ya da gelecek 3 yılı kapsayan veri tahminlerini (yeni tesisler için) sağlamalıdır. "A" yılı izin başvuru raporunda belirtilen referans yılı ile ilgili olmalıdır.

<sup>30</sup> Her yakıt türü için tipik ortalama değerleri ifade edin. Başka özellikleri (örneğin metal içeriği, klorür içeriği, ...) ilgili ise, bunları ek sütunlarda açıklayın. Tüm yakıtları tanımlamak için gerektiği kadar satır kullanın.



**Eşleştirme Projesi TR 08 IB EN 03**  
 IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol  
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
<http://www.csb.gov.tr/projeler/ippc>



--	--	--	--	--

### Tüketilen yardımcı malzemeler ve diğer ürünler<sup>31</sup>

Tüketilen yardımcı malzeme veya ürünün benzersiz Adlandırması	
Tüketilen yıllık miktarı (katı halinde ise ton. sıvı veya gaz ise m <sup>3</sup> ) <sup>32</sup>	
Fiziksel Durumu (katı, çamur, sıvı, gaz)	
Depolama sistemi <sup>33</sup>	
Proses Giriş aşaması <sup>34</sup>	

### Satılan veya üretilen nihai ve ara ürün

Yıl <sup>35</sup>	Elektrik (Yılda MWh)	Doğrudan satılan buhar (basınç ve miktar olarak belirtin)	Bölgesel ısıtma veya benzeri için ısıtılmış su (yılda MWh) <sup>36</sup>
A – 3			
A – 2			
A - 1			
A (referans yılı)			
A+1			
A+2			

<sup>31</sup> Sahada kullanılan tüm yardımcı malzemeleri tanımlamak için gerektiği kadar tablo doldurun. Gösterge bir liste olarak tipik örnekleri: kireçtaşı, su arıtma için kostik soda, AAT reaktifi (topaklaştırıcı ve çöktürücü), reçine rejenerasyon amacıyla sülfürik, kazan pH kontrolü için amonyak veya fosfat veya deNOx sistemleri için üre gibi asitler,

<sup>32</sup> Bildirilen miktarlar mevcut tesisler için faaliyetlerinin son 3 yılını temsil etmelidir. Yeni sahalarda veya proseslerde değişiklikler kullanılacak beklenen miktarları bildirir.

<sup>33</sup> Sistemi tanımlayın (örneğin: silo, beton tank, çelik tank, 1 m<sup>3</sup> geçici tankı), depolanan toplam miktar ve malzemeyi prosese beslemek için sistem.

<sup>34</sup> Malzemenin prosese girdiği noktayı tarif edin (örneğin kazan sistemi, su arıtma, yanma odası, ..., gerekirse bir çizim ekleyin).

<sup>35</sup> Başvuru sahibi son 4 yılı kapsayan verileri (mevcut tesisler için), ya da gelecek 3 yılı kapsayan veri tahminlerini (yeni tesisler için) sağlamalıdır. Esas olarak sürekli modda çalışacak temel enerji santralleri için, tesisin iş planına göre varsayım ve yapılan makul tahminler sunulmalıdır. "A" yılı izin başvuru raporunda belirtilen referans yılı ile ilgili olmalıdır.

<sup>36</sup> Aynı zamanda, sıcaklık ve akış olarak da ifade edilebilir(m<sup>3</sup>)