

<b>2. PLANLANAN ULAŞIM KAYNAKLARI İÇİN AKUSTİK RAPOR FORMATI</b>	
<b>A. GENEL BİLGİLER</b>	
1. Ulaşım projesinin (karayolu, demiryolu ve havaalanı) yeri 1:5.000 ölçekli haritalar olarak, alan boyutları (hat veya pist uzunluğu), hat uzunluğu (km olarak),	
2. Projesinin geçeceği alanın özellikleri (arazi yapısı, alan kullanım durumu, hakim rüzgar yönü, bağıl nem),	
3. Yıllık geçiş yapacak araç, tren sayısı veya yıllık iniş-kalkış yapacak uçak sayısı,	
<b>4. Karayolları için kaynak verisi:</b>	
<b>4.1. Yol Bilgileri</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hattın adı,</li> <li>• Hattın uzunluğu,</li> <li>• Hattın türü (otoban, devlet yolu vs.)</li> <li>• Yol, refüj genişliği,</li> <li>• Şerit sayısı</li> <li>• Yol eğim durumu,</li> <li>• Yolun araziye göre kotu,</li> <li>• Yol yüzeyi kaplama malzemesinin cinsi</li> <li>• Hat boyunca yapılması planlanan köprü, viyadük, tünel vs. hakkında bilgiler (koordinatları ile birlikte),</li> <li>• kavşaklar ve ışıkların yeri,</li> <li>• şevler ve yarmalar,</li> </ul>	
<b>4.2. Yol Kullanımı/Yükü</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahmini hafif taşıt (motosiklet, otomobil ve 4 tekerlekli minibüs) sayısı (verilebiliyorsa Gündüz/Akşam/Gece olarak veya toplam geçecek taşıt sayısı içindeki yüzdesi olarak)</li> <li>• Tahmini ağır taşıt (6 tekerlek ve üzeri tekerleği olan kamyonet, kamyon, otobüs, tır vs.) sayısı (verilebiliyorsa Gündüz/Akşam/Gece olarak veya toplam geçecek taşıt sayısı içindeki yüzdesi olarak)</li> <li>• Hız limiti (hafif ve ağır vasıtalar için ayrı ayrı)</li> <li>• Ulaşımın akış türü (Duraklı, duraksız vs.)</li> </ul>	
<b>5. Demiryolları için kaynak verisi</b>	
<b>5.1. Geometri:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mevcut (başlıca) rayların konumunu gösteren 1:5.000'lik haritalar. (Haritalar yaklaşık 1.000 m kadar her 4 yöne doğru (Kuzey, Güney, Doğu ve Batı) proje alanının dışına taşmayacak şekilde olmalı.)</li> <li>• Tüneller ve şevklerin geometrisi</li> <li>• Viyadükler, köprüler ve strüktür tipleri</li> </ul>	
<b>5.2. Raylar ve Altyapıları:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altyapı kompozisyonuna dair veriler ve rayların tipi, bakımı ve bağlantı durumu.</li> <li>• Köprüler ve kesişme noktaları</li> <li>• Viraj yarıçapının belirtilmesi,</li> </ul>	
<b>5.3. Kullanım/Yük:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saatte ray başına düşen tren sayısı (Gün/Akşam/ Gece şeklinde)</li> <li>• Farklı trenlerin (yolcu, banliyö, yük v.b.) geçiş yoğunluğu,</li> <li>• Trenlerin uzunlukları,</li> <li>• Trenlerin hızları,</li> <li>• Tren tipi, lokomotif tipi, yüzde olarak diskli ve blok fren v.b oranı,</li> <li>• İstasyonların konumları</li> </ul>	
<b>6. Havaalanı için kaynak verisi</b>	

### 6.1. Havaalanı verileri:

- Hava meydanı referans noktası (ARP)
- Uçak pistleri
  - Pist konumu
  - Pist yönü
  - Pist uzunluğu
  - Eşik noktaların konumu

### 6.2. Rota verileri:

- Tüm kalkış ve VFR Rotaları
- İzdüşüm rotaları
- Uçuş profilleri
- Dağılım
- Uçuş rotası kullanımı (yatay ve düşey eksen)

### 6.3. Dolaşım verileri:

- Hava aracı tipi
- Hava aracı statüsü (kalkış yada iniş)
- Rota ve zaman dilimi (günüz, akşam ve gece) bağlı olarak iniş kalkış yapan araç sayısı

### 7. Gürültü haritası için gerekli alansal veriler

- Planlanan hatta ilişkin topografik veriler, sayısal arazi modeli (Tercihen, Proje alanını gösteren, tiff-dosya içeren, ArcGIS veya ArcView için TIFF formatında hava fotoğrafları (Dijital Ortofotoğraflar) kullanılmalıdır.
- Arazi kullanım durumu,
- Hat boyunca bulunan/planlanan binaların konumları, yükseklikleri, kat sayıları, bina kullanım amaçları, yaşayan sakin sayısı (( Bunun için varsa binadaki daire sayısı, binada yaşayan kişi sayısı kullanılmalı, eğer bu veriler mevcut değilse,
- tahmin yürütebilmek için uygun metod kullanılmalıdır. Örneğin; EU Pratik Kullanım Kılavuzu).
- Binaların yansıtma değeri
- Demiryolu hattı boyunca, demiryolu hattı ile alıcılar arasındaki yeryüzünün tipi,
- Hakim rüzgar yönü ve hızı (yıllık)

**Not:** Proje çalışması için kullanılacak koordinat sistemi **WGS 84'te UTM Zone 33 N** dir. Yayılım hesaplama programının kullanımı için ortak bir metrik veri gereklidir.

## **B. İNŞAAT AŞAMASI İÇİN GÜRÜLTÜ/TİTREŞİM DÜZEYLERİNE (EMİSYON VE İMİSYON) İLİŞKİN BİLGİLER**

1. İnşaat faaliyetinin gerçekleştirileceği alan (m<sup>2</sup>) veya hat uzunluğu (km), inşaat süresi, (ay ve/veya yıl olarak) ve çalışma zaman dilimleri (gündüz ve/veya akşam ve/veya gece),
2. Kullanılacak makine ve ekipmanların sayısı ve türleri,
3. Aynı anda çalışma durumları ve konumları,
4. Her bir ekipmanın ses gücü seviyesi bilgileri ve bu bilgilerin temin edildiği referans kaynak,
5. Şantiye faaliyeti sonucu oluşabilecek toplam gürültü düzeyinin hesaplanması,
6. Hesaplama sonucu elde edilen değerlerin ÇGDY Yönetmeliği Madde 23 çerçevesinde değerlendirilmesi,
7. İnşaat alanı yakınında (en az 50 m'lik mesafede) konut, hastane ve okul bulunması halinde makine ve ekipmanlara göre titreşimin oluşup oluşmayacağına Yönetmeliğin 25 inci maddesi kapsamında değerlendirilmesi ve titreşim oluşması halinde gerekli tedbirlerin alınacağına taahhüt edilmesi.

## **C. ARKA PLAN GÜRÜLTÜ DÜZEYİNE İLİŞKİN BİLGİLER**

Faaliyetin gerçekleştirileceği alana/ hatta en yakın hassas yapının dışındaki mevcut gürültü seviyesinin TS 9315 ve TS 9798 standartları esas alınarak belirlenmesi ve değerlendirilmesi. (faaliyetin gerçekleştirileceği alan/hat gürültüye hassas yapılardan 500 m uzakta ise bu durumda işletmeci ileride oluşabilecek şikâyetleri önlemek için isterse ölçüm yaptırabilir, onun dışında zorunlu değildir.)

1. Arka plan gürültü seviyesi ölçümü yapılacak noktaların belirlenmesi (faaliyetin gerçekleştirileceği alanın/ hattın etrafındaki hassas yapılarda gürültü türüne bağlı olarak en az 2 noktada ölçüm yapılması),
2. Ölçüm noktalarının faaliyet alanına/hatta mesafesi,
3. Ölçüm noktaları arasındaki mesafe,
4. Ölçüm süresi (gürültü türüne bağlı olarak 5-15 dk aralığında), tarihi, ölçülen parametreler ve ölçüm sonuçları (varsa ölçüm kayıtları),
5. Ölçüm yüksekliği,
6. Ölçüm metodolojisi,
7. Ölçümlerde kullanılan ölçüm cihazı hakkında bilgi (cihaz seri no'su, tipi, modeli ve üreticisi)
8. Kalibrasyon metodu, kalibrasyon seviyeleri ve ölçüm cihazının kalibrasyon sertifikası,
9. Ölçüm yapan kurum/kuruluş (adı, ön yeterlilik/yeterlilik belgesi)
10. Arka plan gürültü seviyesi ölçüm sonuçları.
11. Ölçülen arka plan gürültü düzeyinin ÇGDY Yönetmeliğinin 27 nci ve 28 inci maddeleri çerçevesinde değerlendirilerek faaliyetin işletmedeki çevresel gürültü düzeyinin belirlenmesi
<b>D. İŞLETME SAFHASINDA OLUŞABİLECEK GÜRÜLTÜ/TİTREŞİM DÜZEYİ HAKKINDA BİLGİLER</b>
1. Planlanan karayolu/demiryolu/havaalanına yönelik; 4, 5 ve 6 ncı .maddede belirtilen verilerinin elde edilebilmesi halinde, çevresel gürültü düzeyinin hesaplanması ve 18,19 ve 20 nci maddeler çerçevesinde değerlendirme yapılması,
2. Faaliyetin inşaat çalışmalarının başlama safhasında 4, 5 ve 6 ncı maddede yer alan kaynak verilerinin de kesinleşmesinden sonra, faaliyetin işletmeye geçtikten sonraki olması muhtemel çevresel gürültü düzeyinin değerlendirilmesine ilişkin gürültü haritasının ve bu haritada sınır değerlerin aşıldığı yerlerde uygulanacak kontrol tedbirlerini içeren eylem planının hazırlanacağını taahhüt edilmesi,
3. Verilerin tam olarak elde edilmesinin mümkün olmaması halinde, öncelikle genel bilgiler kullanılarak en kötü koşullar için çevresel gürültü düzeyinin hesaplanması ve C.11 de belirlenen sınır değerini sağlanacağını taahhüt edilmesi,
4. Ulaşım kaynağının çok duyarlı kullanımların yakınında olması halinde işletmeye geçildikten sonra çevresel titreşimle ilgili olarak ÇGDY Yönetmeliği Madde 25 kapsamında değerlendirme için ölçümlerin yapılacağını ve sınır değerlerinin sağlanacağını taahhüt edilmesi gerekmektedir.
<b>E. KONTROL TEDBİRLERİ HAKKINDA BİLGİ</b>
1. ÇGDY Yönetmeliği'nin 31 inci maddesinin (e) bendi gereği; Çevre Düzeni Planları, Nazım İmar Planları ve Uygulama İmar Planlarının hazırlanması aşamasında akustik planlamanın yapılabilmesi ve yerleşim alanları içindeki sakin alan ve açık arazideki sakin alanların oluşturulması için gürültü haritaları ve eylem planlarının, plan eki olarak istenmesi ve plan kararlarına esas olması zorunlu olduğundan, bahse konu hattın geçtiği alanların bağlı bulunduğu yerel yönetimlerce hazırlanmış İl Çevre Düzeni Planları, Nazım İmar Planları ve Uygulama Planlarının gerek hat güzergahının seçiminde gerekse kontrol tedbirlerinin belirlenmesi aşamasında esas alınacağı yapımçı-işletmeci firma tarafından taahhüt edilmesi gerekmektedir.

**Not 1:** Yukarıdaki raporun A.4, A.5 ve A.6 bölümlerinde istenen bilgilerin ulaşım projesinin planlanmasından/inşasından/işletmesinden sorumlu kurum tarafından ÇED Raporu safhasında temin edilememesi halinde söz konusu raporun A.4, A.5 ve A.6'da istenen bilgileri genel hatlarıyla sunması, B ve C bölümünde istenenleri tam olarak yapması gerekmekte olup, ayrıca A.4, A.5 ve A.6'da verilen genel bilgileri kullanarak en kötü koşullar için D. Bölümünde çevresel gürültü düzeyi değerinin hesaplanması ve işletmeye geçtikten sonra gürültü haritasının hazırlanacağını işletmeci tarafından taahhüt edilmesi gerekir.