

Rapor No:	Rapor Hazırlama Tarihi:	Ölçüm Tarihi:
Firma/İşletme Adı:		
Ölçümde kullanılan ilgili standart veya metot:		
<b>A. GENEL BİLGİLER</b>		
<b>I. İşletmenin Genel Tanıtımına İlişkin Bilgiler</b>		
<p>1) İşletmenin ticari unvanı,</p> <p>2) İşletmenin adresi,</p> <p>3) İşletmenin hizmet konusu,</p> <p>4) İşletmenin faaliyet süresi (gündüz, akşam ve gece zaman dilimlerinde çalışma süreleri, yıllık, mevsimlik, günlük vb. içerisindeki çalışma periyodu),</p> <p>5) İşletmenin toplam kullanım alanı, yapı/yapıların durumu (açık, yarı açık vb.), işletmenin tüm kullanım alanı ve civarındaki yapıların durumunu gösteren krokisi,</p> <p>6) İşletmenin gürültü konusunda sorumlu personelinin; adı, soyadı, unvanı, iletişim bilgileri.</p>		
<b>II. İşletmedeki Gürültü Kaynaklarına İlişkin Bilgiler</b>		
<p>1) İşletmede yer alan gürültü kaynaklarının listelenerek özelliklerinin açıklanması (gürültü kaynaklarının yerlerini gösteren plan veya çizimler, plan üzerinde yer alan tüm makine ve ekipmanların tipi, sayısı, varsa ses gücü seviyesi bilgileri v.b.),</p> <p>2) İşletmenin yapısal özellikleri (duvar/veya taban/tavan döşeme özellikleri, kapı, pencere özellikleri (<i>işletme faaliyeti sırasındaki açık ve/veya kapalı olma durumları</i>); ses yutucu özelliği olan tüm materyallerin tanımlanması ve kroki üzerinde gösterimi),</p> <p>3) İşletmeye ait malzeme giriş-çıkışı ünitesinin yeri ve yapısı ile çok hassas kullanım alanlarına olan mesafesi ve konumları hakkında detay bilgilerin sunulması.</p>		
<b>III. İşletmeden Kaynaklanan Gürültü Yayılımına İlişkin Bilgiler</b>		
<p>1) İşletmede üretilen sesin iletim yollarının tanımlanması (kapı, pencere, havalandırma kanalları, duvar, tavan, açık yapı ve diğer tüm açıklıklar),</p> <p>2) İşletmeden kaynaklanan gürültünün ses yayılım şartları (zemin, bitki örtüsü, ses yayılım yollarındaki perdeleme, engeller, yankılanma yüzeyleri ve meteorolojik faktörler).</p>		
<b>IV. İşletmenin Etkilediği Alana İlişkin Bilgiler</b>		
<p>1) İşletmenin etkilediği alanın tanımı, en yakın yapı/yapılara olan mesafesi (bitişiginde, altında, üstünde, yakınında veya uzağında) ve yapı/yapıların kullanım durumlarının bir kroki üzerinde gösterilerek tanımlanması (kullanım amaçları, kat sayıları, etkilenen tahmini kişi sayısı, v.b.).</p>		
<b>V. İşletmenin Sahip Olduğu İzinler</b>		
<p>1) İşletmenin yapı kullanım izin belgesinin bir suretinin verilmesi (<i>3194 sayılı İmar Kanunu gereğince ilgili işletme, 12.10.2004 tarihinden önce yapılmış ise bu tarihten önce yapıldığını kanıtlayan resmi bir belge (ilgili belediyeden alınacak resmi yazı, elektrik faturası, su faturası ve benzeri)</i>,</p> <p>3) İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına ilişkin Yönetmelik çerçevesinde, açma ve çalışma ruhsatının olup olmadığı var ise bir örneğinin verilmesi.</p>		

## B. İŞLETME KAYNAKLI GÜRÜLTÜ ÖLÇÜMLERİNE YÖNELİK BİLGİLER

### I. Ölçümlere İlişkin Genel Bilgiler

- 1) Ölçümler yapılırken esas alınan standart veya ölçüm yönteminin aşamaları ile açıklanması, (kullanılan standart, ağırlıklama, oktav bant seçimi vb),<sup>1</sup>
- 2) Ölçümlerin yapıldığı zaman dilimindeki işletme durumunun tanımlanması;
  - o Gürültü kaynak sayısı,
  - o Gürültü kaynaklarının çalışma durumları
  - o Gürültü kaynaklarının çalışma anındaki kapasite bilgileri,
- 3) Ölçümlerin yapıldığı zaman dilimindeki meteorolojik faktörlerin *mümkün olduğu sürece ölçülerek* tanımlanması ve ölçüm sonuçları üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi (rüzgâr hızı/yönü, yağış durumu, sıcaklık v.b.),
- 4) Yapılan bütün ölçüm sonuçlarına ait spektrum grafiklerinin (mümkün olması halinde orijinal yazılım dosyasının) sunulması.

### II. İşletme Faaliyette iken Yapılan Ölçümlere İlişkin Bilgiler

- 1) Her bir ölçüm noktasının açık ve net bir kroki üzerinde gösterilmesi ve her bir noktanın seçilme gerekçelerinin detaylı olarak açıklanması,<sup>2,3,4</sup>
- 2) Ölçüm noktaları arasındaki mesafe,
- 3) Ölçüm tarihleri,
- 4) Her bir ölçüme ait ölçüm süresi ile ölçüm sürelerinin gözlem altındaki kaynağa ait gürültünün değerlendirilmesi için, *kullanılan standart/metodun gerekliliklerinin de göz önüne alınarak*, yeterli olup olmadığının detaylı olarak yorumlanarak açıklanması,

- 5) Yapılan her bir ölçüme ait ölçüm sonuçlarının tablo halinde verilmesi,

#### GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM SONUÇLARI

Ölçüm Anı	Ölçüm Yeri/Konumu	Ölçüm Başlama Zamanı	Ölçüm Bitiş Zamanı	Ölçüm Sonuçları					
				A-Ağırlık			C-Ağırlıklama		
				Leq	L10	L90	Leq	L10**	L90**
İşletme faaliyette iken (kaynak çalışırken)	İşletme içi (farklı noktalarda)								
	İşletmenin hemen dışı (farklı yönlerde)								
	En yakın yapı (farklı yönlerdeki işyeri, konut vb)								
	En yakın çok hassas/hassas yapı(farklı birkaç yapı önü)								

\*\*İşareti ile gösterilen parametrelerin ölçümleri kullanılan cihazların uygun olmaması durumunda yapılmayabilir.

<sup>1</sup> Şikayete ilişkin değerlendirmelerde yapılan ölçümlerde, mümkün olduğu sürece şikayetin yaşandığı zamanlar esas alınmalıdır.

<sup>2</sup> İşletme faaliyette iken yapılması gereken ölçümlere ait her bir ölçüm konumunda en az 3 noktada ölçümün yapılması ve krokilerin hem her bir konuma özel hem de toplu bir şekilde hazırlanarak sunulması gerekmektedir.

<sup>3</sup> Kaynak ile alıcının bitişik nizamdaki yapılar olması durumunda; çok hassas/hassas kullanım alanında yapılan ölçümlerin, bitişik nizamdaki çok hassas/hassas kullanım alanında yapılması, ayrıca, gürültü kaynağına yakın çok hassas/hassas yapı/yapılar mevcut ise o yapı/yapıların dışında da ölçümlerin yapılması gerekmektedir.

<sup>4</sup> Gürültü yayılım yolundaki (kaynak ile alıcı arasındaki alandaki) ölçüm nokta sayıları artırılabilir.

- 6) Her bir ölçüm noktasındaki mikrofon yüksekliği,
- 7) Her bir ölçümün yapıldığı noktada ölçüm sonuçları üzerinde etkisi olabilecek (varsa) **benzer veya aynı nitelikteki** gürültü kaynaklarının da tanımlanarak sonuçlar üzerindeki olası etkilerinin nicel ve/veya nitel değerlendirilmesinin yapılması,
- 8) Her bir ölçümün yapıldığı noktada ölçüm sonuçları üzerinde etkisi olabilecek **arkaplan gürültü kaynaklarının** (değerlendiren işyeri, atölye dışındaki karayolu gibi gürültü kaynakları) tanımlanarak sonuçlar üzerindeki olası etkilerinin yorumlanması,
- 9) Her bir ölçüm noktasında yapılan gürültü ölçümleri sırasında (mikrofon yüksekliği, ölçüm yapan personel ve gürültü kaynağını net bir şekilde alacak açıdan) çekilen resimlerin rapora dâhil edilmesi.

### III. İşletmenin Faaliyette Olmadığı Anda Yapılan Arkaplan Ölçümlerine İlişkin Bilgiler

- 1) Arkaplan ölçümlerinin yapıldığı her bir ölçüm noktasının açık ve net bir kroki üzerinde gösterilmesi ve her bir noktanın seçilme gerekçelerinin detaylı olarak açıklanması, <sup>5</sup>
- 2) Ölçüm noktaları arasındaki mesafe,
- 3) Ölçüm tarihleri,
- 4) Her bir ölçüm noktasındaki mikrofon yüksekliği,
- 5) Her bir ölçüme ait ölçüm süresi,
- 6) Her bir ölçüm süresinin ölçüm yerleri ile ilişkilendirilerek tablo halinde verilmesi,

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM SONUÇLARI								
Ölçüm Anı	Ölçüm Yeri/Konumu	Ölçüm Başlama Zamanı	Ölçüm Bitiş Zamanı	Ölçüm Sonuçları				
				A-Ağırlıklama			C-Ağırlıklama	
				$L_{eq}$	$L_{10}$	$L_{90}$	$L_{eq}$	$L_{10}^{**}$
İşletme faaliyette değil iken (kaynak çalışmıyorken)	İşletmenin hemen dışı (farklı yönlerde)							
	En yakın çok hassas/hassas yapı (farklı birkaç yapı öne)							

\*\* İşareti ile gösterilen parametrelerin ölçümleri kullanılan cihazların uygun olmaması durumunda yapılmayabilir.

- 7) Kaynağın ve/veya **benzer veya aynı nitelikteki** kaynakların susturulamadığı durumlarda arkaplan gürültüsü ölçümleri için izlenen yolun açıklanması,
- 8) Her bir ölçüm noktasında (farklı noktalarda, farklı zaman dilimlerinde) yapılan gürültü ölçümleri sırasında (mikrofon yüksekliği, ölçüm yapan personel ve gürültü kaynağını net bir şekilde alacak açıdan) çekilen resimlerin rapora dahil edilmesi.

### IV. Kalibrasyon ve Doğrulama İşlemlerine Yönelik Bilgiler

- 1) Her bir ölçüm veya ölçüm dizisi öncesi/sonrası cihaz kalibratörü ile yapılan doğrulama işleminin açıklanması,
- 2) Ölçümlerde kullanılan ölçüm cihazı hakkında bilgi (cihaz seri no'su, tipi, modeli ve üreticisi),
- 3) Kalibrasyon metodu, kalibrasyon seviyeleri ve ölçüm cihazının ve kalibratörün kalibrasyon sertifikası.

<sup>5</sup> Arkaplan gürültü ölçümlerinin, mümkün olduğu sürece, işletme faaliyette iken yapılan ölçümlerle; aynı konumlarda, aynı zamanlarda ve aynı şartlarda (diğer etken gürültü kaynaklarının çalışma durumları ile meteorolojik faktörlerin aynı olduğu) olması gerekmektedir.

### C. SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

1) Bölüm B.II ve B.III te yapılan tüm ölçüm sonuçlarının tek bir tabloda düzenlenerek sunulması,

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM SONUÇLARI									
Ölçüm Anı	Ölçüm Yeri	Ölçüm Başlama Zamanı	Ölçüm Bitiş Zamanı	Ölçüm Sonuçları					
				A-Ağırlıklama			C-Ağırlıklama		
				$L_{eq}$	$L_{10}$	$L_{90}$	$L_{eq}$	$L_{10}^{**}$	$L_{90}^{**}$
İşletme Faaliyette iken (kaynak çalışırken)	İşletme içi (farklı noktalarda)								
	İşletmenin hemen dışı (farklı yönlerde)*								
	En yakın yapı (farklı yönlerdeki işyeri, konut vb)*								
	En yakın çok hassas/hassas yapı(farklı birkaç yapı önü)*								
İşletme Faaliyette değil iken (kaynak çalışmıyorken)	İşletmenin hemen dışı (farklı yönlerde)								
	En yakın çok hassas/hassas yapı (farklı birkaç yapı önü)								

\*\* İşareti ile gösterilen parametrelerin ölçümleri kullanılan cihazların uygun olmaması durumunda yapılmayabilir.

2)  $L_{p2}=L_{p1} + 20 \log (d_1/d_2)$  .....Denklem (C.1)

$L_{p1}$ = Kaynaktan  $d_1$  mesafe uzaklıktaki ses basınç seviyesi, dB(A)

$L_{p2}$ = Kaynaktan  $d_2$  mesafe uzaklıktaki ses basınç seviyesi, dB(A)

C.1 de yer alan bağıntı ile işletmenin hemen dışında farklı yönlerde ölçülen değerlerin referans ( $L_{p1}$ ) alınarak;

- Diğer her bir ölçüm noktasında ölçülen değerlerin, hesaplama yapılarak elde edilen sonuçlar ile karşılaştırılması,
- Sonuçların uyuşmaması durumunda gerekli nedenlerin detaylı bir şekilde açıklanması,
- Gürültünün uzaklığa bağlı olarak değişiminin hesaplama yapılarak sunulması,

3) Bölüm B.II de yapılan ölçümlere ait sonuçlarda, işletmeden kaynaklanan gürültünün karakteristik yapısına bağlı olarak tonal, darbe ve/veya düşük frekans içeriğine ilişkin değerlendirmenin yapılarak ses etkilenim seviyesi ( $L_R$ ) değerinin hesaplanması,<sup>6</sup>

4) Hesaplanan değerlerin ‘Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği’ madde 22 (b, c ve ç) kapsamında değerlendirilmesi.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> \* ile gösterilen konumlarda yapılan bütün ölçümlerde seviye ayarlaması durumu değerlendirmeye alınması gerekmekte olup, söz konusu düzenlemeler, ‘Çevresel Gürültü Ölçüm ve Değerlendirme Kılavuzu Ek-V’ çerçevesinde yapılmalıdır.

**D. KONTROL TEDBİRLERİ HAKKINDAKİ BİLGİLER**

- 1) İşletme tarafından ÇGDYY hükümlerine riayet kapsamında alınmış mevcut tedbirler,
- 2) İşletme tarafından ÇGDYY hükümlerine riayet kapsamında alınması planlanan tedbirler.

**E. RAPOR EKİNDE YER ALMASI GEREKEN DİĞER BİLGİ VE BELGELER**

- 1) Ölçüm ve hesaplamayı yapan, çevresel gürültü seviyesi değerlendirme raporu hazırlayan kişi/kişilerin; adı, soyadı, iletişim bilgileri, mezuniyet belgesi v.b. belgeler ile gürültü konusunda almış oldukları eğitimlere ilişkin sertifika ve belgelerin örneklerinin rapor ekinde sunulması,
- 2) Çevresel Gürültü Seviyesi Değerlendirme Raporu hazırlayan firmaların, kullandıkları standartlar kapsamında Bakanlığımızdan alınmış Ön Yeterlik/Yeterlik Belgesinin rapor ekinde sunulması,
- 3) Ölçümleri gerçekleştiren firma tarafından ölçümlerin yapılacağı tarih/zamana ilişkin bilgilerin 'Emisyon Bilgi Sistemi'ne konulduğuna dair ekran görüntüsü örneği.

<sup>7</sup> ÇGDYY çerçevesinde yapılan değerlendirmeler en yakın çok hassas/hassas kullanım alanı konumunda yapılan ölçüm sonuçları esas alınarak yapılacaktır. Diğer konumlarda yapılan ölçümler, değerlendirilen işletmeden kaynaklanan gürültünün, diğer kaynaklara kıyasen çevreye etkisinin olup olmadığına ilişkin detay değerlendirme için kullanılmalıdır.