İnşaat titreşimlerini izlemek için sismograf uygulaması: pratik bir rehber

İnşaat titreşimleri binalara zarar verebilir ve hukuki şikâyetlere yol açabilir. Pocket Seismograph ile inşaat kaynaklı titreşimleri nasıl izleyeceğinizi ve belgeleyeceğinizi öğrenin.

Yazar: Lubor Šimůnek · Yayınlanma Tarihi: July 18, 2026 · Üretkenlik

Çevrimiçi sürüm: https://appstoryo.com/tr/blog/seismograph-app-for-construction-vibration-monitoring



İnşaat titreşimlerini izlemek neden önemlidir

İnşaat faaliyetleri zemin boyunca yayılarak yakındaki yapılara ulaşan güçlü titreşimler üretir. Kazık çakma, ağır iş makinesi kullanımı, patlatma, yıkım ve kırıcı çalışması; binalara zarar verecek, sakinleri rahatsız edecek ve hukuki sorumluluk doğuracak kadar şiddetli titreşimler oluşturabilir. Bu titreşimleri anlamak ve belgelemek, sorumlu bir şantiye yönetimi için şarttır.

İnşaat titreşimlerini izlemeye yönelik bir sismograf uygulaması, proje yöneticilerine, mühendislere ve bina sahiplerine titreşim düzeylerini gerçek zamanlı izlemek ve neyin ne zaman olduğuna dair belgeli bir kayıt oluşturmak için pratik ve kolay erişilebilir bir araç sunar.

PPV'yi anlamak: en yüksek parçacık hızı

İnşaat titreşimi izlemede temel ölçüt, mm/s veya inç/saniye cinsinden ifade edilen en yüksek parçacık hızıdır (PPV). PPV, bir titreşim olayı sırasında zemin parçacıklarının hareket ettiği azami hızı tanımlar. PPV için yasal sınırlar ülkeye ve duruma göre değişir, ancak yaygın olarak kabul edilen değerler şunlardır:

- **Tarihi binalar ve hassas yapılar:** 2-5 mm/s PPV

- **Standart konut binaları:** 5-10 mm/s PPV
- **Sanayi yapıları:** 10-50 mm/s PPV
- **İnsanın algılama eşiği:** yaklaşık 0,3-1 mm/s PPV

Akıllı telefon tabanlı sismografların doğrudan PPV yerine ivmeyi g kuvveti veya m/s^2 cinsinden gösterdiğini unutmayın. Yine de Pocket Seismograph'ın göreli karşılaştırma ve eğilim izleme yetenekleri, doğrudan PPV kalibrasyonu olmadan bile ön değerlendirme ve sürekli izleme için gerçekten yararlıdır.

Pocket Seismograph şantiye izlemede nasıl yardımcı olur

Titreşimlerin gerçek zamanlı görünürlüğü

Yakında inşaat faaliyeti sürerken Pocket Seismograph size anında görsel geri bildirim verir. Belirli bir işin (örneğin kazık çakmanın kazıya kıyasla) bulunduğunuz noktada daha yüksek genlikli titreşim üretip üretmediğini gerçek zamanlı görebilirsiniz. Bu, endişelerinizi bir yapı mühendisine veya resmî bir ölçüm hizmetine taşıyıp taşımayacağınıza karar verirken değerlidir.

Zaman damgalı olay kaydı

Oturum kaydı özelliği her titreşim oturumunu hassas bir zaman damgasıyla kaydeder. Böylece inşaat programıyla karşılaştırılabilecek kronolojik bir kayıt oluşur. Bir duvarda çatlak belirirse, çatlağı fark ettiğiniz andaki inşaat faaliyetinin kayıtlarınızdaki yüksek titreşim düzeyleriyle örtüşüp örtüşmediğini kontrol edebilirsiniz.

Referans ölçüm belgeleme

Yakındaki inşaat başlamadan önce Pocket Seismograph ile bulunduğunuz noktada bir titreşim referans düzeyi belirleyebilirsiniz. İnşaat öncesine ait bu referans, önceden var olan durumlar ile inşaatın yol açtığı hasarı ayırt etmek için kritiktir. Referans belgesi olmadan, belirli bir projenin titreşimlerinin belirli bir hasara yol açtığını kanıtlamak neredeyse imkânsızdır.

Birden fazla konumun karşılaştırılması

Uygulamayı binanın farklı noktalarında çalıştırarak titreşimin en güçlü iletildiği bölgeleri belirleyebilirsiniz. Otopark veya bodrumun hemen üzerindeki odalar, bina köşeleri ve ortak duvarlara bitişik mekânlar genellikle en çok etkilenen yerlerdir.

Sınırlar ve ne zaman uzmana başvurmalı

Pocket Seismograph mükemmel bir ilk müdahale ve sürekli farkındalık aracıdır, ancak profesyonel şantiye izlemesi için önemli sınırlamaları vardır:

- Mevzuata uygunluk için gereken kalibre edilmiş PPV değerlerini değil, ivme değerlerini gösterir
- Tüketici sınıfı MEMS ivmeölçerler profesyonel izleme ekipmanının hassasiyet standartlarını karşılamaz

- Hukuki uyuşmazlıklar genellikle akredite ölçüm kuruluşlarınca düzenlenmiş sertifikalı sismik izleme raporları gerektirir

Önerilen yaklaşım, Pocket Seismograph'ı ilk değerlendirme ve sürekli gayriresmî izleme için kullanmak; titreşim düzeyleri yüksek göründüğünde, mevzuata uygunluk belgesi gerektiğinde veya hukuki yola başvurulması düşünüldüğünde profesyonel bir sismik izleme hizmetiyle çalışmaktır.

Şantiye izlemesi için pratik kurulum

Bir şantiyenin yakınında Pocket Seismograph'tan en yararlı verileri almak için:

1. Telefonu beton döşeme, taşıyıcı duvar veya binanın temeline doğrudan bağlı başka bir yapı elemanı üzerine koyun
2. Telefonu sinyali sönümleyecek mobilya, halı veya yumuşak yüzeylere koymaktan kaçının
3. Hem aktif çalışma dönemlerinde hem de sessiz dönemlerde ölçüm yaparak karşılaştırma imkânı yaratın
4. Her ölçüm sırasında yürütülen inşaat faaliyetinin türünü kendi kayıtlarınıza not edin
5. Dikkat çeken dalga formu olaylarının ekran görüntülerini belgeleme amacıyla saklayın

Pocket Seismograph ile başlayın

İster şantiye yakınında bir bina sahibi, ister hassas ekipmandan sorumlu bir tesis yöneticisi, ister ön titreşim değerlendirmesi yapan bir mühendis olun, Pocket Seismograph ücretsiz ve anında erişilebilir bir ilk aşama izleme imkânı sunar. Pocket Seismograph'ı App Store'dan ücretsiz indirin ve inşaat titreşimlerini bugünden izlemeye başlayın.

Hesap yok, abonelik yok, internet gerekmiyor. Uygulamayı kurun, iPhone'unuzu sağlam bir yüzeye koyun ve gerçek zamanlı sismograf dalga formunu izleyin. Pocket Seismograph'ı iOS için hemen edinin ve titreşim farkındalığınızın kontrolünü elinize alın. Tam bir tablo için, uygunluk belgesi gerektiğinde akıllı telefon ölçümünü her zaman profesyonel kalibre ekipmanla tamamlayın. Bugün ücretsiz indirin.

Kaynak gösterimi: Lubor Šimůnek (2026). *İnşaat titreşimlerini izlemek için sismograf uygulaması: pratik bir rehber*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/tr/blog/seismograph-app-for-construction-vibration-monitoring
© 2026 lapnito.cz s.r.o.