



IRON MOUNTAIN TESİSLERİNDE DOĞAL AFET RİSK ANALİZİ VE YÖNETİMİ

Iron Mountain olarak Güvenlik 1 numaralı önceliğimiz ve temel değerimizdir. Bu konuda dünya çapında 26.000 çalışmamız bu önceliğe odaklanmış şekilde hizmet vermektedir.

Iron Mountain tesislerinin mühendislik sistemlerinin tasarımı ve montajı çevresel ve deprem risklerini dikkate alacak şekilde tamamlanır. Bu aşamalar aşağıda özetlenmektedir;

STANDARTLARA UYUM - FM Global

FM Global (ABD) kritik bina ve yangın sistemleri konusunda dünyanın önde gelen standartlarını geliştiren ve denetleyen bir kuruluştur.

Iron Mountain şirketi FM Global tarafından sigortalandığından dünya çapında tüm tesislerde güvenlik standardizasyonu zorunludur. Sigorta bedeli yüksek tesislerimizin, FM Global tarafından tespit edilen risk yönetimi ve yangın söndürme sistemlerine FM Global standartlarına uygun olarak tasarlanması zorunludur.

RİSKLER - Sel Riski

FM Global tarafından ilk risk analizi kiralınması planlanan bir deponun lokasyonu için muhtemel risklerin belirlenmesiyle başlar. Olası sel riskine karşı tesisin su yollarına yakınlığı analiz edilir.

Örneğin; Iron Mountain Türkiye’de yapılan bir analiz sonucu bir akarsu yatağının nispeten tesise yakın olduğu FM Global tarafından topoğrafik haritalardan tespit edilmiştir. Her ne kadar tesisin bulunduğu bölgede son 20-30 senede herhangi bir sel olayı kayıtlara geçmemişse de Iron Mountain bu riski dikkate almış ve aşağıdaki önlemleri hayata geçirmiştir:

- Arsa çevresine tel çit yerine betonarme duvar inşa edilerek olası su girişine karşı fiziki bir bariyer oluşturulması,
- Bina etrafında ilave bir drenaj sistemi kurularak çevre duvarını aşabilecek suların bu sistemde toplanması ve tekrar arsa dışına atılması,
- Depo içinde en alt rafların yükseltilerek bina içine girebilecek sulardan kutuların korunması



Tesis çevre duvar inşaatı

Yukardaki önlemler iskan için belediye tarafından şart koşulmamış olsa da müşterilerimizin verilerini en güvenli şekilde korumak amacıyla ilave maliyetlerle yapılmıştır. Bu depo bölgesinde bugüne kadar herhangi bir sel veya su baskını hadisesi yaşanmamıştır.

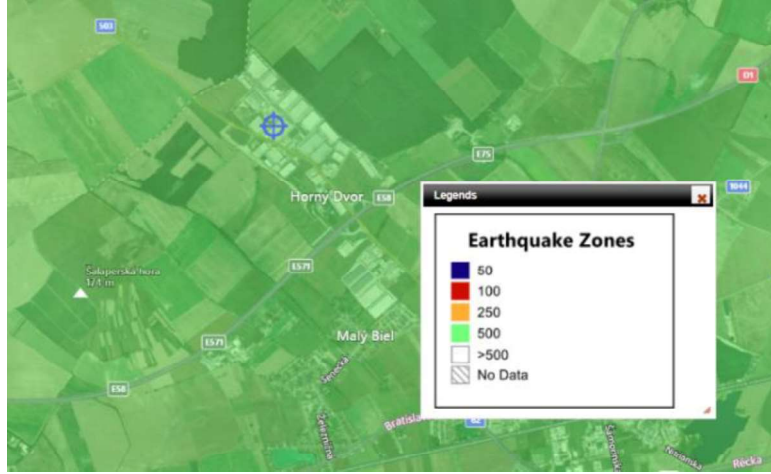
FM Global tarafından yapılan sel analizini gösteren bir harita örnek olarak aşağıda gösterilmektedir. Pembe renkli alanlar potansiyel sel riskini göstermekte ve tesisin bu haritada olası sel bölgelerinden yeterince uzakta olduğu teyit edilmektedir.



FM Global sel analiz haritası

RİSKLER - Deprem Riski

Yeni tesis yatırımında FM Global tarafından tesislerin buldukları konuma göre sismik haritalardan hangi şiddette bir depreme maruz kalabilecekleri analiz edilir. Bu analizler sonucu yangın söndürme sistemlerinin sismik tasarımında hangi tasarım kriterlerinin uygulanması gerektiği belirlenir. Tasarım aşamasında dikkate alınması gereken bu kriterlerin montaj sonunda uygulanıp uygulanmadığı yine FM Global'ın bölge mühendisleri tarafından yerinde kontrol edilir. Örnek olarak FM Global tarafından bir Iron Mountain tesisi için deprem riski analizini gösteren bir harita aşağıda gösterilmektedir. Bu harita tesisin 500 yılda bir gerçekleşmesi beklenen deprem şiddetine tabi olduğunu göstermektedir. Sonrasında FM Global sprinkler sistemi tasarımında belirlenen deprem şiddeti için gerekli kriterlerin uygulandığını kontrol eder.



FM Global deprem risk haritası

Olası bir depremde çıkabilecek bir yangına karşı söndürme sistemlerini çalışır durumda tutabilmek için tasarımda dikkate alınan önlemler:

Sismik askılar: Sprinkler hatları FM Global tarafından bölgenin sismik özelliklerine göre tespit edilen sismik parametrelere göre sismik askılarla desteklenir. Sismik askılar beklenen deprem yükleri altında sprinkler sisteminin olası bir yangına karşı su hatlarının kırılmaması ve söndürme sürekliliğinin sağlanması için son derece kritik bir önlemdir. Iron Mountain tesislerinde sismik askılar tasarıma dahil edilmekte ve yerinde yapılan montajlar yapılan hesaplarla birlikte Iron Mountain'ın yangın danışmanı ve FM Global tarafından kontrol edilmektedir.

Esnek kaplinler: Rijid kaplinlerin aksine kullanılan esnek kaplinler deprem anında sprinkler hatlarının kırılmadan çalışmaya devam etmesini sağlar. Iron Mountain tesislerinde esnek kaplinler kullanılmaktadır.

Sismik su depoları: FM Global tarafından yangın su tanklarının sismik olarak tasarlanması veya depreme dayanıklı betonarme olarak yapılması şart koşulmaktadır. Yer üstü yangın su tankları FM Global tarafından depreme daha dayanıklı olmaları nedeniyle silindirik bir geometride istenmektedir.



Iron Mountain Türkiye tesislerindeki yangın su tankı

Silindirik depolar dışında Iron Mountain'ın yangın su depoları depreme dayanıklı betonarme yapılar olarak inşa edilmektedir.

Bir istisna Iron Mountain'ın Başiskele deposudur. Bu depoda parsel sınırı içine silindirik bir su deposu yapılması alan sınırlı olduğu için mümkün olmamıştır. Bunun yerine Türkiye'nin önde gelen bir firmasından prizmatik su depoları alınarak su tankları mevcut alan içine kurulmuştur. Prizmatik depoların sismik analizleri Iron Mountain tarafından uzman bir mühendislik ofisine yaptırılmış ve olası bir depreme karşı bu su tankları sismik olarak güçlendirilmiştir.



Sismik güçlendirme öncesi ve sonrası yangın su tankları

Raf Tasarımı : Iron Mountain tarafından monte edilen tüm raf sistemleri tasarım aşamasında tesisin konumu için geçerli sismik değerler için kontrol edilir. Bu kontrolde raf sistem elemanlarının olası bir depremde oluşacak yatay güçlere dayanımı bu alanda uzman bir mühendislik ofisi tarafından analiz edilir. Depreme karşı gerekli raf sistem elemanlarının tasarıma dahil edildiği ve bu elemanların kesitlerinin yeterli olduğu teyit edildikten sonra raf sisteminin montajı yapılır. Bu sismik kontroller sayesinde Iron Mountain tesislerinde şimdiye kadar meydana gelen depremler sonrasında herhangi bir hasar görülmemiştir.