



T.C.
ULAŞTIRMA DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

7/8023
GK.24

Sayı : 44697349-610.01/17122
Konu : İstanbul Milletvekili
Sayın Barış YARKADAŞ'ın
yazılı soru önergesi

24 Şubat 2017

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi: 05.10.2016 tarihli ve 43452547-120.07-59221 sayılı yazınız.

İstanbul Milletvekili Sayın Barış YARKADAŞ'ın 7/8023 esas sayılı yazılı soru önergesinin cevabı ilişikte sunulmaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Ahmet ARSLAN
Bakan

EK :1) Cevap formu (3 Sayfa)





**İSTANBUL MİLLETVEKİLİ SAYIN BARIŞ YARKADAŞ'IN
7/8023 ESAS SAYILI YAZILI SORU ÖNERGESİ VE CEVABI**

Ayrılıkçeşme - Yenikapı hattındaki bir tünelde gerçekleşen su sızıntısına gece saatlerinde müdahale eden ekipte yer alan elektrik işçisi Fatih Uysal, enjeksiyon matkabıyla çalışırken elektrik akımına kapılarak hayatını kaybetmiştir. Olaya ilişkin inceleme yapan Birleşik Taşımacılık Sendikası ise, yaşananları; "Kataner (demiryolu taşıtlarına elektrik enerjisi sağlamak amacıyla kullanılan hatlar) profiline akmakta olan suyun izolasyonu için çalışan işçi arkadaşımız delikten gelen aşırı su nedeniyle elindeki enjeksiyon matkabından elektrik akımına kapıldı" şeklinde duyurmuştur.

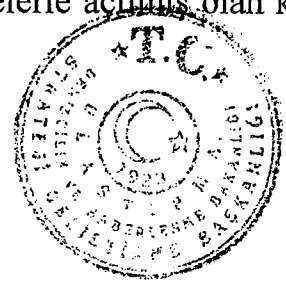
Bu çerçevede;

SORULAR:

- 1- İşçi Fatih Uysal'ın hayatını kaybettiği elim iş kazası saat kaçta meydana gelmiştir?
- 2- Tünelde 3 yıldır su sızıntısı yaşandığı doğru mudur?
- 3- Tünelin açıldığı tarihten itibaren yapılan enjeksiyon miktarı ve türü nedir?
- 4- Enjeksiyon işlemi yapılırken enerji kesilmiş midir? Enjeksiyon matkabı enerjisini hangi kaynaktan almıştır? O enerji kaynağının olay yerine olan uzaklığı ne kadardır?
- 5- Tünel inşaatı esnasında yeraltı sularının tahliye ve drenajının yeterli seviyede yapılmadığı ve tünelin aceleyle açıldığı doğru mudur?
- 6- Ayrılık Çeşmesi istasyonunda bulunan personel odasında su sızıntısı olduğu doğru mudur?
- 7- Yapılan işlem o işçinin tek başına yapabileceği bir iş midir? Sertifikası var mıdır? İşçinin çalışabilmesi için gerekli güvenlik ortamı oluşturulmuş mudur?

CEVAPLAR:

Marmaray Projesi, boğaz geçişini sağlayan batırma tüp tünellerden oluşarak dünyadaki diğer örnekleri ile aynı teknikle birleştirilmiş olup, gerek inşaat döneminde ve gerekse 2013'te hizmete açıldığı günden bugüne kadar batırma tünelde hiçbir su sızıntısı oluşmamıştır. Marmaray tünelleri, boğaz altındaki batırma tünel ve bunlara bağlanan TBM adı verilen köstebek makinelerle açılmış olan kara tünellerinden oluşmaktadır.





T.C.
ULAŞTIRMA DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

TBM ve NATM yöntemleri ile inşa edilmiş olan kara tünellerinde sızıntı mevcuttur. Literatüre bakıldığında ve diğer tüneller incelendiğinde, yeraltı su seviyesinin altında inşa edilen her kara tüneline (TBM veya NATM yöntemiyle inşa edilmiş) tamamen kuru bir tünel imalatının olamayacağı açıktır. Şartnamelerde ve uluslararası standartlarda belirli bir su miktarını normal olarak kabul eder.

Marmaray'ın yaklaşım tünelleri olan ve karada bulunan kara tünelleri kesiminde, mevsimsel ve ufak çapta damlama şeklinde su sızıntısı oluşmuştur. Ancak tespit edilen damlama/sızıntılara karşı gerekli müdahaleler anında gerçekleştirilmektedir.

Dünya üzerinde uygulanan bu tip TBM tünellerde benzer damlama/sızıntılar oluşabilmektedir. Mevsimsel ve anlık durumlar nedeniyle oluşan bu tip sızıntılara uygulanabilecek en iyi müdahale yöntemi ise enjeksiyon yöntemidir.

Kullanılan enjeksiyon yöntemi poliüretan enjeksiyon yöntemi olup reçine esaslı çift komponentli malzemeden oluşmaktadır.

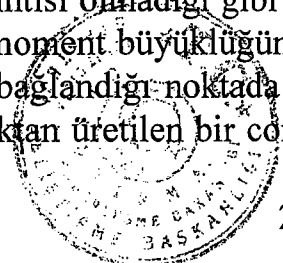
Ayrılık Çeşmesi İstasyonunda Eylül ayı içerisinde yapılan enjeksiyon sonucunda kapanmış olan akıntılı noktada, ikinci hatta üçüncü kez enjeksiyon çalışması yapılarak tam sızdırmazlığa ulaşılmıştır.

Enjeksiyon çalışması yapılırken trenler tarafından kullanılan havai hat katener enerjisi kesilerek çalışmaya başlanılmıştır. Enjeksiyon çalışması için gerekli olan enerji, tünel içerisinde bulunan 220 voltluk elektrik panosundan alınmıştır. Priz ve panonun olay yerine uzaklığı 26 metredir.

Çalışma; şirket elemanı 2 kişi ile gerçekleştirilmekte olup, TCDD tarafından trafik hizmetlerine yönelik emniyeti sağlamak adına bir refakatçi verilmektedir. Çalışan işçi personelin sertifikası vardır. Marmaray'da TCDD yönünden personel eksikliği bulunmamaktadır. Ayrıca, kullanılan alet, edevat ve ekipmanlar ile kıyafetler yapılan çalışmaya ve 6331 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği" yasasına uygun malzemelerdir.

Kazazede Fatih UYSAL, Marmaray Projesinin inşaat aşamasında görev alan taşeron işçilerinden biri değil, TCDD'nin tüneldeki tamir işleri için hizmet satın alma yoluyla çalıştırdığı şirketin bir elemanı olup anılan saatlerde programlı çalışma için bulunmaktadır. Söz konusu iş kazası ise 20.09.2016 tarihinde saat 03:00 sularında meydana gelmiştir.

Boğaz altındaki batırma tüp tünelde herhangi bir su sızıntısı olmadığı gibi bu iddialar da tamamen gerçek dışıdır. Bu tünel elemanları, 7.5 moment büyüklüğünde depreme dayanıklı şekilde imal edilmiş ve her iki elemanın bağlandığı noktada su geçirimsizliği sağlamak için "Gina Gasket" adı verilen kauçuktan üretilen bir conta kullanılmıştır.





T.C.
ULAŞTIRMA DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Kara Tünelleri üzerindeki yeraltı sularının ıslahı tünelcilikte yapılan bir uygulama değildir. Tünel imalatı sırasında, yeraltı sularını tünel içine alıp yüzeydeki oturmaları tetiklememek amacıyla, uygun dozda ve basınçta tünel çevresine içeriden enjeksiyon uygulanır. Marmaray kara tünellerinin çoğu tünel delme makinalarıyla (TBM) açılmış ve tamamına çeper enjeksiyonu yöntemi uygulanmıştır.

Marmaray BC1 Sözleşmesi kapsamındaki imalatların 2004 yılında başlayıp 2009 yılında bitirilmesi öngörülmüştü. Ancak, proje güzergâhı üzerindeki çok kapsamlı arkeolojik kazılar nedeniyle, inşaat takviminde öngörülmesi mümkün olmayan gecikmeler olmuştur.

Bu nedenle, böylesi önemli bir ulaşım ağının daha fazla gecikmesini önlemek amacıyla, arkeolojik kazıların etkilerinin en aza indirgenmesini hedefleyen bir Ek Anlaşma, 2010 yılında yüklenici firmayla imzalanmıştır. Ancak daha sonrasında programlanan bu açılış tarihini yine öteleyebilecek, arkeolojik kazılarla bağlantılı ilave gecikmeler meydana gelmiştir. Dolayısıyla İstanbul halkına verilen rahatsızlığın önüne geçmek amacıyla Projenin kısmi olarak 29 Ekim 2013 tarihinde açılması için yüklenici ile görüşmeler yapılmıştır.

Ayrıca, Sirkeci istasyon bölgesindeki havalandırma bacalarında öngörülenden daha uzun zaman alan arkeolojik kazıların etkilerini giderebilmek için de Eylül 2014'te bir ek anlaşma daha imzalanmıştır. Bu ek anlaşmaların tarihlerine bakıldığında, bunların 2014 yerel seçimleriyle hiçbir alakasının olmadığı anlaşılabılır. Lokal olarak su sızıntılarının olduğu iddia edilen tünellerin imalatı ise 08 Ağustos 2011 tarihinde tamamlanmış olup iddia edilen hızlandırmayla hiçbir alakası yoktur.

Marmaray Sözleşmesi "Tasarla ve İnşa Et" esasına göre yapılan, anahtar teslimi bir Sözleşmedir. Yüklenici firma, işin geçici kabulü yapıldıktan sonra inşaat işleri için 1 yıl ve elektrik/mechanik işler için 2 yıl olan "Kusur Bildirim Döneminde" kendinden kaynaklanan bildirilmiş tüm kusurları tamir etmek ve gidermekten sorumludur.

