



BİLGİ KARTI 4

GÜVENLİ İNŞAAT

KAZI İŞLERİ KAZISIZ TEKNOLOJİLER



Nedir?

Kazı işlerindeki tehlike ve risklerin proaktif bir yaklaşımla işin başında elimine edilmesi en iyi uygulamalardandır. Bu açıdan kullanılacak ekipmanlar ve çalışma yöntemlerinin seçimi de büyük önem arz etmektedir.

Ekskavatör ile yapılan klasik kazı çalışmalarında; telefon, doğalgaz, elektrik gibi diğer yeraltı hizmetlerine zarar verme, su ile elektrik gibi hizmetlerin kesintiye uğraması, toz ve gürültü oluşumu ve trafiğin kapatılması ile toplumun ve gündelik hayatın etkilenmesi söz konusu olabilmektedir.

Günümüzde özellikle altyapı kanal kazılarında başarıyla tatbik edilebilen ileri mühendislik faaliyetleriyle kazı faaliyetinin mümkün olduğunca elimine edilmesi ve kazı sırasında çalışanların karşı karşıya kalabileceği tehlike ve risklerin ortadan kaldırılması sağlanmaktadır.

Kazısız teknoloji en sade haliyle altyapı hatlarının döşenmesi, değiştirilmesi, incelenmesi, yerlerinin tespit edilmesi ve kaçakların belirlenmesi gibi çalışmaların kazı yapılmadan ya da asgari düzeyde kazı yapılarak gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir. Aşağıdaki görselde bu teknikle yapılan hat döşeme görülmektedir.



Kazısız teknoloji teknikleri ile yeni hatların döşenmesi, mevcut eski hatların değiştirilmesi, iyileştirilmesi, tamirat, temizlik, astarlama vb. birçok uygulama mümkün olmaktadır. Bunların yanı sıra, altyapı hattı görüntüleme ve değerlendirme yöntemleri, altyapı hatlarında deprem riski, altyapı hattında planlama ve varlık yönetimi gibi ileri altyapı uygulamaları da mevcuttur.

Kullanılan teknikler

Kazısız yenileme ve güçlendirmede; boru patlatma (pipe bursting), kaplama ve harç sıvama, boru içinde astar oluşturma, lifli polimer uygulamaları önde gelen tekniklerdir.

Kazısız yeni hat döşemede ise yatay yönlendirilebilir delgi (horizontal directional drilling), mikrotünel, boru itme (pipe jacking), boru çakma (pipe ramming), boru sürme (auger boring) uygulamaları altyapı çalışmalarında kullanılan tekniklerden bazılarıdır.

Altyapı çalışmalarının yerine getirilmesinde bu tekniklerden hangisinin seçileceğine karar verirken özellikle borunun çapına, delginin uzunluğuna, jeoteknik koşullara önem vermek gerekmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bakımından ise çalışan ağırlıklı olmayan ve çalışan girişini asgari düzeyde tutan teknikler çok daha uygundur.

Kazısız teknolojilerin diğer tehlike ve risklerin yanı sıra özellikle göçük riskinin elimine edilmesinde çok faydalı olabileceği dikkate alınmalıdır.

Detaylı bilgi için:

www.guvenliinfaat.gov.tr