

Ankara'da bulunan yaklaşık 2015 yıllık Augustus Tapınağı, duvarlarına işlenmiş yazıtlarından dolayı tarihsel açıdan çok önemlidir. Bu yazıtlar ilk Roma İmparatoru Augustus'un, imparatorluğu sürecinde (M.Ö.27-M.S.14) yaptıklarını içeriyordu.

Tapınak Ulus'taki Hacıbayram Cami ile bitişik olarak bulunmaktadır, hatta çatılarının bir kısmı ortaktır. Bu yerleşim, iki çok önemli tarihi eserin aynı yeri paylaşımı ve iki farklı kültürün sentezi açısından tapınağı daha da benzersiz yapmaktadır.

İki uzun paralel duvar, bu iki duvarı birbirine bağlayarak tapınağın girişini oluşturan üçüncü duvar günümüze kadar kalmıştır. Bütün duvarlar kalın mermer duvarlardır.

Uzun ve paralel duvarlar yaklaşık 27 m uzunluğunda, kısa olan duvar ise yaklaşık 10 m uzunluğundadır. Kısa olan duvar iki uzun duvar arasındaki boşlukta bulunup girişi oluşturmaktadır. Mevcut zemin kotundan ölçüldüğünde bütün duvarlar yaklaşık 11.20 m uzunluğunda ve 90 cm kalınlığındadır.



Augustus'a ait yazıtlar uzun duvarlardan birinde zeminle yaklaşık 2 m yükseklik arasında bulunmaktadır.

Kısa olan duvar ve Hacıbayram Cami ile bitişik olan duvar önemli ölçüde bozulmuştur. Büyük duvarın tepe noktası zemine göre 70 cm kaymıştır ve eğimlidir.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı duvardaki eğikliğin daha fazla ilerlememesi için duvarların desteklenmesi yönünde karar vermiştir.

Tapındaki üç mermer duvarın desteklenmesi projesi bu raporda teknik olarak anlatılmaktadır.

Destek yapıları, duvarların yanal hareketini engellemek amacıyla tasarlanmıştır. Proje tasarımında duvarların ve üzerindeki yazıtlarının görünürlüğünün korunması esas alınmıştır. Hassas duvarların ve tapınak alanının herhangi bir makine ve ekipman tarafından zarar görmemesine ve duvarların hareket etmesini sağlayacak her türlü dış etkenden korunmasına özellikle dikkat edilmiştir. Bütün bunlar göz önüne alındığında duvarları destekleyici sistem kolay taşınabilir, hafif ama civatalı birleşimli parçaları bir araya getirildiğinde güçlü çerçeveler oluşturacak şekilde tasarlanmıştır. Sistemin temelleri için yine aynı özellikte önceden dökülmüş hazır beton bloklar tercih edilmiştir.





Uzun duvarlara dik, narin ana destekleyici çerçeveler çapları **7.6 cm**, **13.9 cm**, **6 cm** arasında değişen galvanizli çelik borulardan imal edilmiştir. Çerçeveler sık aralıklarla yerleştirilmiş olup, böylece istenen mukavemet sağlanmıştır. Çerçevelerin duvarlara mesnetlenme noktaları yazıtların oldukça yukarisından yapılmıştır. Duvarlar ve destekleyici çerçeveler arasında bir boşluk bırakılmış olup, duvarların görünürlüğünden bir şey kaybedilmemiştir. Çerçevelerin duvara mesnetleri, uygun yerlerden esnek bloklarla sağlanmıştır. Mesnet noktaları yatayda 2.5 m (çerçeve aralığı), düşeyde 2 m olacak bir aks oluşturmaktadır. Çerçevelerin yerleşim düzeni ve duvara bağlantıları istenen mukavemeti sağlamıştır, ayrıca mevcut destekleyici sistem yazıtların ve duvarların görünürlüğüne herhangi bir engel teşkil etmemektedir.

Destekleyici çelik çerçeve sistemi hafiftir, yalnız derin ya da yerinde dökme temellere ihtiyaç duymamaktadır. Bunun yerine önceden dökülmüş, taşınması kolay hazır beton bloklar tercih edilmiştir. Beton bloklar 50 cm kalınlığında ve 50 cm genişliğindedir. Zemin boyunca arka arkaya dizilen bloklar, içlerindeki boşluktan geçen çelik borularla birbirine bağlanmış olup böylece birlikte çalışmalarını sağlamıştır. Yerleştirilen beton bloklar zeminin altında kalmakta olup görsel açıdan herhangi bir rahatsızlık oluşturmamaktadır. Bu şekilde betonarme bloklar, çerçevelerin yukarı yönde hareketini engelleyecek kadar ağırdır. Bununla birlikte toprağa etki eden basıncı çok düşük değerlerde tutarak, mevcut zeminin bunu tolere edebilmesi sağlanmıştır.

Statik açıdan, çelik çerçeve duvarların en üst noktasındaki hareketi en düşük değerlere (yaklaşık birkaç milimetre) kısıtlamalıdır. Bu hareketler rüzgar etkisi, deprem, sıcaklık değişimleri ve duvarların altındaki zeminin hareketinden kaynaklanabilir.

Analizlerde; destekleyici çerçeve, en kritik yükleme olarak kabul edilen deprem etkisi altındaki hareketlere göre boyutlandırılmıştır.

Çerçeve ve duvarlar sonlu elemanlar yöntemini kullanan bir yazılım yardımıyla modellenmiş olup, yer ivmesinden duvar kütlelerine etki eden tesirler, çerçeve ve duvarlara yük olarak verilmiştir. Duvar



ötelenmeleri, duvarlar üzerindeki yükler, duvar zemin kuvvetleri ve çerçeve üzerindeki yükler bu şekilde belirlenmiştir. Çerçeve, duvar ötelenmeleri birkaç milimetrede kalacak şekilde boyutlandırılmıştır. Ayrıca yapılan çelik destek konstrüksiyonu, eserin orijinaline yönelik gelecekteki restorasyon çalışmalarında yapının her noktasına kolayca erişilebilir bir iskele görevi de görebilecektir.

