

**TARİHİ YAPILARDA GEZİ
PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ
MOSTAR ÖRNEĞİ**



Tolga Çolak

Ocak, 2005

İZMİR

**TARİHİ YAPILARDA GEZİ
PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ
MOSTAR ÖRNEĞİ**

Dokuz Eylül Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Yüksek Lisans Tezi

Mimarlık Bölümü, Restorasyon Ana Bilim Dalı

Tolga Çolak

Ocak, 2005

İZMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

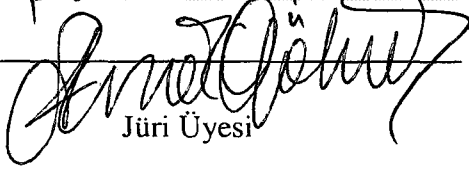
TOLGA ÇOLAK, tarafından PROF. DR. ETİ AKYÜZ LEVİ yönetiminde hazırlanan “TARİHİ YAPILARDA GEZİ PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ - MOSTAR ÖRNEĞİ” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Eti Akyüz Levi



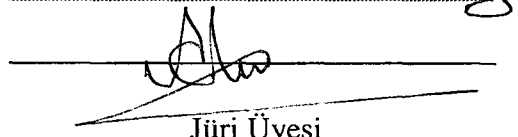
Yönetici

Prof. Dr. Emel Göbu

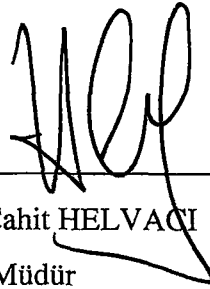


Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Alın Ersoy



Jüri Üyesi



Prof. Dr. Cahit HELVACI

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

“Tarihi Yapılarda Gezi Platformlarının Düzenlenmesi – Mostar Örneği” konulu tez çalışmasında, çeşitli örnekler incelenmiş ve Mostar Tara Kulesi Arkeolojik Alanında öneri ve model geliştirme çalışması yapılmıştır.

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmalarım sırasında yardımlarını ve bilgilerini esirgemeyen Sayın Erdal Uçar ve Mimar Şeref Aldemir’e, sevgili hocam Sayın Yüksel Üstüngel’e, Arkeoloji konusundaki her türlü bilgisini benimle paylaşarak bu tezi hazırlamamda büyük emeği geçen motivasyon kaynağım Arkeolog Barış Salman’a, yüksek lisans eğitimim boyunca hep beraber olduğumuz sevgili arkadaşlarım Mimar Perçin Erturan ve Vahyettin Akyol’a, bana emeği geçen tüm hocalarıma ve canım aileme teşekkürü büyük borç bilmekteyim. Ayrıca tez çalışmam süresince beni destekleyen, teşviğini ve bilgisini esirgemeyen, danışman hocam Sayın Prof. Dr. Eti Akyüz Levi’ye en içten teşekkürlerimi arz ederim.

Tolga ÇOLAK

ORGANIZATION OF WALKWAY PLATFORMS IN HISTORICAL BUILDINGS – MOSTAR SAMPLE

ABSTRACT

The scope of the study titled organization of walkway platforms in historical buildings - Mostar sample , is indicating the significance and status of the subject within the protectionist methods and applications, the precautions which must be taken in presentation of the historical, natural constructions, forms and tissues which carry a memorial value to public visit, to develop a model committed to the preservationist principles with the purpose of exhibition by using the existing samples of multi-aspect designs and in the context of these samples, in the scale of Mostar-Bosnia-Herzegovina Tara Tower archeological site as a pilot application area.

In the first section of the study, introduction, aim of the study, scope, method and its position in literature have been mentioned. In the second section, walkway platforms in the context of architectural concepts and protectionist principles have been examined, and in the third section the application areas of the walkway platforms and miscellenous samples have been covered. In the fourth section, the Tara and Halebia Towers in Mostar City of Bosnia-Herzegovina which is selected as the model have been separated to archeological layers. And the fifth section is constituted of the proposed model study.

At the consequence of this study, a determination has been concluded that social, cultural and economic benefits in the qualification of making the societies care about the preservation of the natural, cultural and historical heritage may be provided by the studies directed at the protection of the historical and cultural heritage and functionalization of the sufficient sites with demonstration purpose.

TARİHİ YAPILARDA GEZİ PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ MOSTAR ÖRNEĞİ

ÖZET

Tarihi Yapılarda Gezi Platformlarının Düzenlenmesi – Mostar Örneği başlıklı çalışmanın kapsamı, konunun korumacılık yöntem ve uygulamaları içindeki önemi ve yerinin belirtilmesi, tarihi, doğal ve anı değeri taşıyan yapı, oluşum ve dokuların ziyarete açılmasında alınması gereken önlemler ve çok yönlü tasarım modellerini varolan örnekler ve bunların bağlamında pilot bir uygulama alanı olarak Mostar-Bosna-Hersek Tara Kulesi arkeolojik alanı ölçeğinde korumacılık ilkelerine bağlı kalarak teşhir amaçlı bir model geliştirmektir.

Çalışmanın ilk bölümünde giriş, çalışmanın amacı, kapsamı, yöntemi ve literatür içindeki yerine değinilmiştir. İkinci bölümde mimari kavramlar ve korumacılık ilkeleri bağlamında gezi platformları irdelenmiş, üçüncü bölümde gezi platformlarının uygulama alanları ve çeşitli örneklerle yer verilmiştir. Dördüncü bölüm model için seçilen Bosna-Hersek'in Mostar Şehrindeki Tara ve Halebiya Kuleleri Arkeolojik Katmanlarına ayrılmıştır. Beşinci bölüm ise, önerilen model çalışmasını içermektedir.

Bu çalışma sonucunda tarihsel ve kültürel mirası korumaya yönelik ilke ve tüzük kararları göz önünde bulundurularak yapılacak teşhir amaçlı gezi platformlarına yönelik her türlü çaba ve gayretin toplumları özendirecek nitelikte sosyal, kültürel ve ekonomik getirilerin sağlanabileceği tespitine varılmıştır .

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ SINAV SONUÇ FORMU.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖZET.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix

BÖLÜM BİR –GİRİŞ.....	1
1.1 Konunun Tanımı.....	1
1.2 Çalışmanın Amacı.....	2
1.3 Çalışmanın Kapsamı.....	2
1.4 Çalışmanın Yöntemi.....	3
1.5 Çalışmanın İlgili Literatür İçindeki Yeri.....	3

BÖLÜM İKİ – MİMARİ KAVRAMLAR VE KORUMACILIK İLKELERİ

BAĞLAMINDA GEZİ PLATFORMLARI.....	5
2.1 Gezi Platformları.....	5
2.2 Gezi Platformlarının Uygulandığı Alanlarda Koruma ve Kullanım Yönteminin Belirlenmesi.....	7
2.3 Sistem ve Malzeme Seçiminde Etkin Olan Faktörler.....	8
2.4 Korumayla İlgili Uluslararası Tüzükler ve İlke Kararları Bağlamında Gezi Platformlarının Yeri	9

BÖLÜM ÜÇ – GEZİ PLATFORMLARININ UYGULAMA ALANLARI VE PROJELERİNE İLİŞKİN ÖRNEKLER.....12

3.1 Tarihsel ve Kültürel Açıdan Önemli Değere Sahip Yapılar.....12	12
3.1.1 Aquileia Bazilika’sındaki Cam Köprü.....12	12
3.1.2 Kaunos’ta Roma Hamamı.....17	17
3.1.3 Pergamon (Bergama) Antik Kenti Girişi Gezi Güzergahı.....25	25
3.2 Mağaralar.....29	29
3.2.1 Mağaraların Yaygın Kullanım Alanları.....31	31
3.2.2 Türkiyede Turizm Amaçlı Uygulama Projesi Hazırlanan Mağaralar....32	32
3.2.3 Türkiyede Uygulama Projesi Yapılan ve Teşhire Açılan Mağaralar.....32	32
3.3 Teşhire Açılacak Mağaraların Koruma ve Kullanım Yöntemleri.....33	33
3.4 Mağaralarda Gezi Platformu Uygulama Örnekleri.....33	33
3.4.1 Graffiti Müzesi, Niaux Mağarası Girişi.....33	33
3.4.2 İnsuyu Mağarası38	38
3.4.3 Kaklık Mağarası42	42
3.4.4 Dodurgalar Mağarası-Denizli.....46	46
3.4.5 Karaca Mağarası-Gümüşhane.....50	50

BÖLÜM DÖRT – TARA VE HALEBİJA KULELERİ ARKEOLOJİK KATMANLARI MOSTAR.....53

4.1 Genel Bilgi.....53	53
4.2 Mostar Köprüsü Tarihi Kuleleri-Tara ve Halebija.....56	56
4.3 Arkeolojik Katmanların Konumu ve Önemi.....64	64
4.3.1 Arkeolojik Alanların Detay İncelemesi.....65	65
4.4 Koruma Sorunları ve Alınması Gerekli Önlemler.....72	72

BÖLÜM BEŞ – TARA KULESİ ARKEOLOJİK ALANI GEZİ PLATFORMU	
ÖNERİ VE MODELİ	80
5.1 Tasarım İlkeleri ve Kullanım Alanı.....	80
5.2 Gezi Güzergahı.....	82
5.3 Konstrüktif Malzeme Seçimi.....	90
5.3.1 Krom Profil.....	90
5.3.2 Lamine Cam.....	92
5.3.3 Aydınlatma Armatürü.....	94
5.4 Malzeme Kullanımı	95
5.5 Uygulama Projesi.....	98
 SONUÇ	 111
KAYNAKLAR.....	114
EKLER.....	117

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 3.1 Aquileia Bazilikası Planı
- Şekil 3.2 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu, Görünüş
- Şekil 3.3 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Kesiti
- Şekil 3.4 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Planı
- Şekil 3.5 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Fotoğraf-1
- Şekil 3.6 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Fotoğraf-2
- Şekil 3.7 Kaunos Yer Bulduru Haritası
- Şekil 3.8 Kaunos Antik Kenti – Kısmi Plan
- Şekil 3.9 Kaunos -Kuzey Yamaçtan Genel Görünüm-
- Şekil 3.10 Kaunos Antik Kenti Orto Fotoda Roma Hamamı
- Şekil 3.11 Kaunos Roma Hamamı, Ocak 2005
- Şekil 3.12 Kaunos Roma Hamamı Planı
- Şekil 3.13 Kaunos Roma Hamamı Perspektif Çizimi
- Şekil 3.14 Kaunos Roma Hamamı Planı Salon-1
- Şekil 3.15 Kaunos Roma Hamamı Planı Salon-2
- Şekil 3.16 Kaunos Roma Hamamı A-A ve B-B Kesitleri
- Şekil 3.17 Kaunos Roma Hamamı İç Mekandan Görünüşü, Ocak 2005
- Şekil 3.18 Pergamon Antik Kenti Akropol, Ağustos 2004
- Şekil 3.19 Pergamon Kenti Girişi Gezi Güzergahı, Ağustos 2004
- Şekil 3.20 Pergamon Traian Tapınağı Seyir Platformu, Ağustos 2004
- Şekil 3.21 Mağaralarda Sarkıt-Dikit Gelişimi
- Şekil 3.22 Niaux Mağarası Duvarında Prehistorik Hayvan Figürü
- Şekil 3.23 Korten Çelik Sistemin Görünüşü
- Şekil 3.24 Niaux Mağarası Girişi Maketi
- Şekil 3.25 Niaux Mağarası Girişi
- Şekil 3.26 Niaux Mağarası Gezi Platformu Planı
- Şekil 3.27 Niaux Mağarası Gezi Platformu Kesiti
- Şekil 3.28 Niaux Mağarası Gezi Platformu Görünüşü
- Şekil 3.29 Niaux Mağarası AhşapGezi Platformu
- Şekil 3.30 İnsuyu Mağarası İlk Gezi Platfomu

Şekil 3.31 İnsuyu Mağarası Gezi Platformu Son Durumu

Şekil 3.32 İnsuyu Mağarası Gezi Platformu Planı

Şekil 3.33 Kaklık Mağarası Girişi

Şekil 3.34 Kaklık Mağarası Gezi Platformu

Şekil 3.35 Kaklık Mağarası Gezi Platformu Planı

Şekil 3.36 Dodurgalar Mağarası Gezi Platformu

Şekil 3.37 Dodurgalar Mağarası Seyir Platformu

Şekil 3.38 Dodurgalar Mağarası Gezi Platform Planı

Şekil 3.39 Dodurgalar Mağarası Gezi Platform Kesit Detayı

Şekil 3.40 Dodurgalar Mağarası Gezi Platform Kesiti

Şekil 3.41 Karaca Mağarası Gezi Platformu

Şekil 3.42 Karaca Mağarası İç Mekan

Şekil 3.43 Karaca Mağarası İç Mekan Aydınlatması

Şekil 4.1 Mostar-BiH Haritası

Şekil 4.2 Eski Kent Merkezi-Mostar Hava Fotoğrafi

Şekil 4.3 Mostar Köprüsü ve Kuleleri, 2004

Şekil 4.4 Tara ve Halebija Kuleleri Restorasyon Öncesi, 1994

Şekil 4.5 Tara Kulesi ve Mostar Köprüsü Restorasyon Sonrası, 2004

Şekil 4.6 Halebija Kulesi ve Mostar Köprüsü Restorasyon Sonrası, 2004

Şekil 4.7 Mostar Köprüsü, Tara Kulesi ve Komşu Yapıları, 2004

Şekil 4.8 Milan Gojkoviç'in Eski Tahta Asma Köprüye İlişkin İllüstrasyon

Şekil 4.9 Herceguşa Burcu

Şekil 4.10 Tara Kulesi Ek Yapıları, Mağaza-Mescit-19.yy Sonu Dönem Eki

Şekil 4.11 Avusturya-Macaristan Dönem Ekinin Altında Kalan Erken Dönemi Yapı temeli

Şekil 4.12 Tara Kulesi ve Arkeolojik Alanı Vaziyet Planı Üzerinde Ulaşım Şeması

Şekil 4.13 Tara Kulesi ve Ek Yapıların Kuzey Cephesi

Şekil 4.14 Kadastral Harita Görünümü

Şekil 4.15 Halebija Kulesi Restorasyon Sonrası İç Mekan Görünümü

Şekil 4.16 Halebija Kulesi Restorasyon Sonrası İç Mekan Görünümü

Şekil 4.17 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Eski Tahta Köprü Kalıntıları

- Şekil 4.18 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Eski Tahta Köprü Kalıntıları ve O Devirde Kullanılan Murçlar
- Şekil 4.19 Halebija Kulesi Arkeolojik Alan
- Şekil 4.20 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Erken Dönem Yapı ve Künk Kalıntıları
- Şekil 4.21 Tara Kulesi - Çeşitli Arkeolojik Bulgular
- Şekil 4.22 Tara Kulesi Arkeolojik Alan Zemin Güçlendirmesi ve Kısmi İstinat Duvarı
- Şekil 4.23 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanı
- Şekil 4.24 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanı
- Şekil 4.25 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşeme Kalıpları
- Şekil 4.26 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşeme Kalıpları
- Şekil 4.27 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesi Yapım Aşaması
- Şekil 4.28 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesi Yapım Aşaması
- Şekil 4.29 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesine Hidroizolasyon Uygulaması
- Şekil 4.30 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesine Sıkıştırılmış Kırmızı Toprak Uygulaması
- Şekil 4.31 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşeme Taşlarının Aplikasyonu
- Şekil 4.32 Tara Kulesi Üst Örtü Sistemi Kesiti
- Şekil 4.33 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Enine Kesiti
- Şekil 4.34 Halebija Kulesi Arkeolojik Alanı Enine Kesiti ve Üst Döşemesi
- Şekil 5.1 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı (Giriş-Çıkış) Sirkülasyon Şeması
- Şekil 5.2 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Erken Dönem Yapı Kalıntıları
- Şekil 5.3 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Erken Dönem Yapı Kalıntıları Üzerinde Gezi Platform Şeması
- Şekil 5.4 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Mescit Altı Giriş Kapısı ve Dış Mekan Gezi Platformu Şeması
- Şekil 5.5 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Mescit Altı Giriş Kapısı ve Magazin Yapısına Yönelim Gezi Platformu Şeması
- Şekil 5.6 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Mescit Altı ve Döşeme Altı Çekirdek Mekandaki Gezi ve Seyir Platformu Şeması

- Şekil 5.7 Tara Kulesi ve Kojunculuk Caddesi Üstten Bakış
- Şekil 5.8 Kojunculuk Caddesi'nden Giriş (Çıkış) Mekanı Sergi Salonu
- Şekil 5.9 Kojunculuk Caddesi'nden Giriş (Çıkış) Mekanı II.Numaralı Sergi Salonu
- Şekil 5.10 Krom Boru Profil Kesiti
- Şekil 5.11 Krom Profil Örnekleri
- Şekil 5.12 Krom Korkuluk ve Küpeşte Örneği, İzmir Kavuklar Plaza
- Şekil 5.13 Lamine Cam ve Krom Malzemenin Kullanıldığı Mezanin Kat Konsol
Örneği, İzmir Kavuklar Plaza
- Şekil 5.14 Işık Kaynaklarının Verimlilik Düzey Tablosu
- Şekil 5.15 33° Eğimli Küpeşte Üstü Ek Sistem
- Şekil 5.16 Gezi Platform Modeli Ana Sistem Kurgusu Elemanları
- Şekil 5.17 Gezi Platform Modeli-Modül
- Şekil 5.18 Gezi Platformu Korkuluk Detayı Perspektifi
- Şekil 5.19 Gezi Güzergah Platformu Model Planı
- Şekil 5.20 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Şeması
- Şekil 5.21 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Kesiti
- Şekil 5.22 Arkeolojik Alan Gezi Güzergahı Kısmi Görünüşü
- Şekil 5.23 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Sistem-1 Detayı-Enine Kesit
- Şekil 5.24 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Sistem-2 Kesit Detayı
- Şekil 5.25 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Sistem-3 Kesit Detayı
- Şekil 5.26 Arkeolojik Alan Gezi Güzergahı Merdiven Detayı
- Şekil 5.27 Arkeolojik Alan Başlangıç Noktası Kesiti
- Şekil 5.28 Arkeolojik Alan Başlangıç Noktası Kesiti-Detay
- Şekil 5.28 Arkeolojik Alan Giriş Noktası Kesiti
- Şekil 5.29 Arkeolojik Alan Seyir Platformu
- Şekil 5.30 Arkeolojik Alan Seyir Platformu Detayı ve Eski Ahşap Köprü Kalıntıları
Görünüşü
- Şekil 5.31 Arkeolojik Alan Giriş (Giriş 1) Kapısı
- Şekil 5.32 Arkeolojik Alan Ventilasyon Boşluğu (Mazgal) Detayı
- Şekil 5.33 Arkeolojik Alanın Işıklandırılması İçin, Civa Buharlı Aydınlatma
Armatürleri
- Şekil 5.34 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-1)

Şekil 5.35 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-2)

Şekil 5.36 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-3)

Şekil 5.37 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-4)

Şekil 5.38 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-5)

Şekil 5.39 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-6)



BÖLÜM BİR

GİRİŞ

1.1 Konunun Tanımı

Tarihi ve kültürel varlıkların korunarak gelecek nesillere aktarılmasının gerekliliği günümüzde önemli ve geniş kitleler tarafından savunulan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Korumacılığın mimarlık boyutuna yönelik çalışmalar ve uygulamalar ise bu gelişime paralel olarak her geçen gün artmaktadır.

Gezi platformlarına yönelik uygulamaların yetersizliği, tarihi ve kültürel değerlerin ziyaretçiler tarafından adeta meşru bir şekilde zarar görmesine neden olmaktadır. Ekonomik sorunlar ve resmi prosedürler yüzünden genelde kağıt üzerinde kalan koruma ve teşhir amaçlı gezi platformlarının uygulamadaki yetersizliği, kültür varlıklarının yavaş yavaş yok olmasının nedenlerindendir. Buna kültürel değerlerin korunması ve sonraki nesillere aktarılmasının öneminin toplum bilinci olarak tam anlaşılamaz oluşu veya ekonomik yetersizliklerden kaynaklanan boşvermişlik ve bunların sonucunda gelişen vandalist hareketler de eklenince insanlığın uzun yıllar içinde geliştirdiği tarihsel kültürünün maddi tanıkları ve delillerinin her geçen gün daha fazlası kaybolmaktadır.

İşte bu bağlamda; tarihi yapıları ve doğal oluşumları çağdaş kullanıma ve teşhire sunmak, yapıların koruma sorunlarına getirdiği ek yük ve çeşitlenmeye rağmen, oldukça rağbet gören bir uygulamadır. Tüm tarihi yapılar ve doğal oluşumlar, doğanın ve insanlığın çağlar boyunca gerçekleştirdiği etkinlikleri ve ulaştığı aşamaları belgeleyen simgesel ve somut içerikleriyle, dünya kültür mirasının parçasıdır. Kültürel mirası korumaya konu yapan da, bu simgelerin geçmiş ve varolan sosyo-kültürel ve fiziksel bağlam ile ilişkilendirilerek yorumlanması sonucu, kültürel mirasa, kabaca kültürel ve çağdaş sosyo-ekonomik olarak iki başlık altında sınıflandırılabilir değerler yüklenmesidir. Tarihi bir yapının korunmasıyla, bir bölgenin karakteri korunabilir ya da yenilenebilir. Böylesi bir kullanım ve bu kullanımdan kaynaklandığı belirtilen fiziksel koruma sorunlarına ilişkin önerilecek

özüm yollarının en güncel olanlarından biri de, teşhirin cazibesini bozmadan oluşturulan gezi platformları üzerine yapılmış somut çalışma ve uygulamalardır.

1.2 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada, kültürel mirasın korunmasına yönelik tüm etkinliklerinin en üst amacının kültürel değerlerin korunması/devamı olduğu ön kabulünden hareketle yola çıkılmaktadır. Koruma sorunu bu düşünsel çerçeve dahilinde tanımlanmaktadır, Mimari koruma uzmanlık alanının yöntem olarak öngördüğü eleştirel ve karşılaştırmalı süreç takip edilmektedir. Bu sürecin ışığında geliştirilen çalışma, farklı nitelikteki tarihi yapı ve oluşumlarda mekanların gezilmesi sırasında yapının zarar görmemesi ve en iyi algılamının sağlanması açısından yapılabilecek gezi platformlarının düzeni konusunu, örneklerle incelemek ve bu konuda Mostar örneği için model oluşturma amacını taşımaktadır.

1.3 Çalışmanın Kapsamı

Bu çalışmanın kapsamında gezi platformları, buna ek tasarımlar ile uygulamaların korumacılık yöntemi içindeki önemi ve yeri vurgulanmış, çeşitli örnekler-konsept çalışmaları incelenmiştir. Bunlara dayanarak öneri ve model geliştirilmiştir. Çalışma beş ana bölümde ele alınmıştır.

Çalışma örnekler bağlamında pilot uygulama alanı olarak Mostar-Bosna-Hersek Tara Kulesi arkeolojik alanı ölçeğinde korumacılık ilkelerine bağlı kalarak teşhir amaçlı bir model geliştirme odaklıdır.

1.4 Çalışmanın Yöntemi

İlk olarak mevcut korumacılık ilkeleri bağlamında literatür araştırması yapılmış; gezi platformları ve uygulama alanları tespit edilerek konu hakkında elde edilebilen kaynaklar, örnekler incelenmiştir.

Daha sonra model için pilot bölge seçilen Tara Kulesi Arkeolojik alanı yerinde detaylı olarak incelenmiştir. Kule yapısının arkeolojik katmanlarının teşhir amaçlı olarak işlevsellendirilmesine ilişkin, literatür çalışması ile yerinde alan araştırması yapılmıştır. Halihazırdaki rölöve çalışmalarına, görsel durum belgelemesi ve kısmi rölöve çalışmaları eklenerek elde edilen gerçek verilere dayanılarak öneri ve model geliştirilmiştir.

Son olarak yapılan çalışmanın korumacılık ilkeleri bağlamında yeri ve önemi incelenmiştir.

1.5 Çalışmanın İlgili Literatür İçindeki Yeri

Tez konusu olan gezi platformları, teşhire açılacak tarihi mekanların ziyaretçiler tarafından bilinçli bir şekilde kullanılması, bu tarz alanların teşhire açıldıktan sonra korumacılık anlayışı çerçevesinde değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Gezi platformlarının korumacılık açısından yerini daha net algılayabilmek için ilk olarak varolan örnekleri incelemek, nasıl işlediğini bilmek gerekmektedir. Buradan yola çıkarak mevcut örneklerle ilişkin bilgiler gerekli kaynaklardan sağlanmıştır. Bu bilgiler korumacılık ilkeleri bağlamında irdelenmiş ve çok yönlü olarak uygulanabilirlik sahaları ele alınmıştır.

Bu tez çalışmasıyla ilgili, bire bir örtüşen, kitap ya da tez çalışmasına rastlanamamıştır. Bunun yerine çeşitli kaynaklar içinde yer alan ilgili konu ve örneklerden faydalanılmış ve bir derleme yapılmaya çalışılmıştır. Sistemin avantajları ve uygulamaların getirisi yanında, eksik uygulamaların sonuçları tarafsız olarak irdelenmiştir. Genel anlamı ile gezi platformlarının koruma ve korumanın

sürdürülebilirliği açısından yeri anlaşıldıktan sonra, bu sistemin elde edilen veriler ışığında uygulanabilir bir pilot bölge için öneri ve model geliştirmesine geçilmiştir.



BÖLÜM İKİ

MİMARİ KAVRAMLAR VE KORUMACILIK İLKELERİ BAĞLAMINDA GEZİ PLATFORMLARI

2.1 Gezi Platformları

Tarihsel çevrenin korunması için, geçmişten günümüze dek birikmiş mirasın günümüz insanı tarafından korunması gerekmektedir. Bu nedenle, günümüz toplumunu oluşturan insan varlığı, birikimleri ve geleceği önemle izlemelidir. “Gereken kültür ortamının hazırlanması, gerekirse kültür ortamının oluşturulması planlanmalıdır. Doğanın korunmasından başlayarak, insanlığın ve insanların korunmasına, insanların oluşturduğu tarihsel çevrenin bozulmadan sürdürülmesine kadar özen gösterilmelidir” (Çakılcıoğlu, 2003). Ancak eski olanın deneyimlenmesi başka deneyimlere kılavuzluk edebilir. Bu bir tür geçmişin ve geleceğin alışverişi şeklinde de yorumlanabilir, başka bir deyişle bu; deneyimin yerine daha zengin bir deneyim katılmasıdır.

Çağdaş korumacılık anlayışı içinde dünyanın pekçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkesinde yoğun bir koruma uygulaması gözlemlenmektedir. Bunun en büyük nedenlerinden birisi de, arkeolojik ve mimari mirasın korunmasına ilişkin çeşitli tüzük ve sözleşmelerin günümüzde birçok ulus tarafından kabul görmesi ve uygulanmasıdır. 16 Ocak 1992 tarihinde La Valetta’da (Malta) imzalanan ve ülkemizde 5/8/1999 tarihli ve 4434 sayılı Kanunla onaylanması uygun bulunan Arkeolojik mirasın korunmasına yönelik Avrupa Sözleşmesinin 5. maddesi şu şekildedir;

(...) Taraflardan her biri aşağıdaki hususları sağlamayı taahhüt ederler. Arkeolojik değeri olan sitlerin korunması, saklanması ve değerlendirilmesi için dengeli stratejiler saptamaya yönelik planlama politikalarına ve yapılanma programlarının çeşitli uygulama safhalarına katılmalarını sağlamak suretiyle,

arkeolojinin ve yapılanmanın ihtiyaçlarını bağdaştırmaya ve belirlemeye çalışmak; Arkeologlar, şehirciler ve mimarlar arasında sistemli bir danışma mekanizması oluşturmak. Arkeolojik mirası tahrip etmesi muhtemel olan yapılanma planlarının değiştirilmesini; Sitin bilimsel incelemesinin yapılabilmesi ve sonuçların yayınlanabilmesi için yeterli zamanın ve olanakların verilmesini sağlamak; Çevreye etki üzerindeki incelemelerin ve bunlardan kaynaklanan kararların, arkeolojik sitler ve çevrelerini göz önünde bulundurmasına dikkat etmek; Yapılanma çalışmaları vesilesiyle bulunan arkeolojik miras öğelerinin, mümkün olan hallerde, yerinde korunması için önlem almak; Arkeolojik sitlerin halka açılmasının, özellikle çok sayıda ziyaretçi girişi için yapılacak yapılanma çalışmalarının, bu sitlerin ve çevrelerinin arkeolojik ve bilimsel niteliğine zarar vermemesini sağlamak (WEB_2, 2004).

Koruma düşüncesi gelişme ve kalkınmayı engelleyici değildir. Artık tüm dünyada, ekolojiye göre ekonomi kurulmakta, ekonomi ekolojiye uydurulmaktadır. Üstelik, gelişme ve kalkınmaya içerik ve ivme kazandırıcı bir niteliğe sahiptir. Bu yüzden korumanın, kültürel sürekliliğin bir ögesi ve toplumu çağdaşlık ve evrenselliğe götüren bir süreç olduğu açıkça belirtilebilir. Eski ile yeninin birbirine karşıt olmadığı ve bütünleyici bir nitelik taşıdığı görülmektedir. Koruma düşüncesinin, kamu yararına bir hizmet olduğu ve korumanın çok yönlü kolektif bir sorumluluk getirdiği de bu düşünceden hareketle ifade edilebilir (Gürpınar, 2000). Bu anlayış içinde, teşhire açılacak yerlerde gezi platformları da yer almaktadır.

Her tasarım probleminde olduğu üzere önerilen çözüm yollarının herbirinin kritiği kendi özel sorunsalı içinde yapılmaktadır. Bu yüzden koruma ve teşhire açma her ne kadar zıt iki kavram gibi gözükse de, kendi içerisinde ele alındığında çözüme gidilmesinde çok çeşitli kriterler rol oynar. Özellikle tarihi yapının inşa edildiği döneme ait kalıntıların veya doğal oluşumlar (mağaralar vb.) gibi yerlerde mekanın ve/veya dokunun orjinal karakterine zarar vermeyecek tarzda bir yöntem ve uygulama geliştirildiği takdirde, bir nevi işlevsellik ve kullanımın önü açılmış olup yapının veya doğal oluşumun bakımı da daha kolay sağlanabilmektedir. Bu sayede

kültürel varılın bilincinin insanlar tarafından deneyimlenerek daha iyi anlaşılması sağlanmış olur.

2.2 Gezi Platformlarının Uygulandığı Alanlarda Koruma ve Kullanım Yönteminin Belirlenmesi

Doğal ve tarihi çevrenin korunması bir bütünlük içinde ele alınacak olursa, ancak o zaman gerçek anlamda korumacılık başarısından bahsedilebilmektedir. Doğada var olan canlı ve cansız varlıkların zincirleme olarak birbirine bağlı olarak var olduğu düşünülürse, bu varlıklardan biri aradan çekilirse, zincirleme olan yapıda aksamalar oluşmaktadır. Bu yüzden doğal, tarihsel ve kültürel çevrenin bir bütün içinde korunması gerekmektedir.

Kültür ve tabiat varlıklarını doğal etkilere karşı koruma konusunda teknikler geliştirilirken, pek az insan unsuruna karşı koruma önlem ve örneklerine rast gelinmektedir. Bir ülkede, eğer bu bilinç yerleşmemişse, insanın tahrip ettiği eserler çok daha korkunç boyutlara varabilir. Teşhire açılan tarihi değer taşıyan doku ve yapıların korunması için birincil olarak vandalist yaklaşımları önleyici eğitim ve kültür düzeyini artırıcı tedbirlerin öncelikli olarak alınması gerekmektedir (Selcan, 1982).

Tarihi doku veya mekan ziyarete açıldığında ışıklandırma, gezi yolu, korkuluk, platform vb. yapıların ve artan ziyaretçi yükünün olumsuz etkilerine maruz kalır. Bu etkiler, fiziksel ve kimyasal kirlilik gibi ciddi sorunlara yol açmaktadırlar. Turizm ticari boyutu da olan bir etkinlik olarak nitelenirken, korumacılık ise, karlılık ile bağdaşmayan zıt bir kavram olarak göze çarpmaktadır. Mutlak bir koruma hedefleniyorsa, bu tür mekanlara insan girişi ya tamamen engellenmeli ya da asgari düzeyde tutulmaya gayret edilmelidir. Diğer yandan da tarihsel ve doğal güzelliklerin tecrübe edilerek anlaşılmasını sağlamak ve tüm insanlığı bu paylaşımdan yoksun bırakmamak da bir o kadar gerçekçi bir yaklaşımdır. Bu tür yapı ve dokuların, hem konservasyonunun sağlanması, hem de teşhir amaçlı olarak açıldığında güvence

altına alınması ancak her iki kavramın sentezinin ışığı altında belirlenecek karar ve uygulamalarla sağlanabilmektedir.

2.3 Sistem ve Malzeme Seçiminde Etkin Olan Faktörler

Güncel yapı teknolojisi ve uygulamaları, yürürlükte bulunan korumacılık ile ilgili yasal mevzuat (hükümler, ilke kararları, tüzükler), evrensel anlamda kültürel ve tarihi miras niteliği taşıyan değerlerin korunmasına ilişkin ahlaki görev ve sorumluluk bilinci, teşhire açılan yerlerdeki koruma problemlerinin çözümünde en başta düşünülmesi gereken konu başlıklarındandır.

İnsanoğlunun geçmişteki hayal gücünü, sosyo-kültürel belleğini ve gerçeklerini günümüze taşıyan bu mimari varsıllar aynı zamanda toplum kimliğini de gelecek nesillere taşımada yardımcı olacak en önemli araç olacaktır. Geçmişe sahip çıkmak aynı zamanda geleceğe de sahip çıkmak anlamına gelmektedir.

Bu bağlamda koruma yöntemlerine riayet edilerek iyi etüd edilmiş Gezi Platformları için en doğru kararların alınması, yapılan her türlü yapay müdahalenin çağını yansıtması ve gelecek nesiller için yanıltıcı olmamasının yanında işlevsellikle estetiği bünyesinde taşıması önemli bir değer ve vazgeçilmez ön koşul olarak kabul edilmelidir. Aynı zamanda tarihi yapıyı veya oluşumu teşhire açarken uygulanacak gerekli tüm müdahalelerin bütün içindeki ana ilkeleri belirlenirken kullanılacak olan malzeme ve yapısal uygulamaya yönelik kararlar da büyük önem taşır.

Kültürel mirasın, özgün değerlerine ters düşmeyen herhangi bir somut veya soyut manada zarar vermeyecek malzemelerin tasarım bütününde işlevsellikle estetiğin ve en önemlisi geri dönüşümünün kolaylıkla sağlanabileceği bir metot tasarım sürecinde yol haritası olmalıdır.

2.4 Korumayla İlgili Uluslararası Tüzükler ve İlke Kararları Bağlamında Gezi Platformlarının Yeri

Korumacılık ilkeleri ele alındığında, uluslararası platformlarda kabul görmüş, belli başlı tüzüklerin ve ilke kararlarının çeşitli maddelerinden yola çıkılarak mevcut ve kuramsal örneklerin bilimsel çerçevede irdelenmesi ancak mümkün olmaktadır. Teşhir amaçlı gezi platformlarının uygulanmasında dikkat edilmesi gereken ilkesel öğeler de bu bağlamda değerlendirilmektedir.

Yakın geçmişe bakıldığında ilk olarak tarihi yapılarda gezi platformları uygulamalarıyla ilişkilendirilebilecek korumacılık ilkeleri, İtalya'daki Eski Eserler ve Güzel Sanatlar Yüksek Kurulunca 1931 yılında yayımlanan Carta Del Restauro da göze çarpmaktadır;

“ **(Madde-4)** Yaşayan yani ayakta duran anıtlara, yalnızca özgün işlevinden çok uzak olmayan ve binada gerekli uygulamaların önemli hasara neden olmayacak şekilde yapılabileceği yeni kullanımlar verilmesi kabul edilebilir. **(Madde 6)** Anıta ve geçirdiği dönemlere olduğu kadar çevresine de saygılı olunmalıdır. Anıtın çevresindeki yapılar yıkılarak uygunsuz bir biçimde bırakılmasına veya çevresinin niteliği, kütlesi, rengi, üslubu ile rahatsız edici yapılarla sarılmasına engel olunmalıdır. **(Madde 8)** Ekler kesin, açık olmalıdır (...) bir restorasyon asla onu inceleyenleri yanıltacak veya tarihi bir belgeyi değiştirecek şekilde yapılmamalıdır”.(Ahunbay, 1996)

1964 yılında imzalanan Venedik Tüzüğü'nde *Koruma Kavramı* bir çok yönden daha detaylı olarak irdelenmektedir. Burada;

“ **(Madde 1)** Tarihi anıt kavramı sadece bir mimari eseri içine almaz, bunun yanında belli bir uygarlığın, önemli bir gelişmenin, tarihi bir olayın tanıklığını yapan kentsel yada kırsal bir yerleşmeyi de kapsar. Bu kavram yalnız büyük sanat eserlerini değil, ayrıca zamanla kültürel anlam kazanmış daha basit eserleri de kapsar. **(Madde 4)** Anıtların korunmasındaki temel tutum korumanın kalıcı olması, sürekliliğinin sağlanmasıdır. **(Madde 5)** Anıtların korunması, her zaman onları herhangi bir yararlı

toplumsal amaç için kullanmakla kolaylaştırılabilir. Bunun için bu tür bir kullanma arzu edilir, fakat bu nedenle yapının planı, ya da bezemeleri değiştirilmemelidir. Ancak bu sınırlar içinde yeni işlevin gerektirdiği değişiklikler tasarlanabilir ve buna izin verilebilir. **(Madde 12)** Eksik kısımlar tamamlanırken, bütünle uyumlu bir şekilde bağdaştırılmalıdır; fakat bu onarımın, aynı zamanda sanatsal ve tarihi tanıklığı yanlış bir biçimde yansıtmaması için, özgünden ayırt edilebilecek bir şekilde yapılması gereklidir. **(Madde 13)** Eklemelere, ancak yapının ilgi çekici bölümlerine, geleneksel konumuna, kompozisyonuna, dengesine ve çevresiyle olan bağlantısına zarar gelmediği durumlarda izin verilebilir (Ahunbay, 1996).

Venedik Tüzüğü'nde onarım dışındaki yapısal müdahale ve eklere ilişkin değerlendirme onördüncü maddede yer almaktadır ;

(Madde 14) Anıtların bulundukları yerler, bütünlüğün korunması, sağlıklı kılınıp, yaşanır şekilde ortaya konması için özel bir dikkat gerektirir. Böyle yerlerde yapılacak koruma ve onarım çalışmalarında, daha önceki maddelerde açıklanan ilkelerden esinlenmelidir” (Ahunbay, 1996) denilmektedir.

1975 yılında Avrupa Konseyi'nce “ Geçmişimiz için bir gelecek” temasıyla mimari mirasın tüm halkların ortak mirası olduğu bilinci ile bu eserlerin korunmasının kabulü üye tüm ülkelerce imzalanan Amsterdam Bildirgesi'nce ortaya konulmuştur. Bu bildirgede; Mimarlık ürünlerinin korunması marjinal bir sorun olarak değil, kent ve ülke planlamasının ana hedefi olarak ele alınmalıdır denilirken, plançıların tüm alanların koruma ve yaşatma problemlerinin kendi özel sorunsalı içerisinde ele alınması hususuna dikkat çekilmektedir.

30 Kasım 1976 Nairobi'de düzenlenen UNESCO toplantısında, Tarihi Alanların Korunması ve Çağdaş Roller Konusundaki Tavsiyeleri'nde ise konuya ilişkin yorumda şöyle denilmektedir :

"Tarihi alanlar ve çevreleri evrensel mirası oluşturan ve yerine konulamaz değerler olarak ele alınmalıdır. Topraklarında yer aldıkları devletin, hükümet ve vatandaşları bu mirası korumayı ve günümüz sosyal yaşamı ile bütünleştirmeyi görev saymalıdır. Her tarihi alan ve çevresi, özel karakteri ve dengesi, onu oluşturan

parçaların birbirleriyle kaynaşmasına bağlı olan ve yapıları, mekansal organizasyonu ve fiziksel çevresi kadar insan faaliyetlerini de içeren bir bütün olarak görülmelidir"(Ahunbay, 1996).

Süreç içerisinde gelişen uluslararası koruma kavramındaki devinimler ülkelerin kendi inisiyatifleri doğrultusunda yaygın olarak kabul gören ilke kararlarındaki temel kuramlar baz alınıp genişletilerek ülkemizdeki “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu” gibi yasalarca da koruma altına alınmaktadır.

Gezi Platformlarının uygulamasının yapıya yeni bir ek olduğu düşünüldüğünde; Carta Del Restauro’da (Madde-4, Madde-6 ve Madde-8) ;

- Mevcut yapıya zarar vermeyecek şekilde çağdaş işlevlendirmenin gerektirdiği uyarlamaların yapılabilmesi.
- Anıta olduğu kadar çevresine de saygılı olunması, çevre niteliğinin renk, kütle ve üslup bakımından çirkinleştirilmemesi.
- Eklerin özgün, kesin, yalın ve net biçimde algılanmasını sağlayacak abartıdan uzak ve izleyicilerin aklını karıştırmayacak nitelikte olması.

Venedik Tüzüğü’ünde (Madde-5, Madde-12 ve Madde-13) ;

- Anıtların korunmasının ancak toplumsal bir amaca hizmet etmeleri sonucunda kolaylaşabileceği ve arzu edilen nedenlerden ötürü belirli sınırlar içerisinde işlevin gerektirdiği değişikliklerin tasarlanabilmesi.
- Yapılan her türlü eklemenin çağını yansıtır nitelikte olması.
- Eklemelerin ancak yapının ilgi çekici bölümlerine, geleneksel kompozisyonuna, dengesine ve çevresine zarar vermediği sürece izin verilmesi.

Gezi platformlarının uygulama alanlarına bakıldığında ilk akla gelen bölgelerden biride ören yerleridir. Bu tür alanlarında teşhire yönelik her türlü çalışma yine ilke kararları ve tüzüklerce belirlenmiş kıstaslar içinde çözümlenmesi büyük önem arz etmektedir.

BÖLÜM ÜÇ

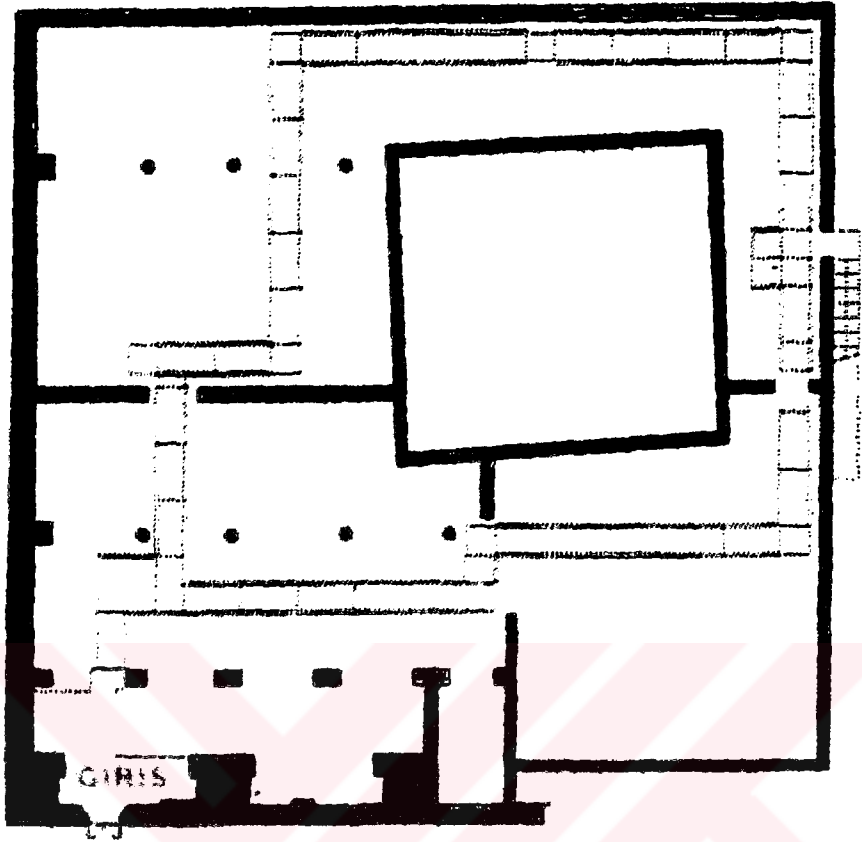
GEZİ PLATFORMLARININ UYGULAMA ALANLARI VE PROJELERİNE İLİŞKİN ÖRNEKLER

3.1 Tarihsel ve Kültürel Açıdan Önemli Değere Sahip Yapılar

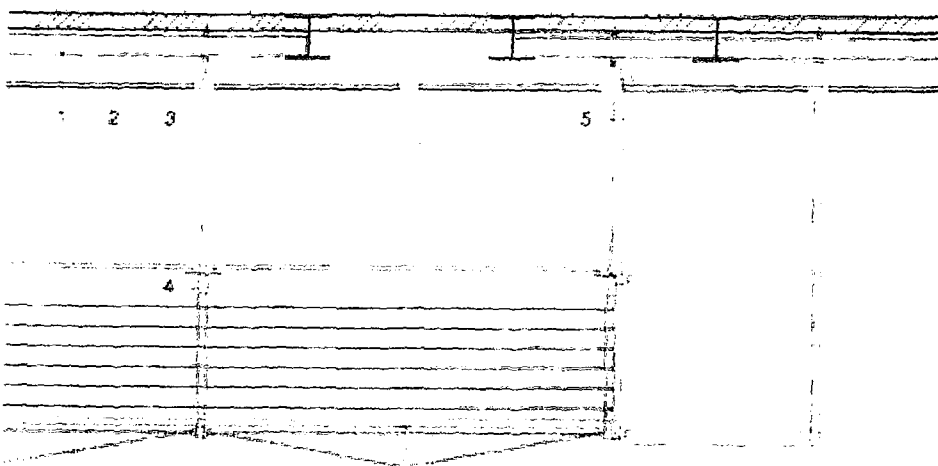
3.1.1 Aquileia Bazilika'sındaki Cam Köprü

İtalya'nın Udinese şehrinde bulunan, her yıl birçok ziyaretçiyi kendine hayran bırakan önemli mozaiklere sahip Aquileia Bazilikası (Şekil 3.1), bu yoğun ilgiden kaynaklanan koruma gereksinmelerine ihtiyaç duymuştur. Yeni tasarlanan ve uygulanan çatı örtüsüne asılan cam ve çelik konstrüktif materyallerden (Şekil 3.5) oluşan şeffaf yürüme yolları ile mozaiklerin üzerinde onlara zarar vermeden ama aynı zamanda da algıyı zorlaştırmayan bir çözüm sunulmuştur (Şekil 3.6).

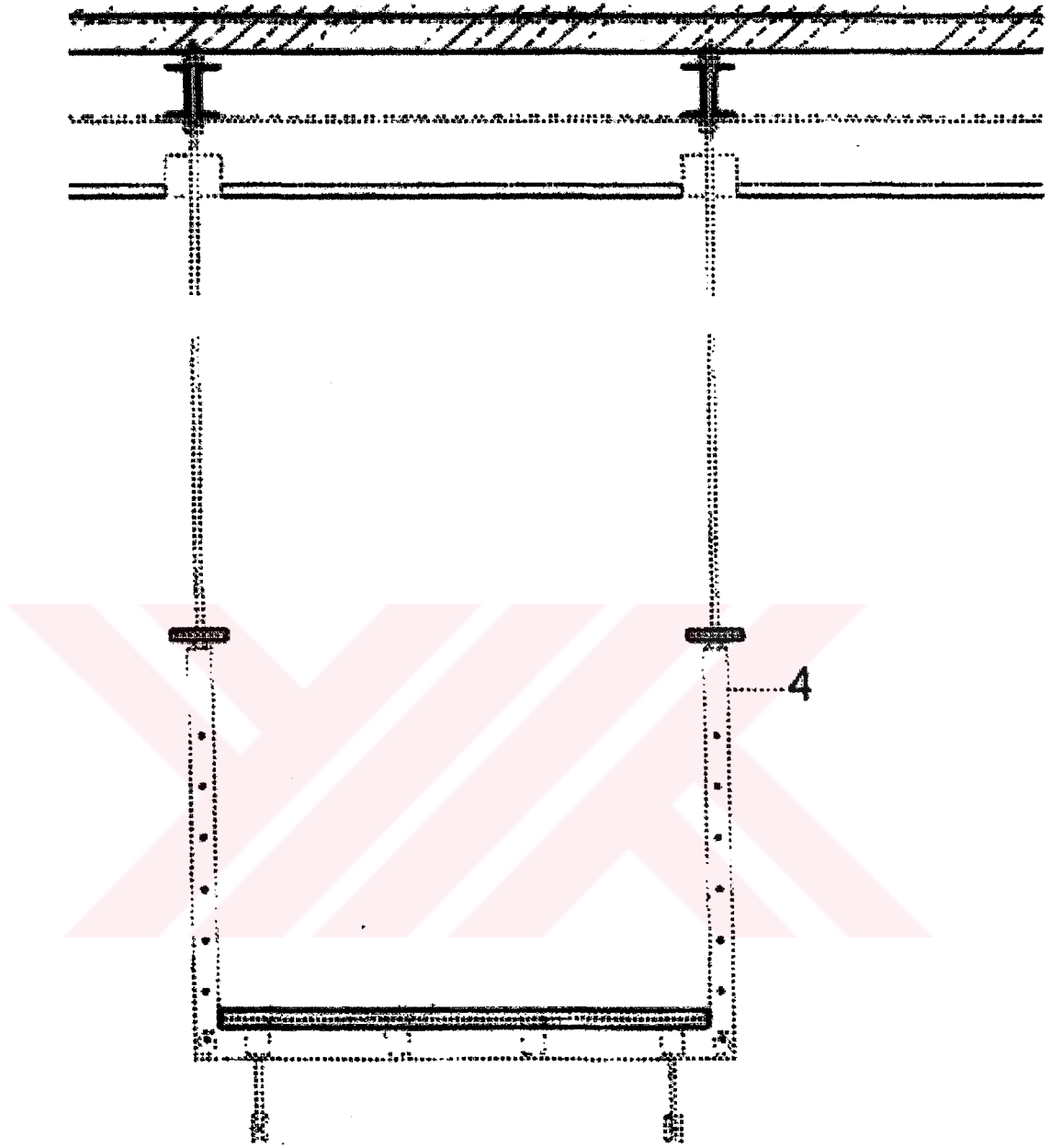
Mozaiklerin üzerindeki bu yürüme yolları lamine camlardan katlı bir şekilde imal edilmiştir (Şekil 3.3). Üç tane 12 mm cam katmandan ve 6 mm'lik, düzenli aralıklarla yenilenebilen en üst katmanla toplam dört kalın cam tabakadan oluşur. Bu cam tabakalardaki durağan ve hareketli yükler paslanmaz çelikten oluşan narin ve ince bir strüktürle taşınmaktadır (Şekil 3.2). Yürüme yollarının her köşesine konulan dikey cam tutamaklar yatay yüklerin taşınmasını kolaylaştırmaktadır (Di Biassi, 2000).



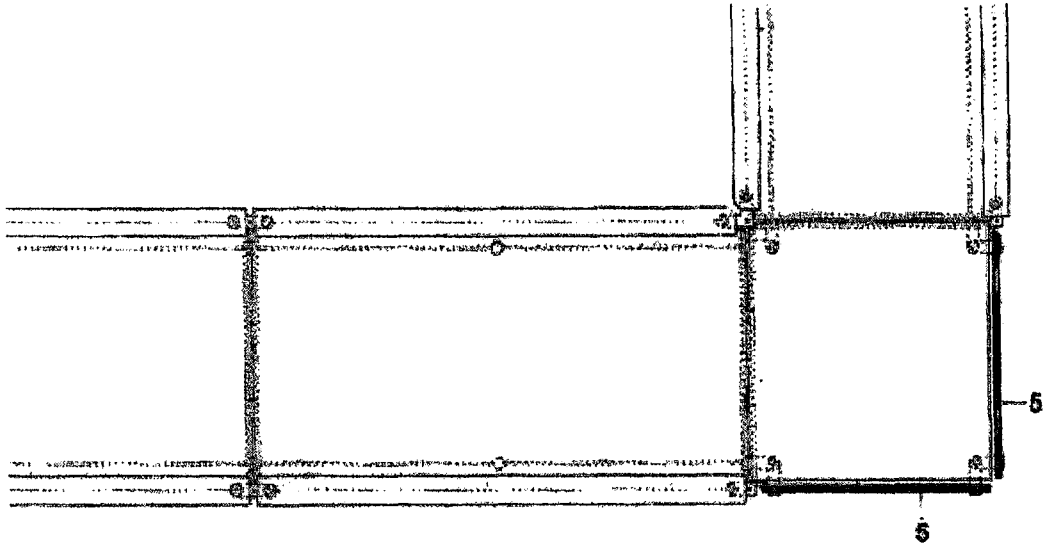
Şekil 3.1 Aquileia Bazilikası Planı (Detail, 2000-3, s. 364)



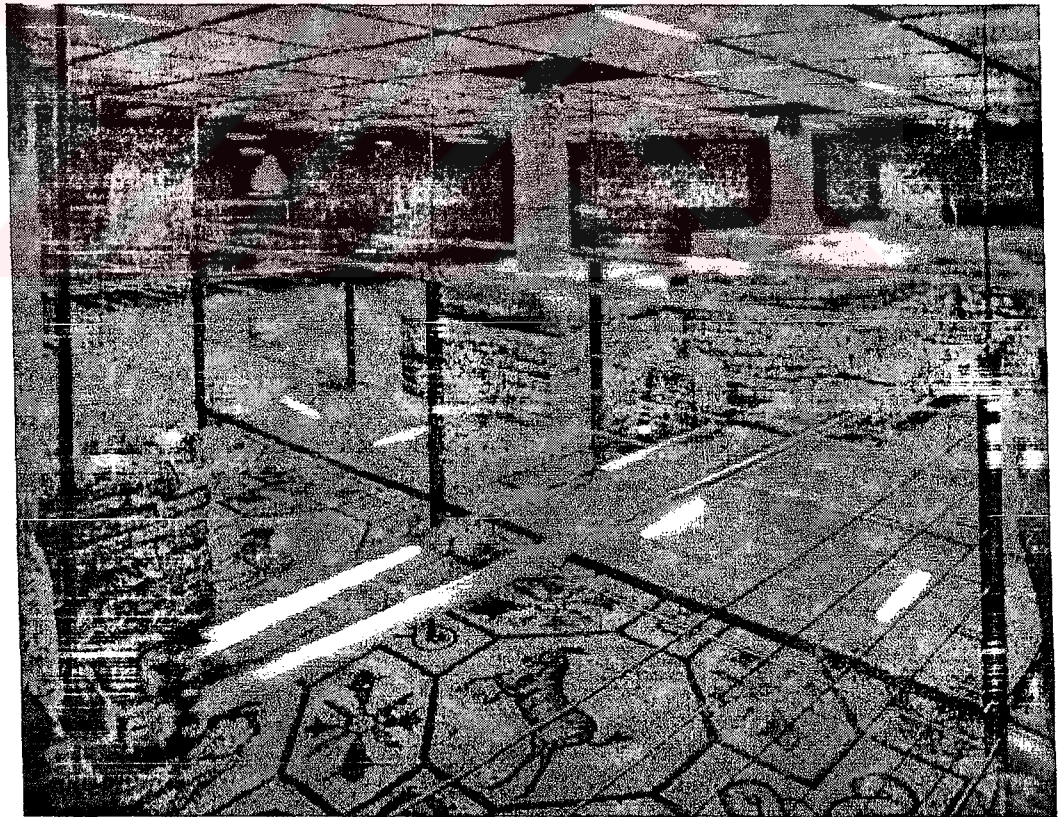
Şekil 3.2 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu, Görünüş (Detail, 2000-3, s. 365)



Şekil 3.3 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Kesiti (Detail, 2000-3, s. 365)



Şekil 3.4 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Planı (Detail, 2000-3, s. 364)



Şekil 3.5 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Fotoğraf-1 (Detail, 2000-3, s. 364)



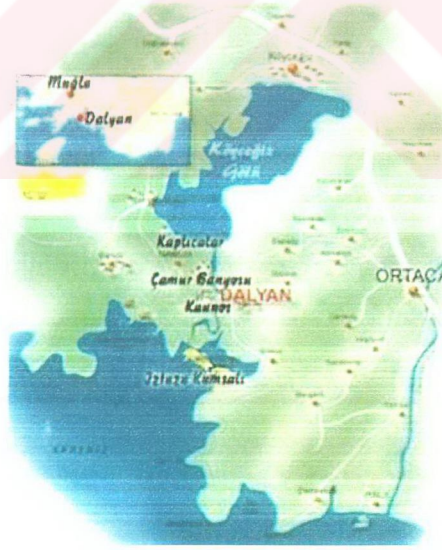
Şekil 3.6 Aquileia Bazilikası Gezi Platformu Fotoğraf-2 (Detail, 2000-3, s. 365)

Aquileia Bazilikası'ndaki olağanüstü güzellikteki taban mozaiklerinin ziyaretçiler tarafından daha iyi algılanmasını sağlamak amacıyla kurgulanan gezi platform sistemi, birçok yönüyle koruma ve yaşatma adına yürütülen örnek uygulama projelerinden biri olmayı hak etmektedir. Detaylı projesi, sistem bütünlüğü, şeffaflığı ile tarihi dokuyu rahatsız etmekten uzak bir yapısal sisteme sahiptir. Korumacılıktaki ilke kararları ve tüzükler açısından bakıldığında ise tüm çağdaş temel kuramlara uygunluk arz etmektedir. Özellikle Venedik tüzüğünün oniki ve onüçüncü maddelerinde belirtilen hususlarda ki ek yapının tarihi dokuyu zedelemeyecek nitelikte olması en olumlu yönü olarak göze çarpmaktadır. Kurguda tek eleştirel nokta sistem taşıyıcı kablolarının saklanmış olduğu asma tavan olmasına karşın, sistemin bütün içindeki avantajları göz önüne alındığında bu uygulama seçeneği de ilgili ilke kararları ve tüzüklere bakıldığında çokta yanlış gözükmemektedir .

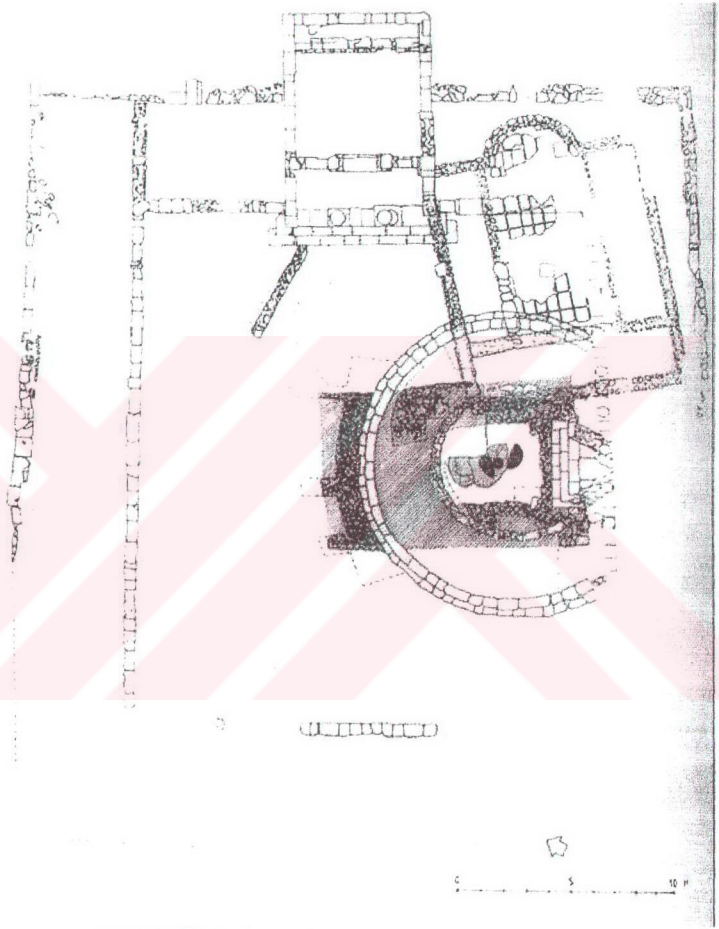
3.1.2 Kaunos'ta Roma Hamamı

Muğla'nın Köyceğiz ilçesine bağlı Çandır koyu sınırları içinde yer alan (Şekil 3.7) ve ülkemizin en önemli arkeolojik araştırma alanlarından biri olan Kaunos'ta, Ankara Üniversitesi eski profesörlerinden Baki Ögün başkanlığında 1966 yılında başlanan kazılara, halen Akdeniz Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Mimar Sinan Üniversitesi ve Kiel Üniversitesi elemanlarından oluşan bir bilim heyeti ile devam edilmektedir (Işık, 2004). Bugünkü arkeolojik belgelere göre en eski yerleşim M.Ö. 10. yüzyıla kadar inmektedir. Ama kentin kuruluşunun daha eskiye dayandığı sanılmaktadır ve Herodot'un çeşitli anlatımlarından anlaşıldığı kadarıyla Kaunos kentinin kurucuları Anadolu insanıdır" (Umar, 1999).

Kaunos'ta bir müze kurulması fikri 1970'lere dayanmaktadır. "Bu sayede Kaunosta çıkan eserlerin Bodrum ya da Fethiye'de değil, yerinde sergilenme şansına kavuşturulması düşünülmüştür" (Özer, 1999). Ören yerlerindeki koruma problemi, Kaunos ölçeğinde bu şekilde çözülmeye çalışılmıştır.



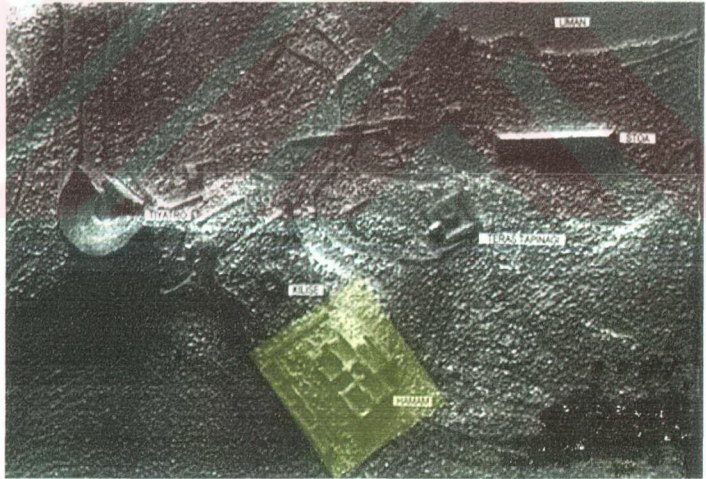
Şekil 3.7 Kaunos Yer Bulduru Haritası (WEB_3, 2004)



Şekil 3.8 Kaunos Antik Kenti- Kısmi Plan (WEB_4, 2004)



Şekil 3.9 Kaunos -Kuzey Yamaçtan Genel Görünüm



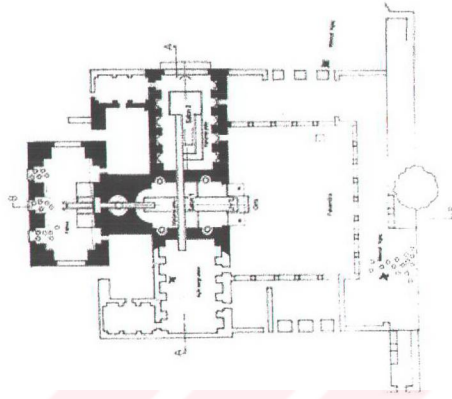
Şekil 3.10 Kaunos Antik Kenti Orto Fotoda Roma Hamamı (WEB_4, 2004)

Kente hakim bir noktadaki, Kaunos Roma Hamamı, Anadolu'da bulunan Roma hamamları içerisinde en iyi durumda olanlardandır. Hamamda soyunma yeri, soğukluk, ılıklik, sıcaklık ve masaj yeri, ısınma sistemi ve havuz gibi bölümler onarılmaktadır. Hamamın en güzel ve etkileyici cephesi, bol pencerele olan güney cephesidir (Şekil 3.11). Bu pencereler, kente ve limana hakim bir aksın iki tarafına yerleştirilen simetrik salonlar plan şemasını vermektedir.

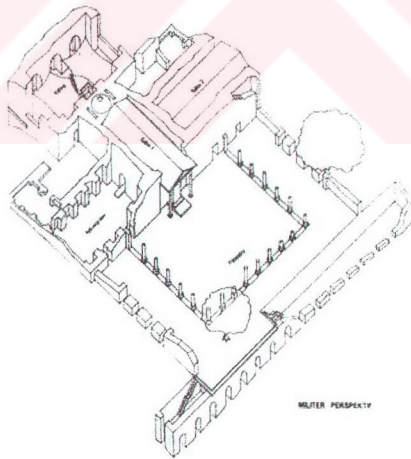


Şekil 3.11 Kaunos Roma Hamamı, Ocak 2005

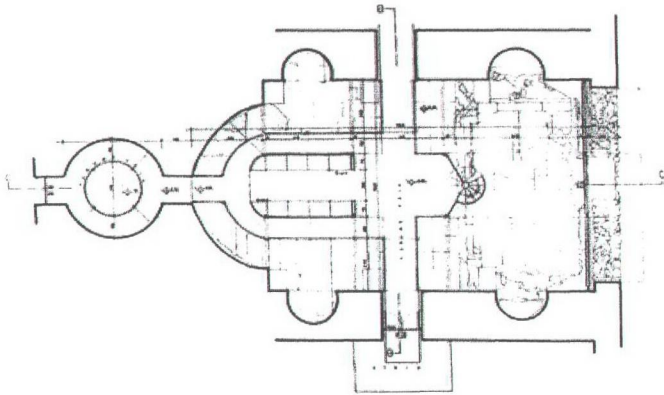
Bina genişliği, 3 metreyi bulan duvarlar tarafından taşınmaktadır. Duvarlar kesme taşların alt sırada düzenli, üst sırada ise düzensiz bir şekilde küçük taşların da kullanıldığı harçlı teknikle örülmüştür. Binanın yapısal açıdan en karakteristik özelliği duvar üstlerinde kemerlerle sonlanan nişlerle parçalı oluşudur. Binanın üst yapısı ayakta değildir. Ancak duvarların en üst noktalarındaki içe doğru kavis yapmış kalıntılardan çatının tonozla geçildiği söylenebilir. Binanın ortasından geçtiği kabul edilen aksın bir tarafı tamamen yıkılmış haldedir. "Bu kesimdeki duvarlardan 1.5-2 m kadar olan kısmı korunabilmiştir. Binanın bugünkü en karakteristik yönlerinden biri de, ayakta kalan duvarların düzensiz çizgi oluşturan üst profillerin ışıkla yaptığı oyunlardır. Projede binanın kalıntı görünümünün bozulmamasına çalışılmıştır" (Özer, 1999).



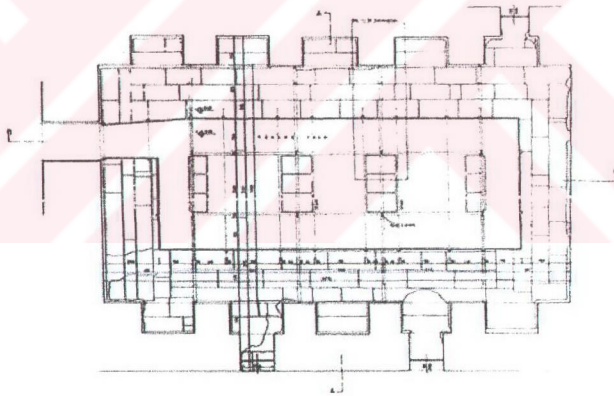
Şekil 3.12 Kaunos Roma Hamamı Planı (WEB_4, 2004)



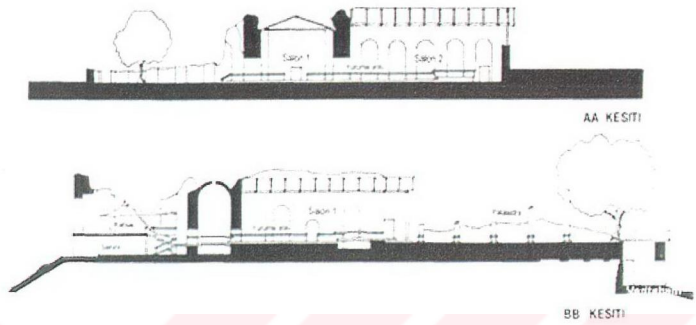
Şekil 3.13 Kaunos Roma Hamamı Perspektif Çizimi (WEB_4, 2004)



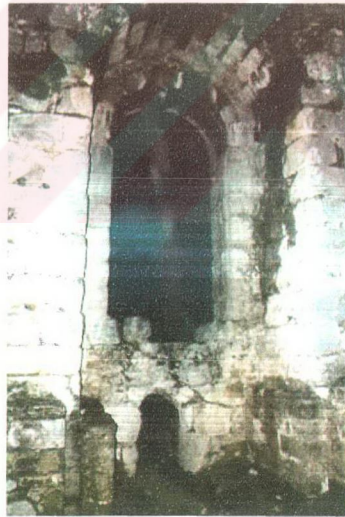
Şekil 3.14 Kaunos Roma Hamamı Planı Salon-1 (WEB_4, 2004)



Şekil 3.15 Kaunos Roma Hamamı Planı Salon-2 (WEB_4, 2004)



Şekil 3.16 Kaunos Roma Hamamı A-A ve B-B Kesitleri (WEB_4, 2004)



Şekil 3.17 Kaunos Roma Hamamı İç Mekandan Görünüşü, Ocak 2005

Eklemler, binanın sahip olduğu değerlere saygılı ancak onlardan farklı ele alınmıştır. Müze ana girişinin binanın kuzeydoğusunda yer alan palaestradan yapılmasına karar verilmiştir.

Bu alanın düzlükte olması ve köy yolu ile olan ilişkisi seçimdeki ana etken olarak belirtilmiştir. Müzenin ilk avlusu bu palaestradır. İkinci avlu buraya iki kapıyla açılan yıkık durumdaki ambulacrum salonudur. Bilet ve hediyelik eşya satışının bu salondan yapılması öngörülmüştür. Müzenin giriş kapısı ambulacrum ile frigidaryumu birbirine bağlayan kapı olarak uygun görülmüştür.

Salonların içine büyük mobilyalar yerleştirilmiş olup bu mobilyalar bir çok işlevi görmektedir küçük eserlerin standından üst örtü (çatı) yükünü taşımaya kadar. Çatı eğimi antik duvarlara doğru değil salonun ortasında yer alan mobilyalara doğrudur (Şekil 3.16). Buradan yağmur suları mobilyalar içindeki yağmur iniş boruları ile zemine aktarılarak bina dışına boşaltılmaktadır. Böylece binanın duvarları rahatsız edilmemektedir. Ziyaretçi trafiği de bu mobilyalarla yönlendirilmektedir. Ziyaretçi kesinlikle orijinal zemine basmamakta mobilyaların bir parçası olan yürüme yolları ile müzede sirkülasyon sağlanmaktadır. Bu mobilyalar zaman içindeki ihtiyaca göre sökülebilir niteliktedirler. Bu uygulama “bina içinde bina” şeklinde özetlenebilir bir tutumla öneri olarak düşünülmüştür.

Sistem kurgusunda ön plana çıkan en önemli husus ise, yapıdan bağımsız kendi başına çalışan konstrüktif yapı ve teşhir amaçlı mobilyaların tercih edilmesi ile sirkülasyon şemasının bu yönde şekillendirilmiş olmasıdır. Bu tasarım prensipleriyle, yapının dış etkilerden korunması da kolaylıkla sağlanmaktadır.

Venedik tüzüğünün yedinci ve sekizinci maddelerindeki;

“Bir anıt tanıklık ettiğı tarihin ve içinde bulunduğu ortamın ayrılmaz bir parçasıdır. Anıtın tümünün, ya da bir parçasının başka bir yere taşınmasına-anıtın korunması bunu gerektirdiğı, ya da çok önemli ulusal veya uluslararası çıkarların bulunduğu durumlar dışında- izin verilmemelidir. Anıtın tamamlayıcı öğeleri sayılan

heykel, resim gibi süslemeler, ancak bunları korumanın başka çaresi yoksa yerlerinden kaldırılabılır.”

Arkeolojik alanlardan çıkan eserlerin yerinde sergilenmesi mantığından hareketle yola çıkılan bu proje, örnek teşkil eden niteliklere sahip olmasıyla tarihi ve kültürel mirası koruma ve yaşatma adına önemlidir.

3.1.3 Pergamon (Bergama) Antik Kenti Girişi Gezi Güzergahı

Batı Anadolu’da yer alan, bir zamanlar birçok uygarlığa mekan olmuş ve dolayısıyla günümüzde ziyaretçi potansiyeli yüksek kimi tanınmış antik kentte, bu yoğun ziyaretçi dinamikliğine uygun gezi platformlarına rastlanmaktadır.



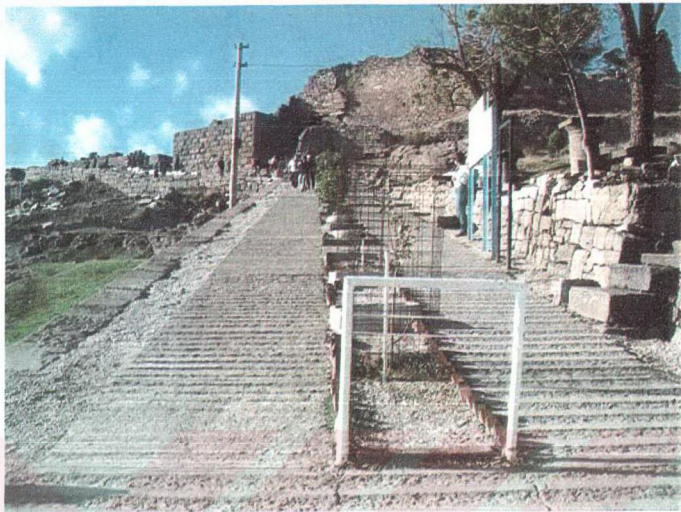
Şekil 3.18 Pergamon Antik Kenti Akropol, Ağustos 2004

Pergamon, Mysia bölgesinin olduğu kadar Küçük Asia’nın da en önde gelen kentlerinden biriydi. Pergamon adı ‘‘Hisar’’, ‘‘Kale’’ anlamlarını içermektedir. Denizden yaklaşık 15 km. kadar içerde, Teuthrania denen verimli Kaikos vadisinde,

bu ırmak ve kolları Keteios (Kestel çayı) ile Selinus'un (Bergama çayı) birleştiği yerde kurulmuştur. İ.Ö. 5. yüzyılda sikke bastırdığı bilinen kentten ilk kez İ.Ö. 4. yüzyılın başlarında Ksenophon (Anabasis) söz etmektedir. İ.Ö. 2. yüzyıldan itibaren Hellenistik bir karakter kazanan Pergamon İ.Ö. 133 tarihinden itibaren büyük bir Roma kenti olarak önemini korumuştur. Kent gelişimine paralel olarak iki ayrı bölüm oluşturmuştur. Denizden yaklaşık 300 m. yükseklikte bir tepe üzerinde yer alan yukarı kent ve daha aşağılarda konumlandırılan orta kent ile ovada Roma çağına ait Roma yerleşmesi bulunmaktadır (Sevin, 2001, 48-49).

Akropol halk toplantılarının yapıldığı, günlük yaşamın geçtiği, devlet ve ticari işlerin yürütüldüğü, spor hareketlerinin düzenlendiği yapılardan oluşmaktaydı. Bu bölümde merkez konumundaki yaklaşık 10.000 kişilik tiyatro tamamen ovaya hakim konumdadır (Şekil 3.18). Sahnesi taşınabilir ahşap malzemeden olup, gösteriler olmadığı zamanlarda kaldırılmaktaydı. Çünkü sahne alanı Dionysos Tapınağı'na giden 250 m. uzunluğundaki gezi terasının üzerinde bulunmaktaydı. Bunun yanı sıra halk oturduğu yerden ovayı seyrettiği için görüş alanına engel istemiyordu. Terasın batı kısmında yer alan stoalarla birlikte bu alan halkın dinlendiği, gezi ve toplantılar için kullandığı önemli bir rekreasyonel mekan durumundadır. Tiyatroya göre konumlandırılan diğer yapılar; Zeus Sunağı, Traian Tapınağı, Dionysos Tapınağı, kütüphane, saraylar, kuzey bölümde askeri yapılar, malzeme depoları, güney bölümde de devlet işlerinin yürütüldüğü kamusal olarak özellik taşıyan Yukarı Agora'dır.

İkinci kent bölümü ise, orta kentin güneyinde yer alan avlulu girişten başlayarak ana cadde, gymnasion yanından geçerek yukarı kente ulaşmakta ve burada agorayı tam ortadan ikiye bölüp, kutsal yapılarla askeri yapıların arasında devam ederek sona ermektedir.



Şekil 3.19 Pergamon Kenti Girişi Gezi Güzergahı, Ağustos 2004



Şekil 3.20 Pergamon Traian Tapınağı Seyir Platformu, Ağustos 2004

Pergamon antik kentinde, ziyaretçilere hizmet veren yaklaşık 100 metrelik gezi yolu, tarihsel peyzaj açısından dokuya renk ve patina açısından uyum sağlamakla beraber, kullanılan malzemenin ağır ve geri dönüşümü zor olan beton bloklardan oluşu tarihsel dokuyu zedelemektedir (Şekil 3.20). Burada, modern korumacılık ve tarihsel mekanlardaki peyzaj anlayışına uygunluk teşkil etmesi amacıyla yönelik olarak, beton bloklar yerine doğal taş bloklar tercih edilebilir. Bu tür doğal malzeme seçim hassasiyeti sayesinde, tarihsel mekanın vurgusu sonucunda arkeolojik peyzaj açısından da olumlu etkiler gözlemlenecektir. İlke ve tüzükler göz önüne alındığında Venedik Tüzüğü'nün kazılarla ilgili hükmünde;

“Yıkıntılar korunmalı, mimari unsurların ve buluntuların sürekli olarak korunması için gerekli önlemler alınmalıdır. Bundan başka, anıtın anlaşılmasını kolaylaştıracak ve anlamını hiç bozmadan açığa çıkartacak her çareye başvurulmalıdır.” (Ahunbay, 1996) denilmektedir. Bu bağlamda mevcut teşhir kaygısı göz önüne alındığında seyir platformları ve gezi yolları, renk ve kütsel uyumu içinde barındırarak uygulamaya konulabilmektedir.

Yine Pergamon kentinde bugüne kadar yapılmış en önemli restorasyon projesi olan ve 1974 yılından 1996 kadar devam eden Traian Tapınağı'nın (Radt, 2002) ziyaretçileri için yapılan, kutsal alanın sınırlarını oluşturan, taş zemin üzerinde bulunan bir nevi seyir platformu demir korkuluklarla çevrilmiştir (Şekil 3.20). Bunun dışında görsel etkiyi arttırmak ve yapının restore edildikten sonraki ihtişamını korumak açısından, daha şeffaf bir sistem veya doğal bir malzeme olan ahşap korkuluklar tercih edilebilir.

Bunun dışında Pergamon kentinde düşünülen gezi platformları büyük oranda, kentin cadde ve sokaklarında, toprağın düzeltilerek doğal yollar oluşturulmasından ibarettir. Bu yolları kullanan ziyaretçiler, tarihsel yapıları rahatlıkla görebilmektedirler.

3.2 Mağaralar

Yeraltında bulunan, en az bir insanın girebileceği kadar genişliğe sahip olan boşluklara mağara denir. Bunlar birkaç metreden, kilometrelerce uzunluk ve yüzlerce metre derinlik veya yüksekliğe ulaşabilirler. Mağaralar oluşum şekline göre: doğal ve yapay mağaralar olarak iki gruba ayrılır. İnsanların kazdığı (kaya mezarları ile volkanik tüf veya marnlarda açılan yeraltı şehirleri, kaya evleri ve tapınaklar, meyve-sebze depoları...vb.) veya hayvanların oyduğu boşluklar yapay mağaraları oluştururlar (Yakıcı, 1999).

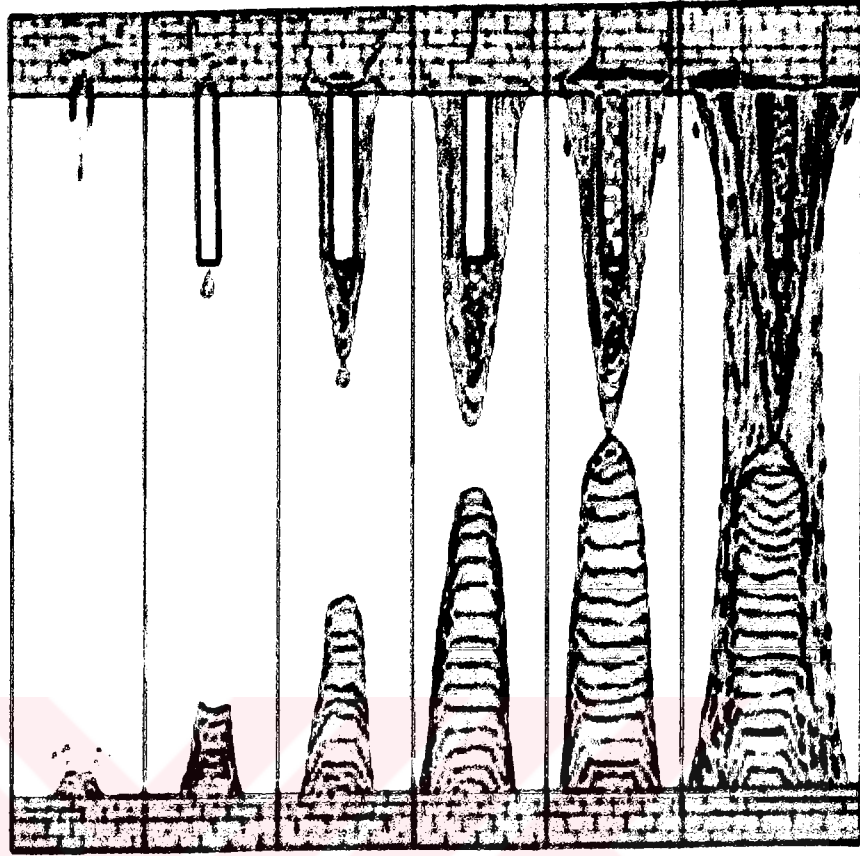
Herhangi bir mağaranın oluşum ve gelişim özellikleri ile iklimatik durumu, o mağaranın hangi amaçlarla kullanılacağını belirler.

Buna karşılık ana kaya oluşurken veya oluşuktan sonraki fiziko-kimyasal olaylarla oluşan mağaralara da doğal mağara adı verilir. Bu grup mağaralar oluştuğu kayaya bağlı olarak, gelişim zamanına göre birincil mağaralar veya ikincil mağaralar olmak üzere iki alt gruba ayrılırlar. Ana kaya ile birlikte oluşan mağaralara birincil mağara adı verilir. Lav mağaraları, buzul mağaraları, traverten boşlukları gibi. Anakaya oluşuktan sonra gelişen mağaralara da ikincil mağaralar adı verilir. Karbonatlı (kireçtaşı, dolomitik kireçtaşı, dolomit, karbonat çimentolu konglomera ve kumtaşı), sülfat (jips) ve klorürlü (tuz) kayaların yeraltı suları tarafından aşındırılması sonucu oluşan mağaralar bu grupta yer alırlar. Mağaraların oluşumuna ortam hazırlayan en önemli kaya, kireçtaşıdır. Bu kayaların kimyasal bileşimi ve bol çatlaklı yapıları mağara gelişimine uygun ortam hazırlamıştır. Derinlikleri yüzlerce metreyi bulabilen bu mağaraların araştırması son derece zor ve tehlikelidir. Buna karşılık ova, göl veya nehir seviyesine yakın bölgelerde veya hemen altlarında geçirimsiz birimlerin bulunduğu kireçtaşlarında son derece uzun ve yatay mağaralar gelişmiştir. Bu mağaralara dışarıdan su girse de (düden veya subatan), çoğunlukla içinden su çıkan kaynak durumundadır. Birbirine bağlı bir kaç kattan oluşan bu mağaraların içleri yer yer göller, damlataş havuzları ve her türden damlataşlar ile kaplı olabilir (Yakıcı, 1999).

Yeraltısularının genel özellikleri, mağaraya giriş şekilleri, mağaradaki hareketleri ve mağarayı oluşturan kayacın fiziksel-kimyasal yapısına göre damlataşlar beş gruba ayrılır:

- 1- Damlama ve sızma ile oluşan damlataşlar (sarkıt, dikit, sütun, duvar damlataşları, göğüslük, sayvan, soğan sarkıt, filayağı sarkıt, mantar dikit...
- 2- Aykırı (erratik) şekiller (heliktit veya ekzantrik, mağara kalkanı,. mağara çiçeği, mağara iğnesi, mağara karnıbaharı, patlamış mısır şekillleri...)
- 3- Suyun yüzeyde serbest akımı ile oluşanlar (örtü damlataşı, damlataş)
- 4- Su altında ve düzeyinde oluşanlar (damlataş havuzu, mağara incisi, mağara sütü)
- 5- Buz oluşumları

Sarkıt ve dikitler gelişimlerini sürdürdüklerinde belirli bir zaman sonra birleşerek sütun veya kolonları oluştururlar. Mağaranın tabanından tavanına dayanan sütunların merkezlerinin üst bölümleri sarkıt, alt bölümleri ise dikit yapısındadır. Bununla birlikte, birleşmeden sonra, tüm yüzey tavandan sızan veya damlayan suların etkisinde kalır ve sarkıt gelişimine döner. Gelişmelerinde damlayan suların sürekli yer değiştirmelerinin etkili oldukları sütunlar, zamanla büyüyerek ve birleşerek, mağara boşluklarını salon veya odalar şeklinde bölerler (Özbek, 1992).



Şekil 3.21 Mağaralarda Sarkıt-Dikit Gelişimi (M.T.A, 2004)

3.2.1 Mağaraların yaygın kullanım alanları:

- Turizm
- Doğal soğuk hava depolamacılığı
- Hayvansal ürünlerin (tulum peyniri, yağ,..) olgunlaştırılması ve korunması
- Kültür mantarcılığı
- Solunum yolu hastalıkları
- Sıvılaştırılmış gaz, doğalgaz ve akaryakıt depolanması
- Askeri amaçlarla sığınak ve korunak
- Guano (yarasa gübresi) üretimi
- Plaser mineral çıkarımı
- Yeraltısuyu havzalarının belirlenmesi ve yüzeye çıkartılması

- Kaynak sularının kirlenme odaklarının ve koruma yöntemlerinin belirlenmesi
- Bölgesel jeolojik, jeomorfolojik, hidrolojik, hidrojeolojik, antropolojik ve paleoekolojik özelliklerin tesbit edilmesi

3.2.2 Türkiyede Turizm Amaçlı Uygulama Projesi Hazırlanan Mağaralar

“Aşağıdaki her iki liste de Lütfi Nazik’in “İşletmeye Açık ve Açılacak Mağaraların Koruma ve Kullanım Yöntemleri” adlı 3. Ulusal Speoloji Sempozyumu Sunum Özetlerinden alınmıştır.”

Narlıkuyu (Dilek) Mağarası (Silifke-İÇEL)

Dim Mağarası (Alanya-ANTALYA)

Zindan Mağarası (Aksu-İSPARTA)

Ayini Mağarası (Yalvaç-İSPARTA)

Kuz Mağarası (Kesme-İSPARTA)

Gökçeler Mağarası (Milas-MUĞLA)

Yerküpe Mağarası (Kavaklıdere-MUĞLA)

İnönü Mağarası (Sarıdris-MUĞLA)

Gökgöl Mağarası (ZONGULDAK)

Cehennemağzı Mağarası (Krdz.Ereğli-ZONGULDAK)

Dupnisa Mağarası (Demirköy-KIRKLARELİ)

Gürcüoluk Mağarası (Amasra-BARTIN)

Sulu Mağara (Keskin-KIRIKKALE)

Zeytintaşı Mağarası (Serik-ANTALYA)

3.2.3 Türkiyede Uygulama Projesi Yapılan ve Turizme Açılan Mağaralar

Narlıkuyu (Dilek) Mağarası (Silifke-İÇEL)

İnsuyu Mağarası (BURDUR)

Kaklık Mağarası (DENİZLİ)

Karaca Mağarası (GÜMÜŞHANE)

Balıca Mağarası (Pazar-TOKAT)

Dim Mağarası (Alanya-ANTALYA)

Dodurgalar Mağarası (Dodurgalar-DENİZLİ)

Zindan Mağarası (Aksu-İSPARTA)

Gökgöl Mağarası (ZONGULDAK)

3.3 Teşhire Açılacak Mağaraların Koruma ve Kullanım Yöntemleri

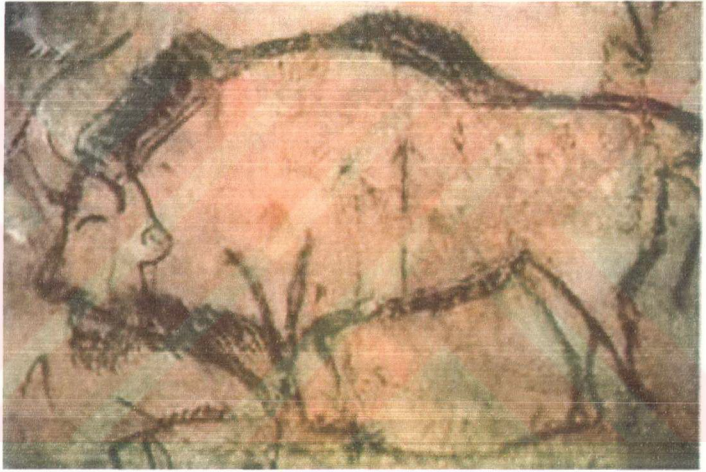
Mağaraların zarar görmelerine yol açan tehditler değişik faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bir mağara ziyarete açıldığında, ışıklandırma, gezi yolu, korkuluk, platform vb. yapıların ve artan ziyaretçi yükünün olumsuz etkilerine maruz kalır. Bu etkiler mağara atmosferinin bozulması, çeperlerde yosun oluşumu kimyasal çökelimin durması, rahatsız edilen yarasaların mağarayı terk etmesi veya ölümleri, fauna ve floranın bozulması, oluşumların hasar görmesi, kirlilik ve varsa tarihi önem arzeden kalıntıların (fosil, duvar resimleri vb.) zarar görmesi gibi ciddi sorunlara yol açmaktadır (M.T.A, 2004). Mağaraların hem doğal, hem de turistik amaçlı olarak güvence altına alınması, her iki kavramın ışığı altında belirlenen karar ve uygulamalarla sağlanabilmektedir.

Mağaraların korunması için anı amaçlı hiçbir oluşum dışarı çıkarılmamalı, herhangi bir atık bırakılmamalı ve mümkünse hep aynı rota izlenmelidir. Bu sayede oluşumların gereksiz yere kırılıp zarar verilmesi, kirlenmesi ve yazılar yazılması sonucunu doğuran vandalist yaklaşımlar daha kolay önlenabilmektedir. Mağara canlılarının yaşama ortamlarının bozulmasını önleyici tedbirlerin mutlaka alınması gerekmektedir. Bununla beraber yapay sistemlerin kurgusunda kullanılan beton, demir, kablo vb. malzemeleri gereğinden fazla ve estetik dışı kullanılmaktan kaçınılmalı, kısa geçişler yapmak için mağaranın doğal yapısına müdahale edilmesi ve mağara yapısının zarar görmesine engel olunmalıdır (Laing, 1992).

3.4 Mağaralarda Gezi Platformu Uygulama Örnekleri

3.4.1 Graffiti Müzesi, Niaux Mağarası Girişi

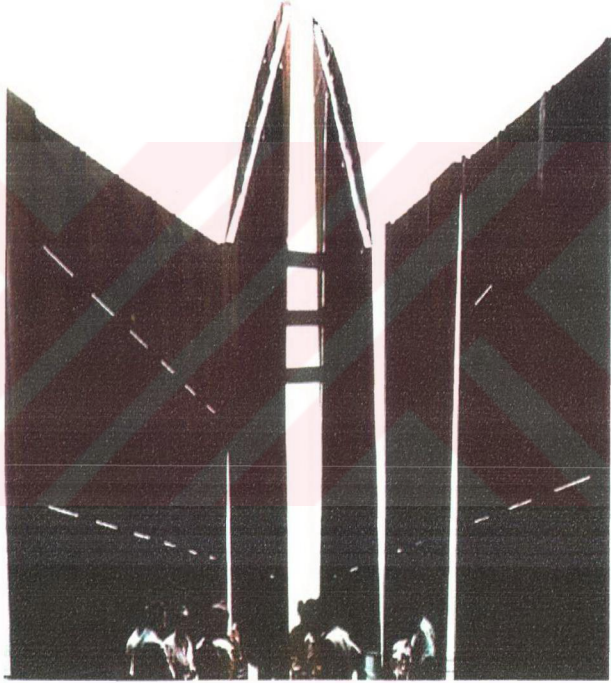
İlk çağlara ait mağara resimleriyle ünlü 13000 yıllık geçmişe sahip Niaux Mağarasının, Mağara Resmi Müzesine dönüşümü yerinde gerçekleştirilen bir yarışma sonucunda ortaya çıkmıştır. Prehistorik döneme tarihlenen mağaranın bir alan araştırmasının ardından, katılımcı üç mimardan projeler için mağara resimlerinden (Şekil 3.22) seçilmiş esinleyici bir motif beklenmiştir.



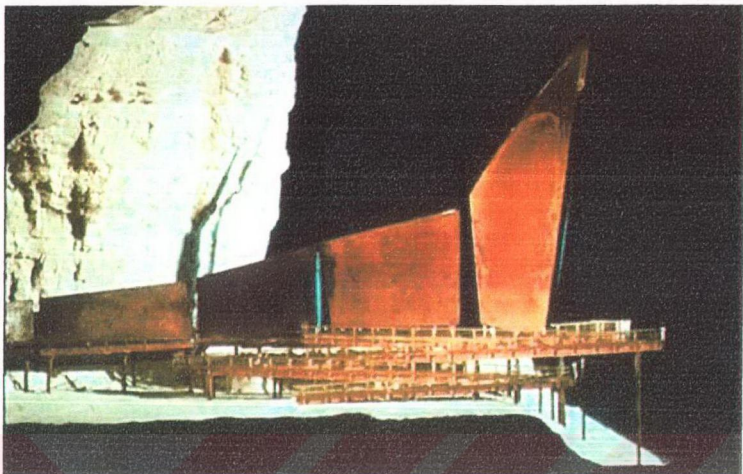
Şekil 3.22 Niaux Mağarası Duvarında Prehistorik Hayvan Figürü
(Architectural Review, 1998-2, 281, 33)

Massimiliano Fuksas adlı İtalyan mimarın mağaradan ortaya çıkan ve kanatlarını konukları karşılamak üzere açan bir prehistorik hayvan fikrinden yola çıktığı model benimsenmiştir. Arkeolojik bir parça olarak tasarlanan proje, üzerinde kırmızı-kahverengi renkte pas dokusu taşıyan korten çeliği (Şekil 3.23) kullanılarak inşa edilmiştir. Bir ahşap yaya köprüsü (Şekil 3.24) (Şekil 3.21), bu yaşlı alan boyunca uzayan bir fayı ifade eden iki büyük kanadın çerçevelediği yüksek girişteki resepsiyon alanına bağlanmıştır. Mağaradan dışarıya açılan, 34 metre yükseklikteki

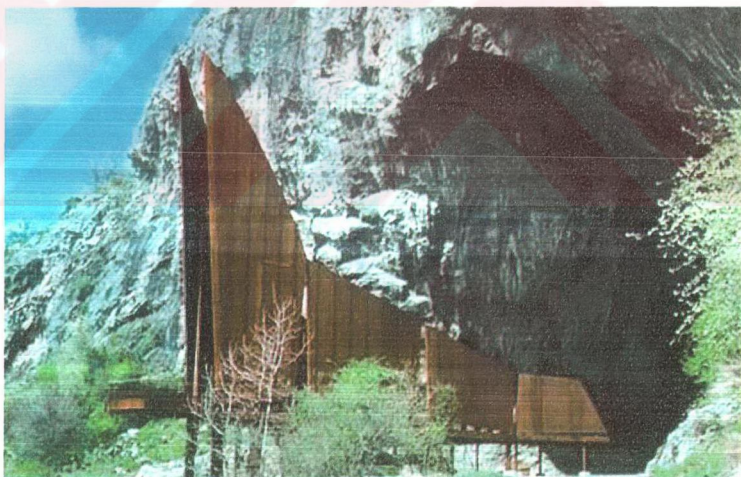
ahşap platformdan oluşan balkon (Şekil 3.25) aşağıdaki yerleşimi kucaklayan manzarasıyla, Fuksas'ın aralıklardan geçip, bir yere gitme isteğinin büyümesini yaşıtmaktadır. Fuksas'ın bu çalışması, “Geçmiş için bir köprü” diye adlandırılmaktadır (Rose, 1988).



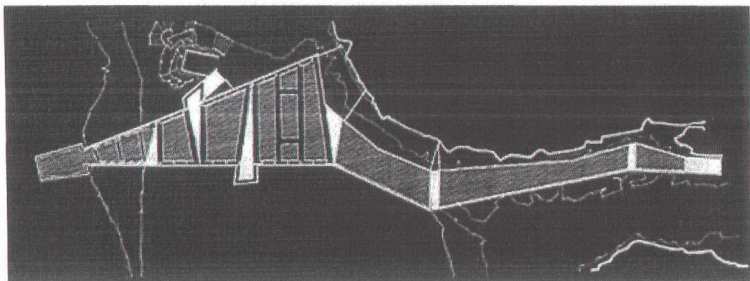
Şekil 3.23 Korten Çelik Sistemin Görünüşü (WEB_6, 2004)



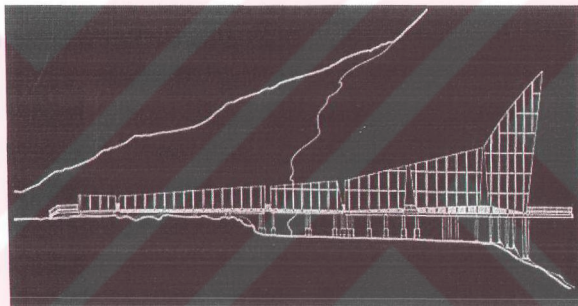
Şekil 3.24 Niaux Mağarası Girişi Maketi (WEB_6, 2004)



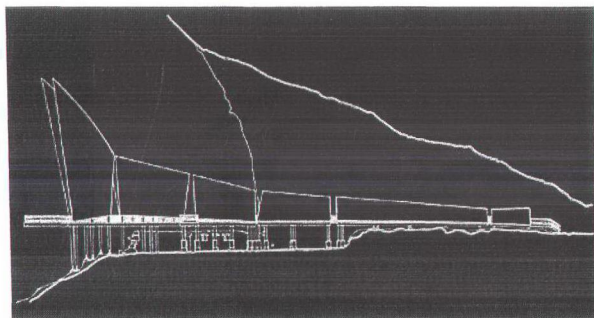
Şekil 3.25 Niaux Mağarası Girişi (WEB_6, 2004)



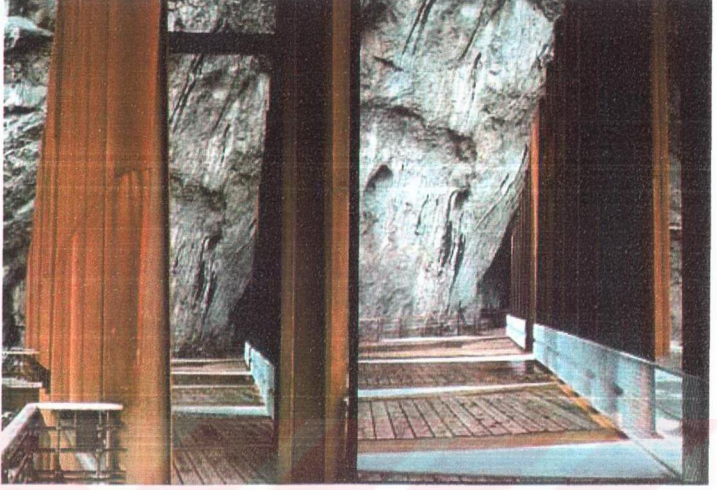
Şekil 3.26 Niaux Mağarası Gezi Platformu Planı (WEB_6, 2004)



Şekil 3.27 Niaux Mağarası Gezi Platformu Kesiti (WEB_6, 2004)



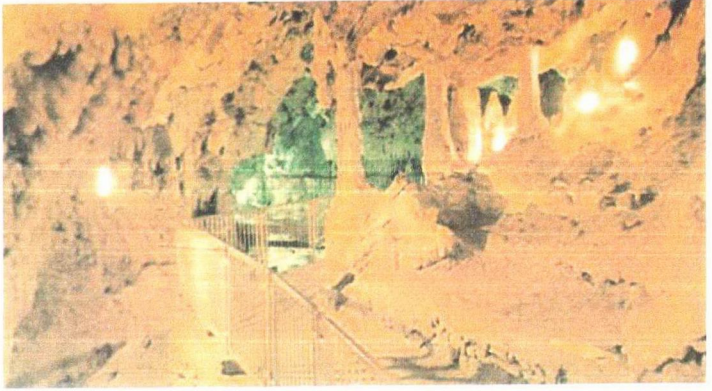
Şekil 3.28 Niaux Mağarası Gezi Platformu Görünüşü (WEB_6, 2004)



Şekil 3.29 Niaux Mağarası AhşapGezi Platformu (WEB_6, 2004)

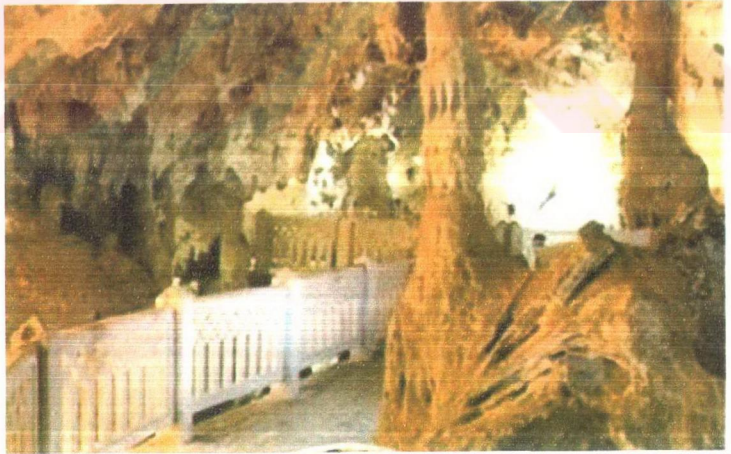
3.4.2 İnsuyu Mağarası

Burdur-Antalya karayolunun 13. kilometresinde ana yoldan 900 m. doğuda, Mandıra Köyündedir. Toplam 597 m. uzunluğunda yatay ve kuru bir mağaradır. Uygun ulaşımı bulunduğu için Türkiye'de turizme açılan ilk mağaralardan biridir. Sarkıt ve dikitlerin yanı sıra birçok gölcükleri barındıran mağaranın gezilebilen uzunluğu 597 m. dir (Nazik, 1999).



Şekil 3.30 İnsuyu Mağarası İlk Gezi Platformu (WEB_7, 2003)

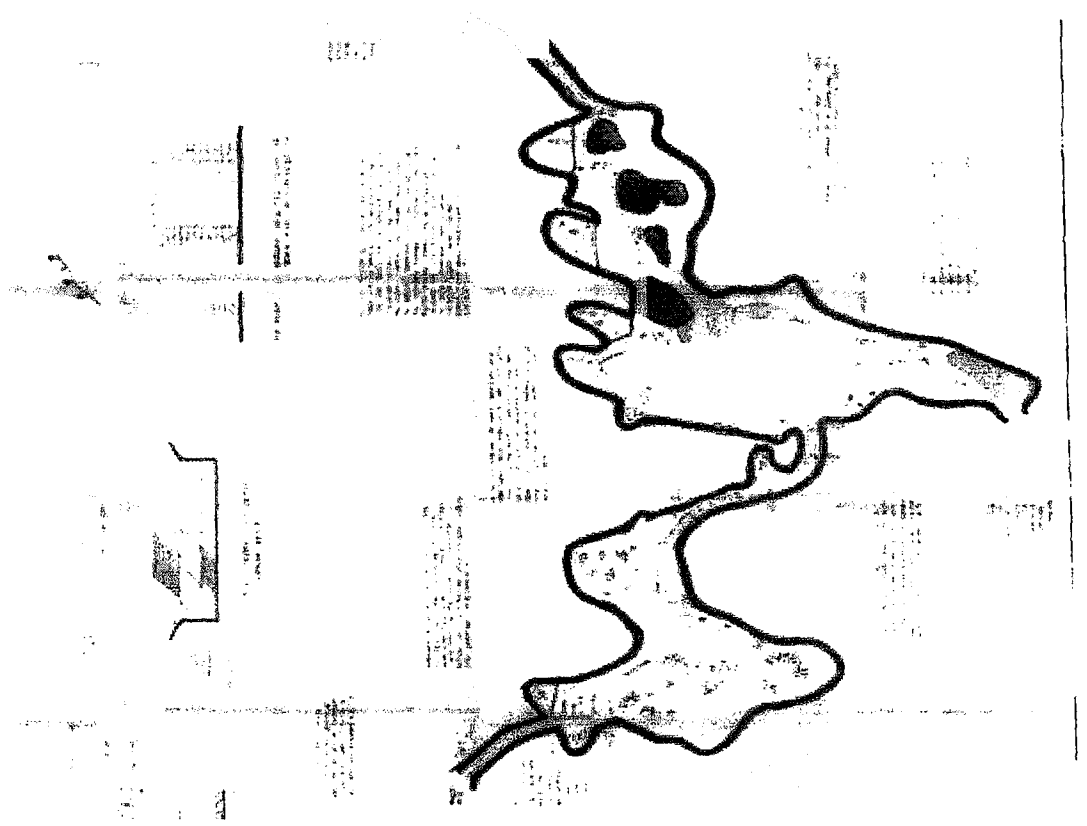
Kalker tortulanmalarından türlü şekil ve yapıda meydana gelen sarkıt ve dikitlerin teşekkül tarzları dikkate alınarak mağaranın binlerce yıl evvel teşekkül ettiği tahmin edilmektedir. Mağara içinde girintili-çıkıntılı çeşitli yönlerde açılan dehlizlerde yer alan irili ufaklı dokuz göl mevcuttur.



Şekil 3.31 İnsuyu Mağarası Gezi Platformu Son Durumu (WEB_8, 2004)

Mağara içinde serin ve temiz bir hava cereyanı vardır. Bir kısım mağara sularının şeker ve mide hastalıklarına şifalı olduğuna inanılmaktadır. Mağara civarında İl Özel İdaresince kurulmuş bir konaklama tesisi bulunmaktadır. Burdur Valiliğinin MTA Genel Müdürlüğüne başvurması sonucu; Ağustos 1999 döneminde, İnsuyu Mağarası'nın korunması ve eski cazibesini kazanması, ziyaretçilerin emniyetli şekilde gezmeleri ve mağaranın tüm güzelliklerinden faydalanmaları amacıyla bir uygulama projesi hazırlanmıştır (M.T.A, 1999).

Birbirine bağlı iki bölüm ve çok sayıda salon ve galeriden oluşan İnsuyu Mağarası, 1965 yılında turizme açılmıştır. Ancak 1999 yılındaki ilk projede (Şekil 3.30), inşaattan önce yapılması gereken mimari, elektrik ve çevre düzenlemelerinden oluşan, uygulama projesi hazırlanmadığından dolayı; gerek inşaat aşamasında, gerekse kullanım esnasında, mağarada büyük tahribat gündeme gelmiştir. Mağarayı süsleyen ve güzelliğini sağlayan damlataşların büyük bölümü kırılarak, ya da dışarı atılarak dolgu malzemesi olarak kullanılmıştır. Ayrıca gezi platformları ve tünellerin belirli bir standartta kurgulanmamaları, ziyaretçilerin mağarayı güvenli bir şekilde gezmelerine engel teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra mağara aydınlatması, hem görüntü kirliliğine yol açmakta, hem de ışık kaynaklarından çıkan ısı nedeniyle mağaranın mutlak nem ve sıcaklık dengesini bozarak hızlı bir bozulma süreci oluşturmaktadır. İlk projenin büyük oranda yanlışlıklar barındırdığı düşünülmüş ve 2003 yılında yeni bir proje uygulanmasına karar verilmiştir (İşcen, 2002).



Şekil 3.32 İnsuyu Mağarası Gezi Platformu Planı (M.T.A, 2003)



Yeni uygulanan mimari projede Büyük Göl'e kadar uzanan bölümde gezi platformları, seyir ve dinlenti platformları düzenlenmiştir (Şekil 3.32). Buna karşılık yeni keşfedilen ve birinci bölümden daha uzun olan fakat görsel bir cazibe arz etmeyen ikinci bölüm uygulama alanı dışında bırakılmıştır. Elektrik projesinde ise, mağaranın nem ve sıcaklık dengesini bozmayacak küçük boyutlu yerel aydınlatmalara yer verilmiştir (M.T.A, 2003).

İkinci projede, doğal iklimik dengeyi bozmamak açısından noktasal aydınlatmalar tercih edilmekle beraber, sistemde eskiden olduğu gibi beton gezi platformu ve korkulukların kullanılması doğal dengeye ve mekan bütünlüğüne ters düşmektedir. Bunun yerine daha hafif, geri dönüşümü kolay ve sağlıklı malzeme tercih edilerek tasarlanmış bir sistemin gezi ve seyir platformu olarak uygulanması daha uygun ve gerekli görülmektedir.

3.4.3 Kaklık Mağarası

İç Anadolu ve Doğu Anadolu'yu Ege'ye bağlayan karayolu üzerinde bulunan ve son yıllarda büyük bir ekonomik gelişme gösteren Denizli, aynı zamanda bölgenin turizm merkezlerinden biridir. Dünya Miras Listesine UNESCO tarafından dahil edilmiş olan Pamukkale ve Ege'deki önemli bölgelere gidenlerin uğrak yeri olması nedeniyle, Denizli- Afyon karayolunun 30. kilometresinde bulunan Kaklık Belde'sinde yer alan Kaklık Mağarası; gerek oluşum ve gelişim özelliği ve gerekse içinde Pamukkale benzeri traverten ve havuzlarının ilginçliği nedeniyle turizm amaçlı kullanıma son derece uygundur. Ayrıca mağara dışındaki jeotermal suyun, şelaleler yaparak mağaraya akışı ve gün ışığının mağara içinde yaptığı ışık oyunları, mağaranın cazibesini daha da çok arttırmaktadır (M.T.A, 2002).



Şekil 3.33 Kahlık Mağarası Girişi (WEB_9, 2004)



Şekil 3.34 Kahlık Mağarası Gezi Platformu (WEB_10, 2003)

Büyük bir yeraltı deresinin oluşturduğu yeraltı boşluğunun tavanının çökmesi sonucu oluşan, Kaklık Mağarası son derece ilginç özelliklere sahiptir. Şekil olarak obruk gelişim özelliği olan mağaranın içinde büyük bir traverten kitlesi bulunmaktadır. Basamaklar halinde havuzlardan meydana gelen travertenlerin gelişimleri hala devam etmektedir. Bu nedenle mağara duvarlarında yosun ve küçük sarmaşıklar gelişmiştir.

Mağarada insan sağlığını tehdit edecek boyutlara ulaşan karbondioksit ve hidrojen sülfür gazı fazlalığı bulunmaktadır. Buna karşılık oksijen azdır. Mağaradan çıkan termal sulardan ileri gelen bu olumsuzluk nedeniyle, M.T.A. Karst ve Mağara Araştırmaları Birimi elemanlarının hazırladığı turizm amaçlı Koruma ve Kullanım Projesi uyarınca denetimi yapılarak mağaranın yalnızca küçük bir bölümü ziyarete açılmıştır. Doğal SİT alanı olarak belirlenen ve 2002 yılında turizme açılan Kaklık Mağarası, günümüzden yaklaşık 2-2.5 milyon yıl önce çökelen kireçtaşlarını kükürtlü termal suların eritmeleri sonucu oluşmaya başladığı bilinmektedir. İlk oluşan yeraltı boşluğunun tavanının çökmesi sonucu meydana gelen çöküntü konisinin üzeri, mağara dışındaki bir kaynaktan gelen karbonatlı suyun oluşturduğu traverten havuzları ile kaplıdır. Pamukkale'deki havuzlara çok benzeyen bu şekiller, basamaklar halinde üst üste gelişmiştir. Mağara ağzından şelale oluşturarak giren sular, bir havuzdan diğerine geçerek, güneş ışınlarının gün içindeki geliş açalarına göre her an değişen görüntüler yaratmaktadır. Gezinti yolları, bu koninin etrafından geçmektedir. Her tarafından su girişleri bulunan mağara, birbirini kesen iki fayın kesişme noktasında ve büyük bir jeotermal kaynağın üzerinde bulunmaktadır. Sıcaklığı 24° C olan ve mağarayı bir kaplıcaya çeviren termal sular, gerek mağaranın içinden, gerekse mağarayla bağlantılı diğer mağaralardan ve yüzeyden gelmektedir. Mağaranın batısındaki ikinci bir mağaradan çıkan yüksek debili su, DSİ tarafından kanala alınarak bir tünelle Kaklık Mağarası'ndan geçirilmiştir. Ayrıca mağaranın güneybatıya devamı olan yan galeri içinde büyük bir yeraltı deresi geçişi de görülmektedir (Nazik, 2002, 32).

Teşhire yönelik kullanıma açılması öngörülmüş olan Kaklık Mağarası'ndan en ekonomik şekilde yararlanılması, mağara içi şekillerin görülebilmesi ve doğal çevreye olabildiğince duyarlı ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde ve seyir rahatlığı

içinde mağarayı gezmeleri amacıyla 2000 yılında mimari proje hazırlanmıştır (Şekil 3.35). Mimari uygulama projesinde mağara içi gezinti yolları, seyir platformları, dinleme alanları işlenmiştir. Ancak mağara dışının koruma durumu ve mağara koruma sınırları belli olmadığından, çevre düzenleme veya vaziyet planı yapılmamıştır. Aydınlatma projesinde noktasal aydınlatmalara önem verilmiş olup, mağara içi ısı ve nem dengesi korunmaya çalışılmıştır.



Şekil 3.35 Kaklık Mağarası Gezi Platformu Planı (M.T.A, 2003)

Pamukkale ve civarı gibi önemli turizm merkezleriyle büyük bir turizm potansiyeli oluşturan Kaklık Mağarası, oluşum ve gelişimi bakımından ülkemizde benzerine hiç rastlanmayan farklılıklar sunmaktadır. Bu özelliği nedeniyle çok daha iyi etüd edilmiş, mağaranın doğal oluşumlarına zarar vermeyen ve görsel kirlilik meydana getirmeyen güzergah seçiminin daha yerinde bir karar olduğu düşünülmektedir. Ayrıca gezi güzergah kurgusunun değiştirilmesi olasılığı göz önünde bulundurulursa, kalıcı izler bırakan beton, demir gibi konstrüktif elemanlar yerine daha şeffaf ve hafif alternatif yapı elemanlarının kullanılması tercih edilmelidir.

3.4.4 Dodurgalar Mağarası-Denizli

Dodurgalar Mağarası, Denizli'nin 60 km güneydoğusunda Acıpayam İlçesinin 18 km doğusunda bulunan Dodurgalar Kasabasının 3 km batısındaki, Mallıdağ'ın doğu yamacında yer alır. Dodurgalar Mağarası (Şekil 3.36) yatay olarak gelişmiş, geçit konumlu, fosil bir mağaradır. Acıpayam Ovasına hakim bir noktada bulunan Dodurgalar Mağarası görünümüleri son derece güzel damlataşlarla kaplıdır. Sarkıt, dikit sütun, makarna sarkıt, ve örtü damlataşlardan (Şekil 3.37) meydana gelen şekiller, mağarayı adeta damlataş ormanına çevirmiştir. Bu nedenle gerek mağara içi, gerekse doğal çevrenin güzelliği, Dodurgalar Mağarasını turizm amaçlı kullanım için, uygun bir ortam hazırlamıştır (M.T.A, 1998)

Teşhire açılması öngörülen Dodurgalar Mağarası'ndan en ekonomik şekilde yararlanarak, mağara içi şekillerini ve doğal çevreyi olabildiğince korumak, ziyaretçilerin daha kolay gezmelerini sağlamak amacına yönelik mimari uygulama projesi hazırlanmıştır (Şekil 3.38). Uygulama projesi, mağara dışı vaziyet planını da kapsamaktadır (M.T.A, 1998).

Projede düşünülen seyir ve dinlenme platformu, mağarayı ziyaret edenler açısından kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Seçilen güzergah sistemi mağaranın birçok noktasını teşhir edebilmektedir. Ancak sistem kurgusunda seçilmiş olan

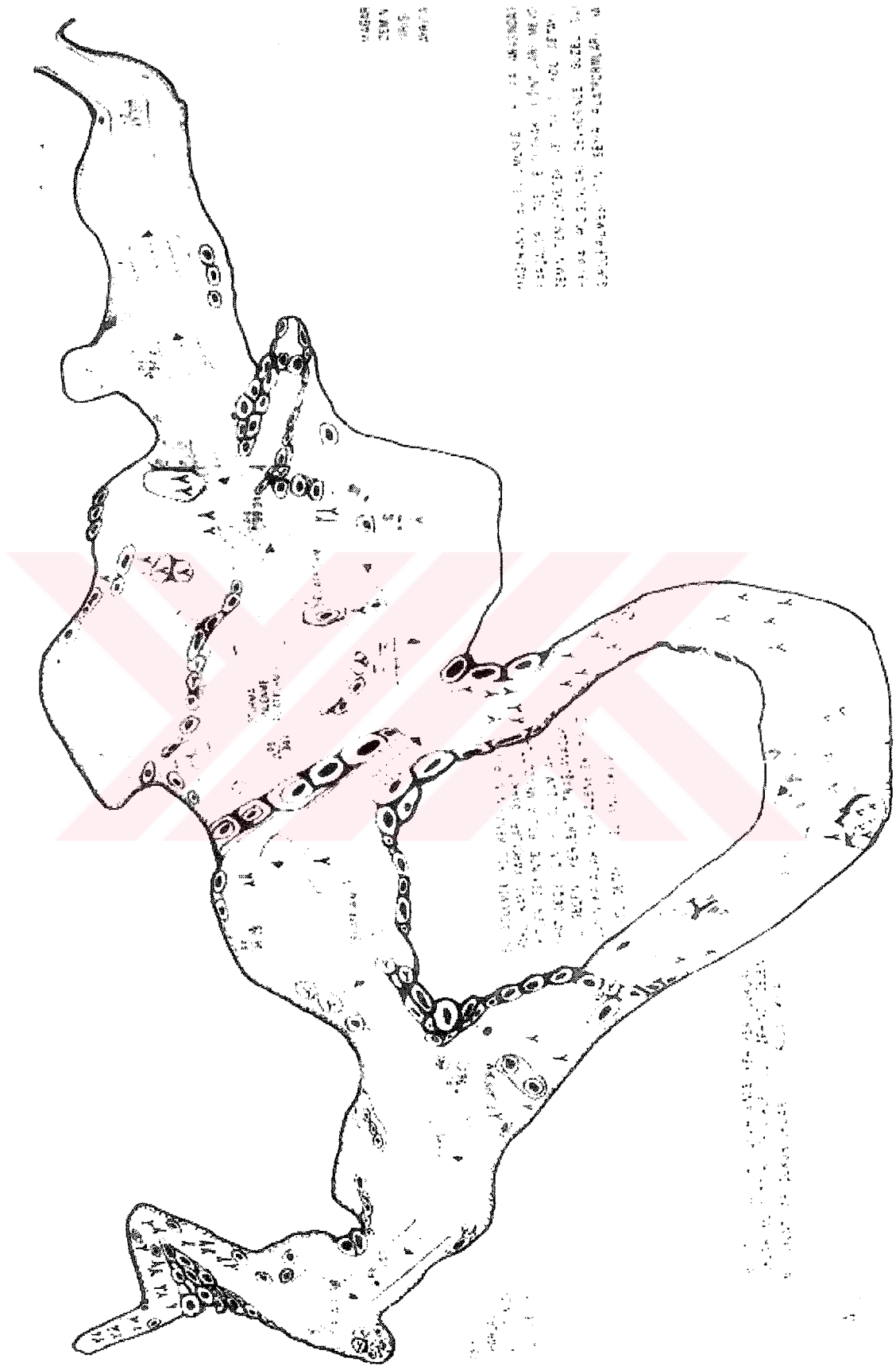
materyal ve uygulama detaylarının tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Günümüzde geliştirilmiş daha fonksiyonel ve mağaranın doğal dokusuna daha uyumlu yapısal eleman seçenekleri mevcuttur.



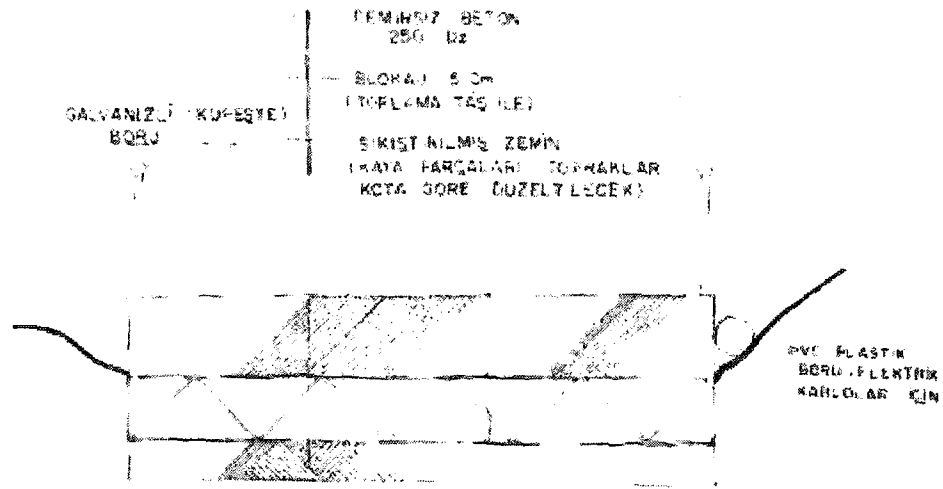
Şekil 3.36 Dodurgalar Mağarası Gezi Platformu (WEB_11, 2004)



Şekil 3.37 Dodurgalar Mağarası Seyir Platformu (WEB_11, 2004)



Şekil 3.38 Dodurgalar Mağarası Gezi Platform Planı (M.T.A, 1998)



Şekil 3.39 Dodurgalar Mağarası Gezi Platform Kesit Detayı (M.T.A, 1998)



Şekil 3.40 Dodurgalar Mağarası Gezi Platform Kesiti (M.T.A, 1998)

3.4.5 Karaca Mağarası

Karaca Mağarası Gümüşhane'nin 17 km. kuzeybatısında, Torul ilçesine bağlı Cebeli Köyünün, Karaca mahallesi yakınlarındaki Kırantaş mevkiinde, denizden 1550 m. yükseklikte yer almaktadır. Mağaraya, Gümüşhane-Trabzon karayolunun 12. kilometresinden kuzeye, Korum Deresi Vadisine ayrılan yol ile gidilir. Bu yoldan 4 km. ilerledikten sonra Karaca Mahallesi'ne varılır, buradan da 750 m. batıya yürünerek mağaraya ulaşılır.

Karaca Mağarası damlataşı oluşumları bakımından çok zengindir ve bu damlataşları çeşitli renk ve şekiller arz etmektedirler. Mağara içerisinde rastlanan başlıca damlataşı şekilleri, sarkıtlar, diktler, sütunlar, bayrak şekilleri, org desenli duvarlar, mağara çiçekleri, mağara incileri, traverten havuzları ve traverten basamaklarıdır. Mağaranın içine üst kısmı 1 m. civarında olan ve içeriye doğru daralıp yatıklaşan huni şekilli bir ağızdan girilir. Bu giriş kısmı mağaranın içine doğru gidildikçe yeniden genişlemekte ve 6. metreden sonra rahatça hareket edilebilmektedir. 10. metreden sonra ise büyük bir salona geçilmektedir (M.T.A., 2001).

Bir bütün olarak ele alındığında, Karaca Mağarasının toplam alanının 1500 m² yi bulduğu görülür. Uzunluğu ise, giriş kısmı ile en uç noktası arasında 105 m. kadardır. Mağaranın en derin yeri, girişten (1550 m.) 18 m. daha alçaktır (1532 m.). Mağara içerisindeki en yüksek nokta ise, 4 numaralı salonun girişidir (1548 m.). Mağara içerisinde belirgin bir hava hareketi bulunmamaktadır. Bu sebeple mağara havasının nemi ağız kısmından içeriye doğru gidildikçe belirli bir oranda artış göstermektedir. Mağara havası yazın dışarıya göre daha serin iken, kışın biraz daha sıcak olmaktadır. Bu özellikleri ile mağara küçük bir mikroklima alanı olarak düşünülmektedir (M.T.A., 2003).

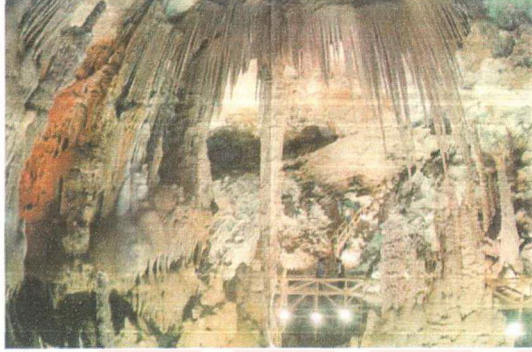
Mağara, damlataşı şekillerinin en güzel ve görkemli örneklerine sahiptir (Şekil 3.39). Bu sebeple, turizm potansiyeli çok yüksek bir mağaradır. Diğer yandan, mağara havasının astım gibi bazı solunum rahatsızlıklarına da iyi gelebileceği düşünülmekte ve sağlık turizmi açısından da değerlendirilme özelliği bulunmaktadır (M.T.A, 2001).



Şekil 3.41 Karaca Mağarası Gezi Platformu (M.T.A, 2004)



Şekil 3.42 Karaca Mağarası İç Mekan (M.T.A, 2004)



Şekil 3.43 Karaca Mağarası İç Mekan Aydınlatması (M.T.A, 2004)

Tüm bu özellikler ışığında, mağaranın turizme kazandırılması açısından teşhir amaçlı mimari ve elektrifikasyon projesi hazırlanmıştır. Günümüzde ziyarete açılmış olan mağara, ahşap konstrüksiyon gezi ve seyir platformlarıyla turizme hizmet vermektedir (Şekil 3.42).

Yapay strüktürel sistemin doğal ve hafif bir malzeme olan ahşaptan olması, kalıcı kirlilik ve tahribatı önleyen bir unsur olarak göze çarpar. Bununla birlikte yoğun nem ve ventilasyonun olmaması, bu malzeme seçiminde karşılaşılabilecek olumsuzlukların önüne geçmek için ek tedbirlerin alınması gerekmektedir. İyi kullanıldığında ahşap konstrüksiyon, çelik ve benzeri yapı elemanları kadar verimli olabilmektedir.

Ağaç malzeme birçok alanda masif olarak kullanılabildiği gibi, lâmine elemanlar hazırlanarak günümüz koşullarında yeni çözümler de üretilmektedir. Ayrıca ağaç malzemenin estetik ve akustik özelliklerinin mükemmel olduğu, yangına karşı güvenli ve korozyona dirençli olduğu da bir gerçektir. Hizmet ömrünü empenye işlemleriyle daha da uzatmak mümkün olmaktadır (Erdin, 2004).

BÖLÜM DÖRT

TARA VE HALEBİJA KULELERİ ARKEOLOJİK KATMANLARI

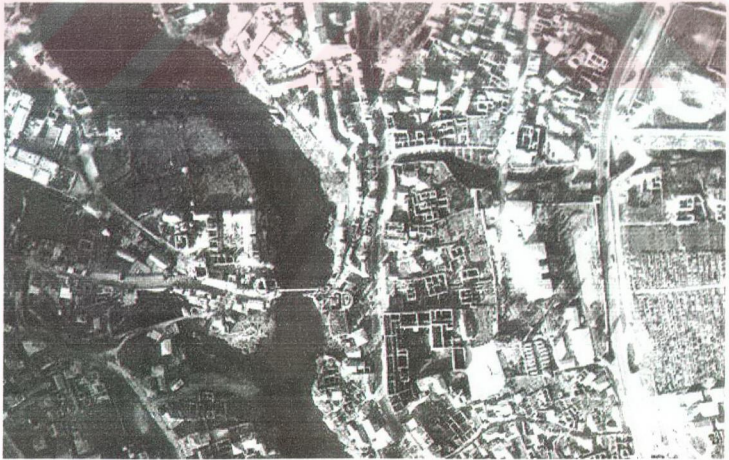
MOSTAR

4.1 Genel Bilgi

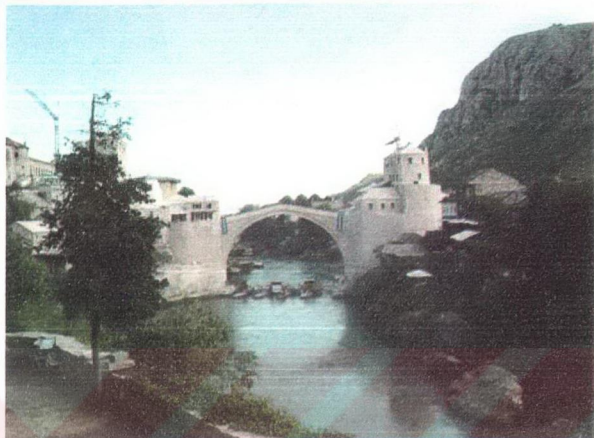
Neretva Nehrinin iki yakasında Podvez ve Hum dağlarının eteklerinde kurulmuş olan Bosna-Hersek'in bir şehri olan Mostar (Şekil 4.1), tabii güzellikler içerisine serpilmiş Osmanlı döneminden kalma eserleriyle ve yerel mimarisiyle dikkati çekmektedir (Şekil 4.2). Mostar, Boşnak dilinde eski köprü (Stari Most) anlamından türetilerek günümüzde kullanılmaktadır. 15. yüzyılın ilk döneminde, Neretva nehrinin sol tarafında, Dubrovnik'ten Balkanların içine giden yolda kurulmuş bir kasaba idi. 1452 senesinde Dubrovnik Hükümetinin çıkardığı dökümanda bu yer 'duo castelli al ponte de Neretva' diye geçmektedir, anlamı 'Neretva Köprüsündeki iki kule'dir (Şekil 4.3) (Popovac, 2003).



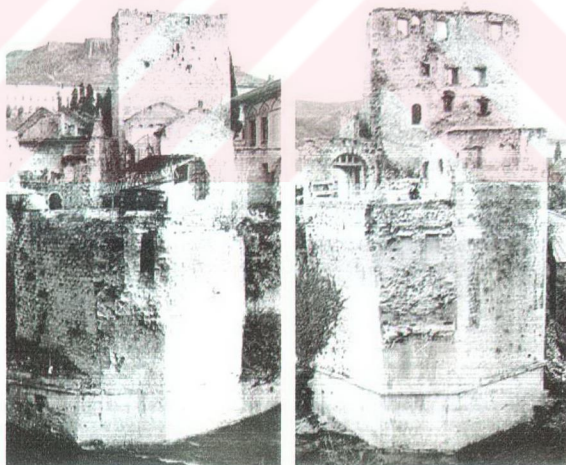
Şekil 4.1 Mostar-BiH Haritası (WEB_13, 2004)



Şekil 4.2 Eski Kent Merkezi-Mostar Hava Fotoğrafı (General Eng., 2004)



Şekil 4.3 Mostar Köprüsü ve Kuleleri, 2004



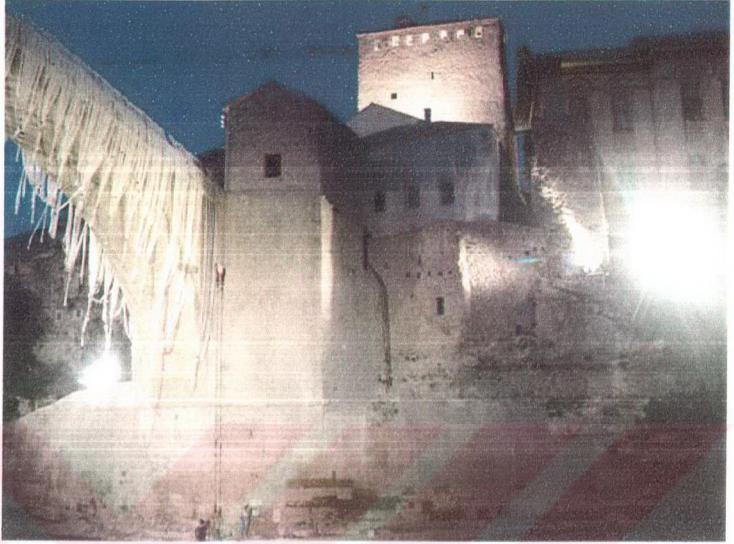
Şekil 4.4 Tara ve Halebija Kuleleri Restorasyon Öncesi, 1994 (General Eng., 2004)

1468 yılında, Osmanlı İmparatorluğunun bir bölgesi haline gelen şehir, Osmanlılar tarafından uzun yıllar boyunca sürdürülen barıştan dolayı çok çabuk gelişmiştir. En eski camii ile hamam 1506 yılına tarihlenmektedir, bu eserler Hersek Valisi olan Sinanedin Yusuf'un vakfıdır.

16. yüzyıl süresince, Mostar kentsel bir bölge olarak çok çabuk gelişirken, ana ticari yoldan uzak olan Blagaj'ı geçip, Hersek'teki en büyük şehir haline gelmiştir. Bugünkü köprü Sultan Muhteşem Süleyman'ın emiri himayesiyle Mostar halkının da ricası üzerine yaptırılmıştır. Köprünün yıkılmasından önce üzerinde bulunan türkçe yazıda, köprünün inşaatının Hicri 974 yılında bittiği yazmaktadır (19 Temmuz 1566 ile 7 Temmuz 1567 tarihleri arasında). Köprü çevresindeki yapıların (Şekil 4.4) (Tara ve Halebiya Kuleleri ve köprü yanındaki beş yapı) proje dokümantasyonu yapılırken nehrin her iki tarafında arkeolojik araştırmalar yapılmıştır (Rozić, 2002).

4.2 Mostar Köprüsü Tarihi Kuleleri-Tara ve Halebiya Kuleleri

Yapılan bu arkeolojik araştırmalar mimarlık ve sanat tarihçilerinin uzun süreler boyunca ihtilaf halinde oldukları yapıların tarihlenmesine de kesin bilimsel veriler neticesinde son noktayı da koymuştur. Bu iki kule yapısı, köprüden 84 yıl öncesine yani 1452 senesine tarihlenirken bulunan veriler ve yapım tekniği incelendiğinde, doğu yakasındaki Tara Kulesinin ilk olarak inşaa edildiği anlaşılmıştır (Şekil 4.5) (Popovac, 2003).

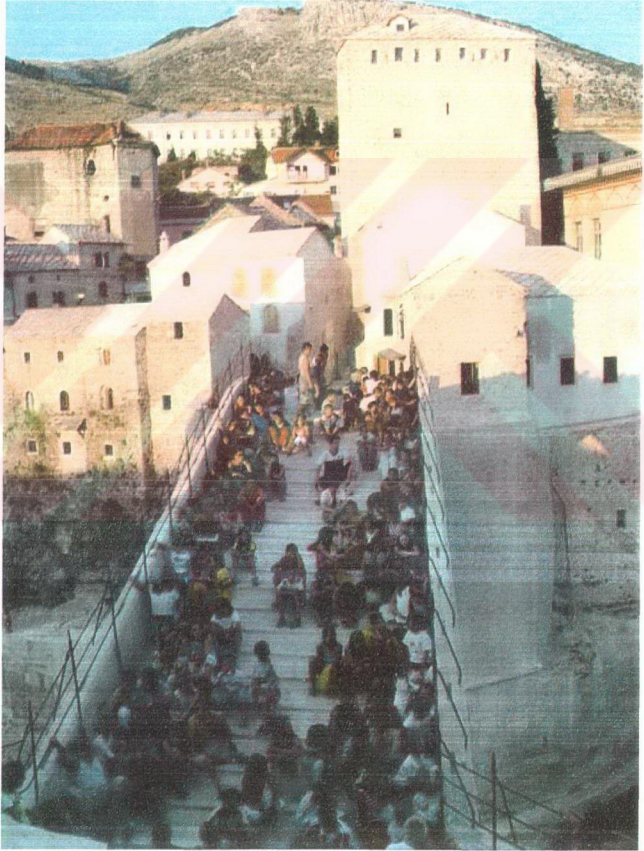


Şekil 4.5 Tara Kulesi ve Mostar Köprüsü Restorasyon Sonrası, 2004



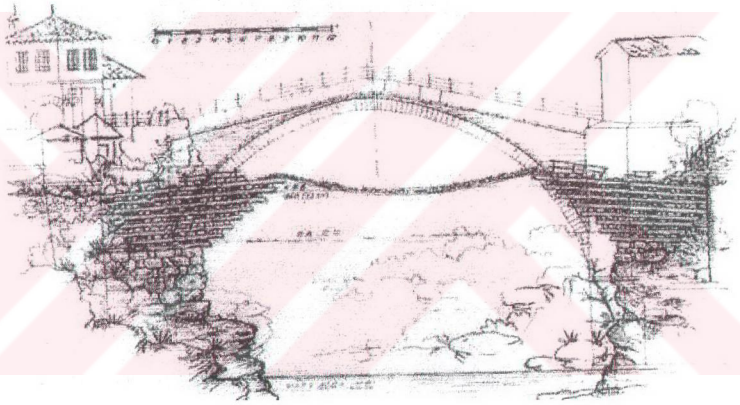
Şekil 4.6 Halebija Kulesi ve Mostar Köprüsü Restorasyon Sonrası, 2004

Kulelerin asıl yapım amacı, bu stratejik sınır noktasında kontrolü sağlayacak önemli bir askeri üs edinilmesi ihtiyacı olmuştur. Tara Kulesi (Şekil 4.5), askerlerin birinci derecede barınma ihtiyacını karşılarlarken aynı zamanda da cephanelik görevini yerine getirmekteydi. Halebija Kulesi (Şekil 4.6) ise, gözetleme ve zindanlardan oluşan ardıl fonksiyonları içeren bir yapı olarak ön plana çıkmaktadır.



Şekil 4.7 Mostar Köprüsü, Tara Kulesi ve Komşu Yapıları, 2004

Daha sonraki dönemlerde çeşitli tadilatlar ve dönem ekleri, günümüze dek olan süreç içinde köprü kompleksi içinde yer almıştır (Şekil 4.7). İlk tadilatlar ve yapısal ekler, Fatih Sultan Mehmet dönemine tekabül etmektedir. Bu dönemde Tara Kulesi'nin güney ucunda yer alan Herceguşa Burcu (Şekil 4.9) yapılp tüm şehir surlarla çevrilmiştir. Bu dönemde varolan ilk asma ahşap köprünün yerine, Milan Gojkoviç'in ilk çalışmalarında değindiği ve bugünkü arkeolojik çalışmalar sonucunda büyük ipuçları elde edilen ikinci ahşap kirişlerin üst üste bindirilmesinden oluşan konsolla açıklığın azaltıldığı ahşap köprü de inşaa edilmiştir (Şekil 4.8).



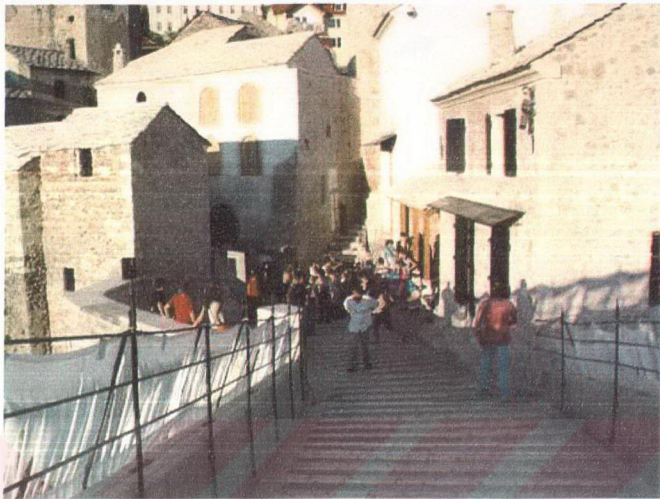
Şekil 4.8 Milan Gojkoviç'in Eski Tahta Asma Köprüye İlişkin İllüstrasyon Çizimi (Gojkoviç, 1996)

17. yüzyılın ikinci yarısında kent Venediklilerin saldırılarına maruz kalmıştır. 1736 ve 1737 tarihlerinde ikinci büyük onarımlar gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4.9 Herceguša Burcu, 2004

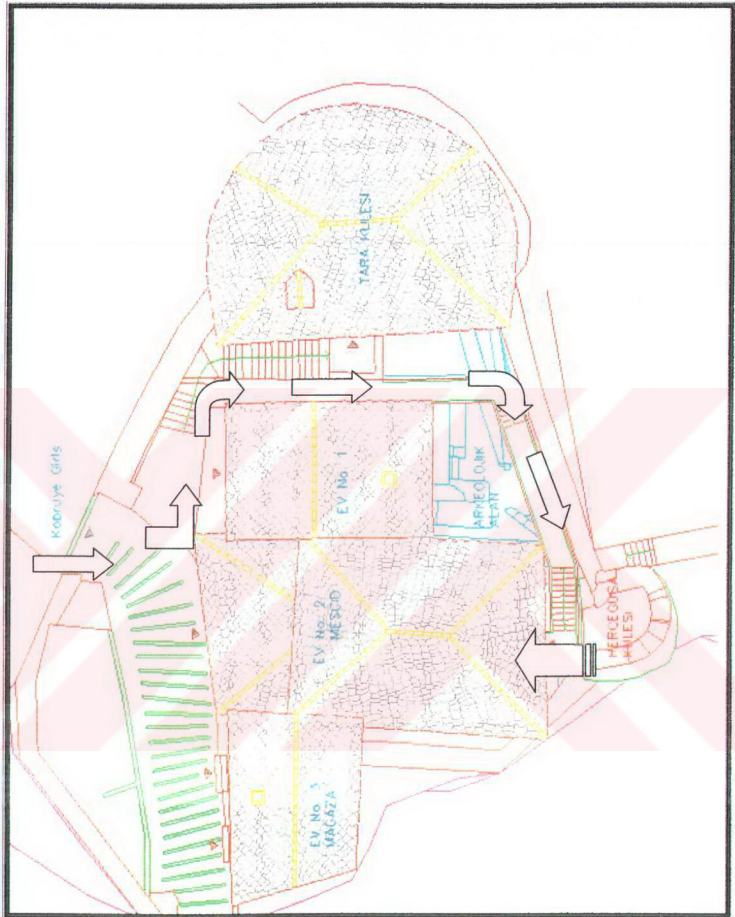
Avusturya-Macaristan döneminde ise Tara Kulesi'nin hemen bitişiğindeki medreseye hizmet veren bir dönem eki yapısı eklenmiştir (Şekil 4.10). Bu yapı, geçiş dönemi yapılarının özelliklerini taşımaktadır, yüksek tavan, volta döşeme ve yüzü sıvalı yığma duvar ile geniş açıklıklar bu yapıyı diğerlerinden ayıran en temel öğelerdir.



**Şekil 4.10 Tara Kulesi Ek Yapıları, Mağaza-Mescit-19.yy Sonu Dönem Eki,
2004**



**Şekil 4.11 Avusturya-Macaristan Dönem Ekinin Altında Kalan Erken Dönem
Yapı temeli, 2004**



Şekil 4.12 Tara Kulesi ve Arkeolojik Alanı Vaziyet Planı Üzerinde Ulaşım Şeması

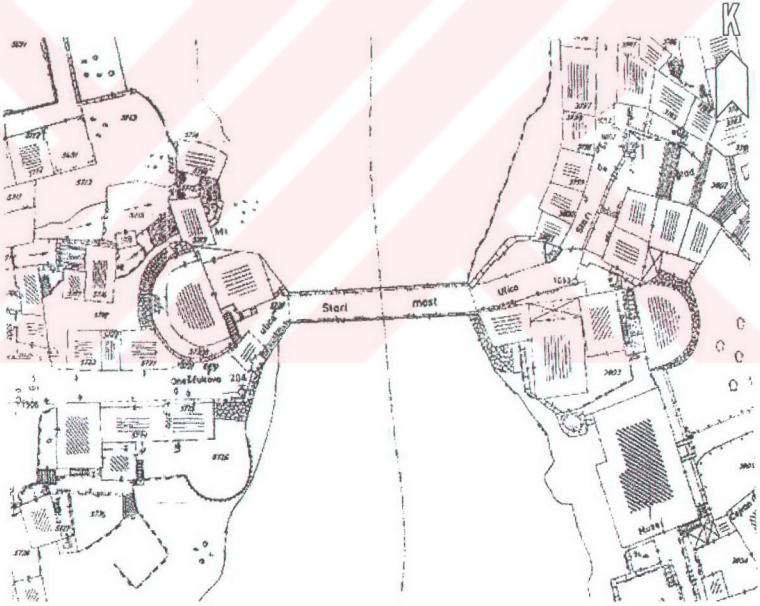
Bu yapının kısmi olarak temeli daha önce varolan, ama fonksiyonu tam olarak tespit edilememiş erken dönem başka bir yapının üstünde yer almaktadır (Şekil 4.11). İşte bu yapının temeli, yapılan kazılar sonucu gün ışığına çıkarılmış ve arkeolojik alanın başlangıç noktasında yer almaktadır. Bu çalışmada da öngörülen gezi platformunun ana aksının giriş noktasında bulunmaktadır (Şekil 4.12).



Şekil 4.13 Tara Kulesi ve Ek Yapıların Kuzey Cephesi (Kişisel Arşiv)

4.3 Arkeolojik Katmanların Konumu ve Önemi

Tara ve Halebiya Kuleleri Mostar Köprüsü'nün her iki yakasında yer alan iki ana yapıyı teşkil eder ve köprü siltetini tamamlayıcı iki mimari eleman olarak göze çarpar. Mostar şehrinin yerel dilde Stari Grad denilen eski kent dokusunun merkezi konumunda olup, Neretva Nehrinin doğu yakasında Tara Kulesi, batı yakasında ise Halebiya Kulesi yer almaktadır (Şekil 4.14). Her iki yakada da, mimari doku yüzlerce senelik kentin tarihsel gelişim sürecinde günümüze dek korunarak gelmeyi başarmış, kent içerisindeki ender noktaların başında gelir.



Şekil 4.14 Kadastral Harita Görünümü (Gen. Eng., 2003)

Mimari dokunun baskın karakterini Osmanlı döneminden kalma camiler, hamamlar, medreseler, konaklar vb. dini ve sosyal yapıların yanında Avusturya-Macaristan İmparatorluğu zamanında yapılmış kamu binaları oluşturmaktadır. Doksanlı yılların hemen başlarında yaşanan savaşta yine bu bölge zararın en büyüğüne tanıklık etmiş olmakla beraber, 1997 yılında UNESCO tarafından alınan kararla dünya kültür mirası listesine alınarak, restorasyon ve rehabilitasyon çalışmalarının dünya üzerinde gerek kentsel doku, gerekse tek yapı ölçeğinde odak noktası haline gelmiştir (Roziç, 2004).

Bu çalışmalar sonucunda büyük hasar gören köprü ve uzantı yapılarının rehabilitasyon çalışmaları 2004 yılı itibariyle UNESCO uzmanlarınca alınmış kararlar doğrultusunda, Facsimile metodu kullanılarak tamamlanmıştır. Tara ve Halebija Kuleleri ve buna bağlı diğer beş yapı eldeki geniş verilere dayanarak yeniden ayağa kaldırıldıktan sonra kültürel ve sosyal içerikli işlevler yüklenerek halkın kullanımına açılmıştır.

4.3.1 Arkeolojik Alanların Detay İncelemesi

Bu çağdaş koruma ve yaşatma anlayışı içinde kentin sembolü olan tarihi köprünün kullanıma açılması (Şekil 4.15) (Şekil 4.16) ile ivme kazanan turizm atılımının kültürel zemine çekilmesinde, kulelerin ve diğer yapıların işlevselliklerini bir kent arşivi oluşturma ve sanatsal değerlerin sergilenmesi yönünde seçilmiş olmasının büyük etkisi olmuştur.



Şekil 4.15 Halebija Kulesi Restorasyon Sonrası İç Mekan Görünümü, 2004



Şekil 4.16 Halebija Kulesi Restorasyon Sonrası İç Mekan Görünümü, 2004

Bu anlayış içinde köprünün ve dolayısıyla kentin kuruluşunun en büyük ipuçlarını içinde barındıran Tara ve Halebija Kuleleri arkeolojik alanlarında araştırmalar, Aralık 2001 de başlayıp, Mart 2002 de bitirilmiştir (Roziç, 2004). Bu sayede köprü yanında, kötü bir moloz dolgudan yapılmış, bir mağazanın çok alçak temeli de ispat edilmiştir (Şekil 4.17).



Şekil 4.17 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Eski Tahta Köprü Kalıntıları, 2003

Köprünün ayak taşlarının moloz dolgusunda çökmüş büyük delikler bulunmuştur (Şekil 4.18). Deliklerin taş köprüden daha önceki köprülerin ahşap kirişlerinin parçalanıp kaybolmasından ortaya çıktığı anlaşılmıştır. Arkeolojik kazılar ve incelemeler sonucunda, kötü bir moloz dolgusu üzerine yapılan döşeme altındaki çok kötü bir durumda bulunan temel taşıyıcı duvarına, kısmen mağaza, kısmen de mescit yaslanmaktadır.



Şekil 4.18 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Eski Tahta Köprü Kalıntıları ve O Devirde Kullanılan Murçlar, 2003

Büyük hasar ve kötü zemine oturmuş bu yapı, zaman içinde daha da hasar görmüş temelinden dolayı üst döşemesinin demonte edilmesi gerekmiştir (Şekil 4.19). Çevresindeki yapılar alçak temel ve kötü bir moloz dolgusunda yapılmıştır (Şekil 4.20). Bütün bu sebeplerden dolayı döşemenin demontajından sonra, köprünün temel taşlarının hemen yanında bir bölgenin kazılmasına karar verilmiştir.



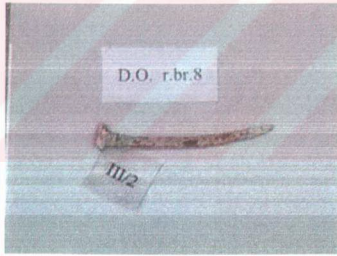
Şekil 4.19 Halebija Kulesi Arkeolojik Alan, 2004

Böylece köprü temelini kontrol edilmesi, temel taşıyıcı duvarlarının her iki taraftan enjeksiyon ve temel taşlarının arkasındaki taş kütlelerinin enjeksiyon yapılması gerçekleşmiştir (Şekil 4.22).

Araştırmalar alanın oluşum ve tarihi ile ilgili yeni veriler sunmuş (Şekil 4.20) ve bu sayede, Mostar şehrinin tarihi hakkında birçok yeni bilgi ortaya konulmuştur (Şekil 4.21).



Şekil 4.20 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Erken Dönem Yapı ve Künk Kalıntıları, 2004

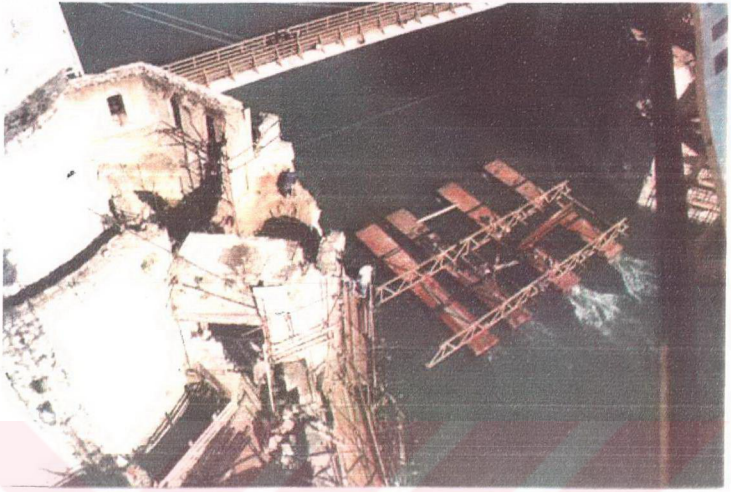


Şekil 4.21 Çeşitli Arkeolojik Bulgular, 2003



Şekil 4.22 Tara Kulesi Arkeolojik Alan Zemin Güçlendirmesi ve Kısmi İstinat Duvarı, 2004

Tahta köprünün yapımını anlatan notlar kalmış olmakla beraber, pek de yeterli değildirler. Ancak hem arkeolojik veriler, hem de eldeki kaynaklardan ahşap bir köprünün varlığı ve bu köprünün zincirlere asılmış olduğu varsayımını kuvvetlendirmektedir. Bugün hala o dönemlerdeki yapıların kalıntılarını görebilmek mümkündür.



Şekil 4.23 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanı, 2004

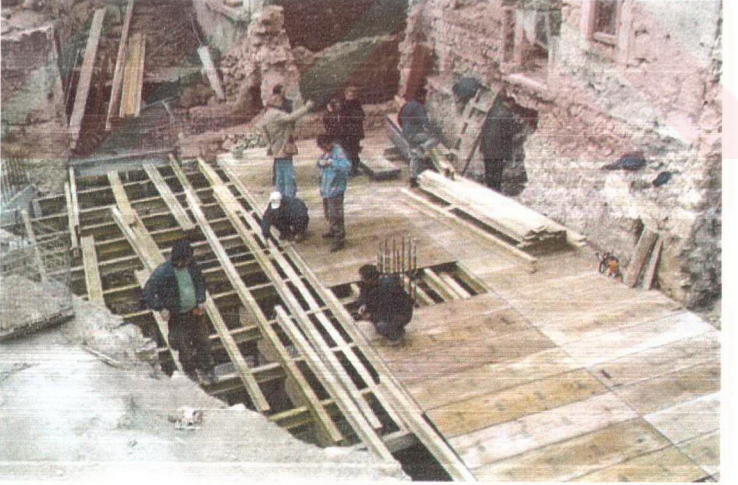
4.4 Koruma Sorunları ve Alınması Gerekli Önlemler

Ortaçağdaki ilk Mostar Köprüsü'nün, hiç sağlam yapılmamış tahta bir köprü (Şekil 4.8) olduğuna dair bulgular çok kuvvetlidir. Osmanlılar gelip Mostar'ı topraklarına kattıklarında, bu köprüyü Neretva'nın doğu sahilinden batı sahiline geçmek için kullanmışlardır (Çişçi, 2004).

Arkeolojik araştırmaların yapılabilmesi için kaldırılan doğu yakasındaki köprü giriş bölümünde yer alan yaklaşık 100 m² lik alan, kazılar tamamlandıktan sonra (Şekil 4.24), betonarme bir döşemeyle kapatılmıştır (Şekil 4.25-29). Bunun üzerine yapılan suni izolasyon Türk İzolasyonu diye tabir edilen boksitli kırmızı toprak ve kireç karışımına taş tozu ile çakıl eklenerek hazırlanan doğal izolasyon harcı ile ortalama 50 cm kalınlığında bir harç malzemesiyle sıkıştırılma suretiyle doldurulmuştur (Şekil 4.30). Bu işlemin ardından, kazılar amacıyla işaretlendikten sonra kaldırılmış orjinal döşeme taşları eski yerlerine monte edilmiştir (Şekil 4.31).



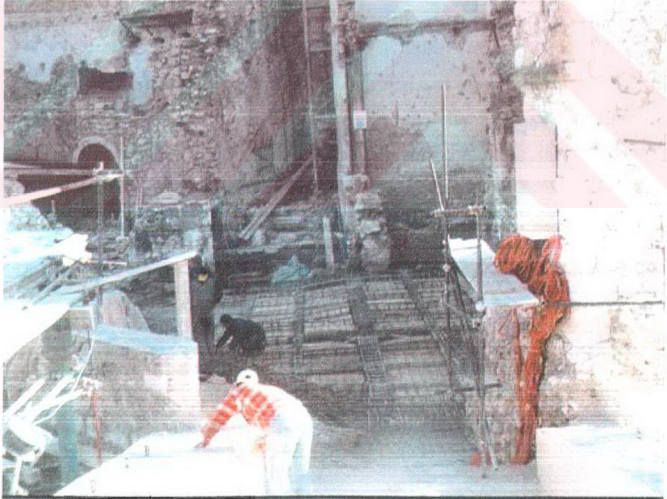
Şekil 4.24 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanı, 2004



Şekil 4.25 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşeme Kalıpları, 2004



Şekil 4.26 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşeme Kalıpları



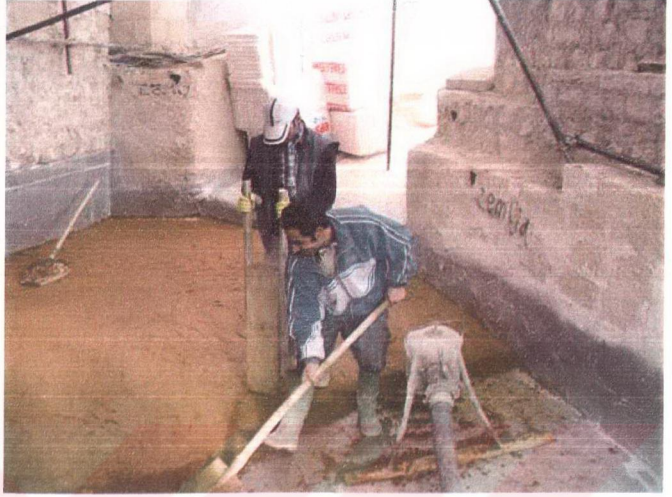
Şekil 4.27 Tara Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesi Yapım Aşaması



Şekil 4.28 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesi Yapım Aşaması



Şekil 4.29 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesine Hidroizolasyon Uygulaması

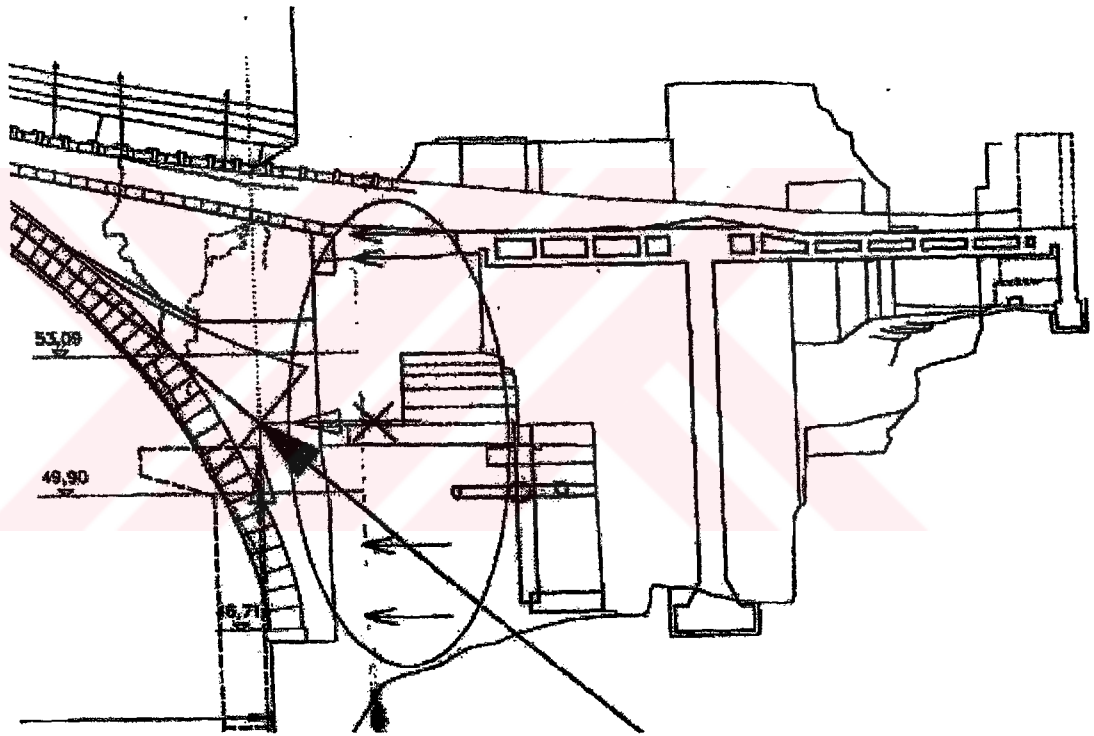


**Şekil 4.30 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşemesine
Sıkıştırılmış Kırmızı Toprak Uygulaması**



**Şekil 4.31 Halebija Kulesi Arkeolojik Kazı Alanının Üst Döşeme Taşlarının
Aplikasyonu**

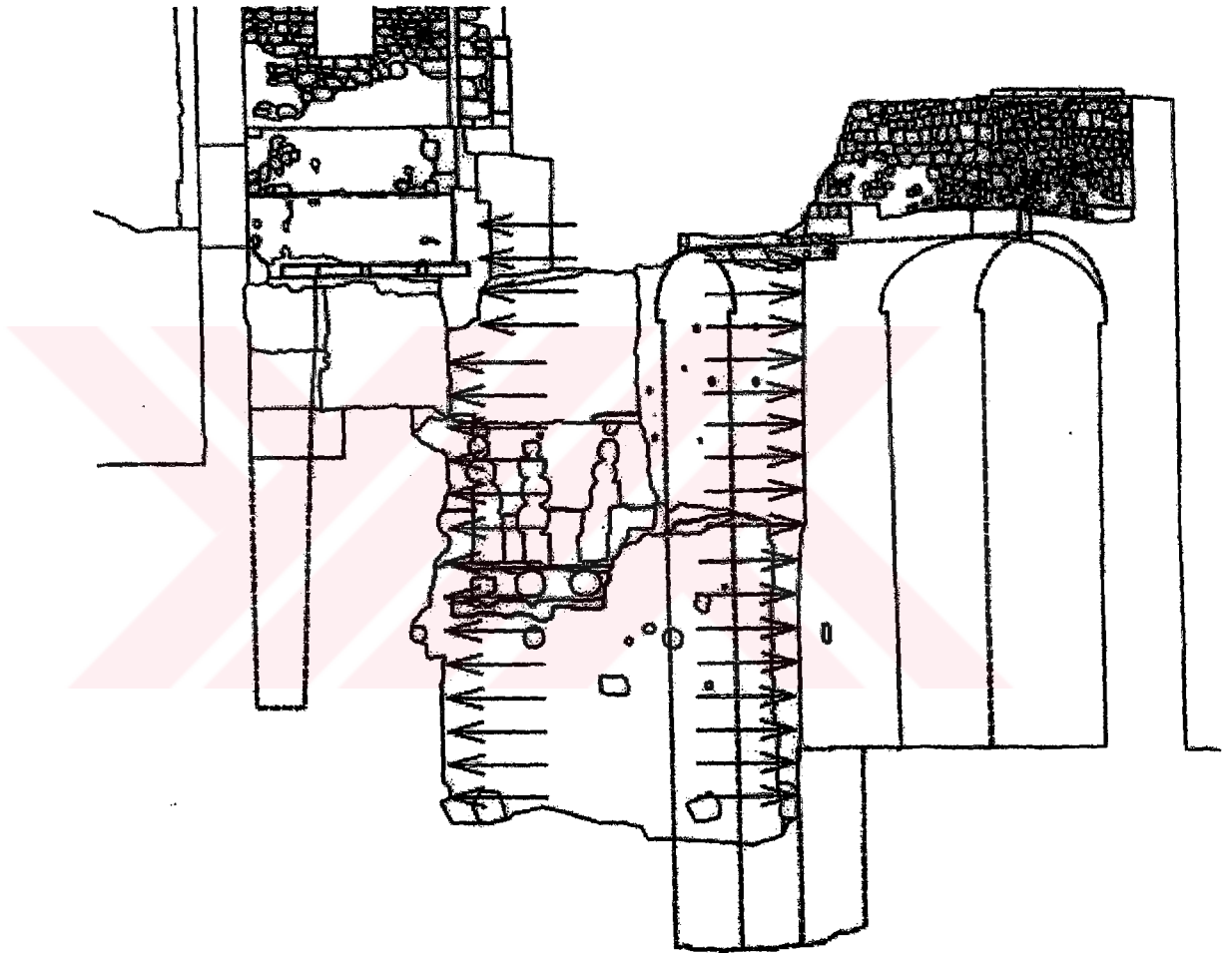
İşte bu alanın kapatılması sonucunda yüzyıllar boyunca toprak altında kalmış olan erken dönem yapıların temel kalıntıları artık teşhire açılacak duruma gelmiştir (Şekil 4.32-33). Hemen hemen tamamı bu şekilde yer altında kalan arkeolojik katmanın yeni koşullardan ötürü düşünülmesi gereken koruma sorunlarına önlem alınması ve teşhire açılmasında gerekli olan işlevsel yeterliliğin bu bağlamda düşünülmesi gerekmektedir.



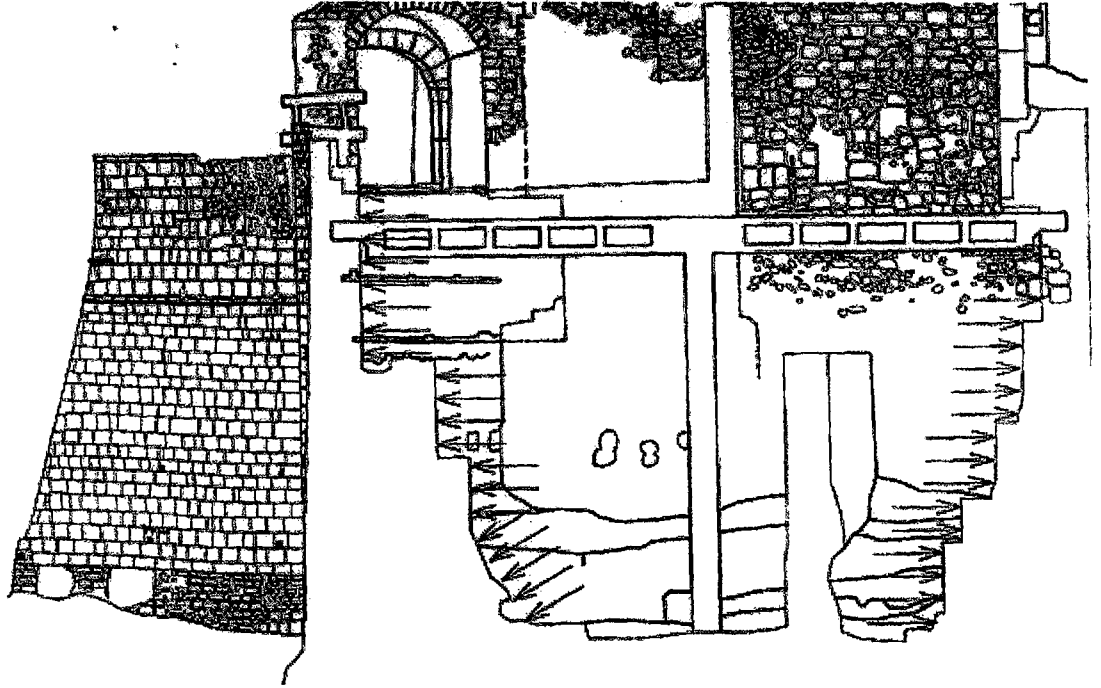
Şekil 4.32 Tara Kulesi Üst Örtü Sistemi Kesiti (Roziç, 2003)

Bu şartlar altında arkeolojik kalıntıların ve iç dokunun zarar görmesine yol açan tehditler, değişik faktörlerden kaynaklanabilir. Bunların başında insan faktörü gelmektedir. Teşhire açılan arkeolojik alanda yazılar yazılması, orijinal yapısal malzemelerinin anı amaçlı olarak alınması, ya da bilinçsizce zarar verilmemesi gerekmektedir. Bunun önlenmesi için de gezi platformunun hem sirkülasyon aksı, hem de konumlandırılması bu vandalist yaklaşımları en aza indirgeyecek şekilde

düzenlenmesini gerektirmektedir. Üst döşeme örtüsünün altında kalan bu kapalı alanda (Şekil 4.34) yapısal strüktürün ve mekanı ziyarete gelen ziyaretçilerin sağlığı açısından iyi bir atmosferin yakalanması zorunluluğu vardır. Bunun sağlanması içinse çapraz havalandırma tesis edilerek doğal hava sirkülasyonu, mekanik havalandırmanın yerine tercih edilmelidir.



Şekil 4.33 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Enine Kesiti (Roziç, 2003)



**Şekil 4.34 Halebija Kulesi Arkeolojik Alanı Enine Kesiti ve Üst Döşemesi
(Roziç, 2003)**

Aydınlatma için kullanılacak malzemeler suya, ısıya ve neme dayanıklı, okside olmayan özellik taşımalıdır. Ampuller, yüksek basınçlı sodyum buharlı veya civa buharlı metal halinde olmalıdır. Enerjiden tasarruf eden bu ampuller en az ısı üreten türdendir. Böylece muhtemel yosunlaşma sorunu da önlenmiş olur. Aydınlatma tasarımı bir anlamda mimari tasarım gibi gerçek gereksinimleri karşılamaya yönelik ve aydınlatma tekniğine dayalı olarak, özgün bir aydınlatma düzeninin oluşturulması biçiminde tanımlanabilir.

Bir diğer husus ise, gezi platformu uygulamasında kullanılacak malzemelerin cinsidir. Malzeme seçiminde tarihsel dokuya ve kullanıcılara zarar vermeyecek seçenekler sunulmalıdır. Tarihi mirasın ve doğal çevrenin korunması; bilimsel temellerde geliştirilen, her türlü soruna yanıt getirilebilecek, geri dönüşümlü ve yapının doğasına aykırı olmayan onunla yarışmayan bir kurguda olmalıdır.

BÖLÜM BEŞ

TARA KULESİ ARKEOLOJİK ALANI GEZİ PLATFORMU ÖNERİ VE MODELİ

5.1 Tasarım İlkeleri ve Kullanım Alanı

Seçilen alanın Bosna-Hersek Federasyonu ve Mostar Kenti özelinde büyük anlam ve değer taşıması, bu bölgede yapılan iyileştirme çalışmalarının önemini daha çok artırmaktadır. Dünya Kültür Mirası listesinde de yer alan bu bölge her yönüyle kültür turizminin odak noktası durumundadır. Yakın çevrede bulunan Blagaj Kasabası müslümanlar için özel anlamı olan Sarı Saltuk Tekkesine sahiptir. Bir diğer komşu kent Medugorje ise Katoliklerin bir nevi hac noktası olarak kabul görmektedir. Bunun sonucunda bölgeye her yıl binlerce turist dünyanın pekçok köşesinden ziyarete gelmektedir. Böylece seçilen pilot arkeolojik katmanın gezi güzergahı sayesinde ziyaretçilere açılması ve kullanım alanının kentin tarihi gelişimine ait ipuçlarını gelen ziyaretçilere en uygun şekilde yansıtabilmesi büyük önem taşımaktadır. Korumacılık ilke ve tüzük kararlarındaki temel ve vazgeçilmez nitelikteki tüm yaklaşımlar bu modelin geliştirilmesinde en büyük dayanak olmaktadır. Bu sebepten dolayı, Carta Del Restauro'nun sekizinci maddesinde belirtilmiş olan "Ekler kesin, açık olmalı özgünden farklı malzeme kullanılmalıdır (...)"(Ahunbay, 1996) ilkesi temel hedef olarak ön plana çıkartılmaktadır. Gezi güzergahının tüm kalıntıların sergilenmesine en iyi olanağı sağlayan görselliğe hizmet edecek bir rotayı takip etmesi uygun bulunmaktadır. Bu rota çizilirken Venedik Tüzüğü'nün onüçüncü maddesi olan "Eklemelere, ancak yapının ilgi çekici bölümlerine, geleneksel konumuna, kompozisyonuna, dengesine ve çevresiyle olan bağlantısına zarar gelmediği durumlarda izin verilebilir" (Ahunbay, 1996) şerhine uygunluk tüm esaslarıyla dikkate alınmaktadır. Tüm bu veriler ve özel durumlar dikkate alındıktan sonra teşhir alanının bu doğrultuda düzenlenmesine karar verilmiştir. Gezi güzergahını şekillendiren yaya platformunun ise bir sokak konseptinde ele alınmasına özen gösterilmiştir. Bu da ziyaretçilerin kullanımını kolay hale getirmektedir. Giriş-çıkış aksının çift yönlü kullanılabilecek şekilde başlangıç ve bitiş kutuplu olarak organize edilmesine karar verilmiştir

Kullanım alanının biri açık olmak üzere, üç ana mekan ve bir yardımcı ek mekan olacak şekilde kullanılması işlevsellik açısından uygun görülmektedir. Teşhir mekanının merkezi noktası çekirdek olarak bir nevi sokak kurgusu içerisinde düşünülen platformda meydana bir kurgu niteliğinde değerlendirilmektedir. Üç farklı noktasal ulaşım seçeneği burada odaklanmıştır. Arkeolojik alanın olası ziyaretçi çokluğu düşünülerek, belirlenen kritik noktalarda (özellikle çekirdek mekan) platform sistemi belli oranlarda genişletilmiştir. Bu sayede taş köprüden önceki, ahşap asma köprünün kalıntılarının bulunduğu ana salon *Odak Noktası* olarak baskın bir halde vurgulanmıştır.

Arkeolojik katmanların ziyaretçilerce algısını kolaylaştıran yönelimlerde hareket ve bakış özgürlüğü sağlanmakla beraber orijinal yapıya zarar verici herhangi bir olgunun önüne geçilmesi açısından uygun görülen mesafe ve tedbirler alınmıştır. Bunların dışında mekanın teşhire açık olduğu zamanlarda grup olarak insanların içeri alınması ve bir rehber eşliğinde hareket edilmesi önerilmektedir. Bunun tarihi mekanın korunmasının yanında insanların güvenliğinin sağlanmasında da önemli rolü olmaktadır.

Her ne kadar işlevsellik bu model içinde ideal olsa da, tarihsel mekanın doğasına saygı, buna bağlı korumacılık prensipleri doğrultusunda alınmış estetiksel yaklaşım asıl hedef olmaktadır. Seçilen yapay strüktürel sistem durağan ve hareketli yükleri rahatlıkla taşıyabilecek hafif ama sağlam bir sistemde kurgulanmaktadır. Bu sistem aynı zamanda şeffaf ve hafif malzemelerin kombinasyonundan oluşmakta, geri dönüşümlü ve esnek bir tasarım bütünlüğüne destek vermektedir. Sonuç olarak UNESCO tarafından tüm dünyaya bir çağrı niteliği taşıyan Nairobi (30 Kasım 1976) toplantısı sonuç bildirgesinde de değinildiği üzere çağımızın benzerleşme ve kişiliksizleşme tehlikeleri karşısında, tarihi miraslarında kimliklerinin temel taşlarını ve kültürel varlıklarının ifadesini bulan insanlar ve toplumlar için, geçmiş günlerin bu yaşayan tanıklarının hayati önem taşıdığı ve bunların insanların bilincinde olması gerektiği hususu göz önüne alınırsa mevcut modelin getirileri daha net olarak ortaya çıkmaktadır.

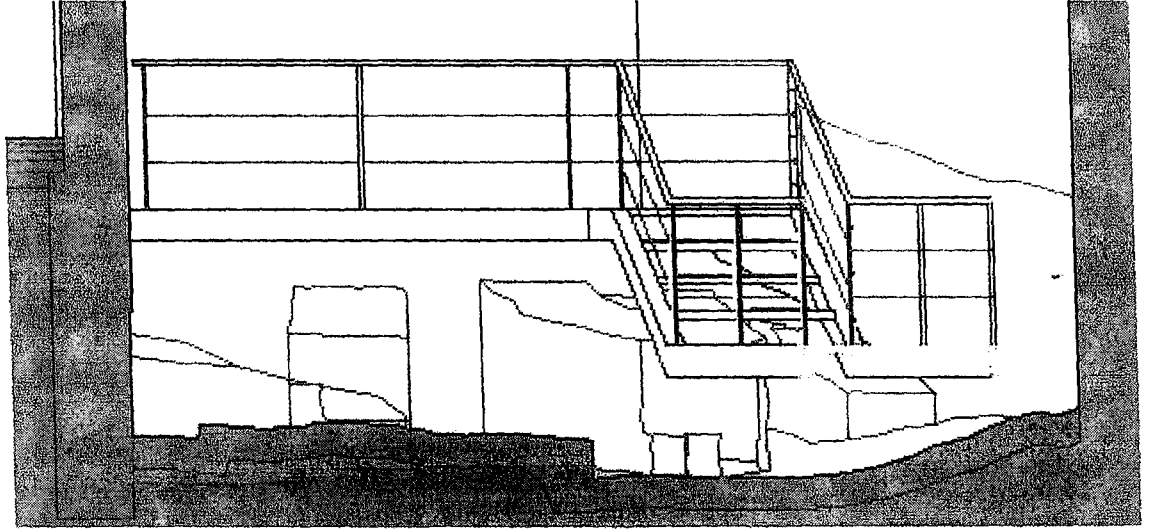


Şekil 5.2 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Erken Dönem Yapı Kalıntıları

Dar bir koridordan ulaşılan (Bu koridor, Tara Kulesi'nin hemen yanına Avusturya-Macaristan döneminde yapılan ek binanın "Yapı 1" (Şekil 5.1) saygısız bir şekilde konumlandırılmasından kaynaklanmıştır) bu noktaya, Magazin ve Mescitin arkasında yer alan, bu yapıların şimdi üzerinde yükseldiği erken dönem yapısı kalıntıları üzerinden geçilerek, Mescit yapısının bodrum katına açılan bir kapıdan giriş/çıkış verilmektedir.

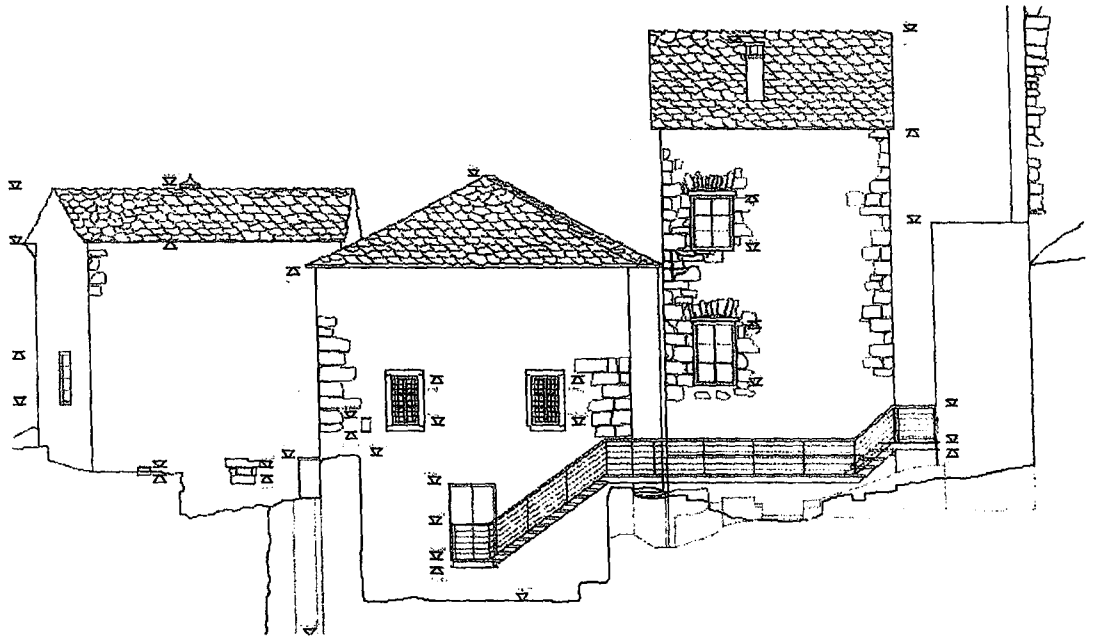
Burada kot farkından ötürü merdivenlerle mahzen diye adlandırılan, erken dönem yapılarının varlığına, mimari ve strüktürel yapı elemanlarına, ışık tutacak izlerin bulunduğu ilk mekan görülebilmektedir. Bu alanda aynı zamanda cephaneliğin ardiyesi olarak kullanılmış bir mekana ait izleri algılamak da mümkündür. İzlerden anlaşıldığı kadarıyla, mekanın orijinali iki kattan ibaret olmakla beraber, ahşap döşemenin, yine taş tamburlar üzerine oturan, bu kirişleri destekleyen kolonların zaman içinde yok olması ile mekanın işlevini yitirmesi neticesinde tek bir salon olarak göze çarpmaktadır (Şekil 5.2).

zaman içinde yok olması ile mekanın işlevini yitirmesi neticesinde tek bir salon olarak göze çarpmaktadır (Şekil 5.2).



Şekil 5.3 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Erken Dönem Yapı Kalıntıları Üzerinde Gezi Platform Şeması

Bu mekan geçildikten sonra çekirdek diye tabir edilebilecek noktaya gelinmektedir. Burada ziyaretçiler için iki rotanın seçenek olarak sunulması öngörülmektedir. Bu rotanın sonunda Magazin yapısından önceki döneme ait temel kalıntıları ve yapısal katmanlar ufak bir seyir platformu vasıtasıyla teşhir edilmektir. Bu platformdan merdivenlerle ulaşılan bir üst açıklık vasıtasıyla (Bu açıklık ziyaretçiler tarafından acil durumlar harici kullanılmayacaktır) magazin yapısının salonuna çıkılabilmektedir. Havalandırmanın sağlanabildiği bir mazgal bu noktadan rahatlıkla açılabilir. Bu sayede ziyaretçiler için acil çıkış kapısı ile mekan içinde doğal ventilasyonu sağlama olanağına kavuşulmaktadır.



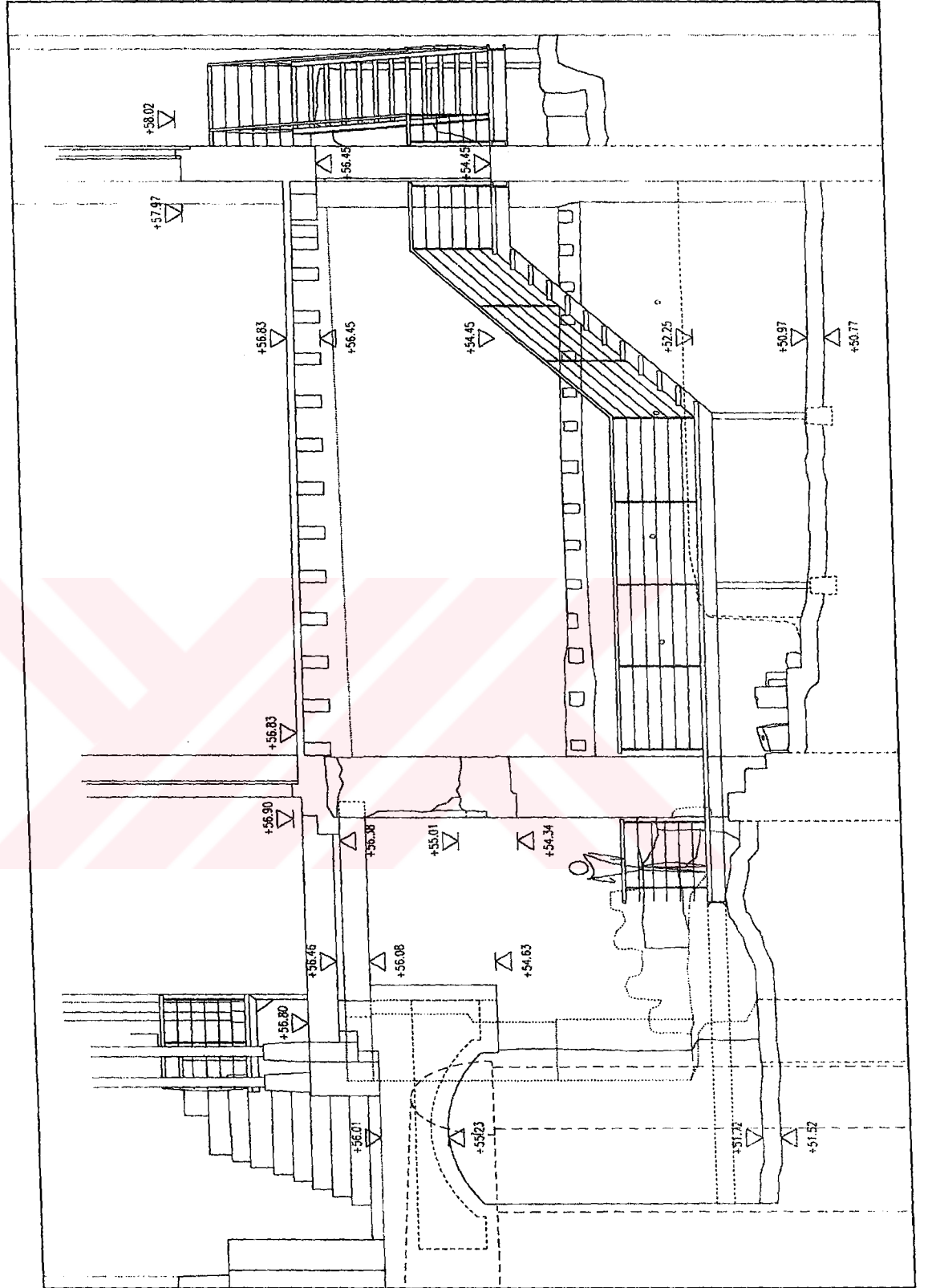
Şekil 5.4 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Mescit Altı Giriş Kapısı ve Dış Mekan Gezi Platformu Şeması (Kişisel Arşiv)



Şekil 5.5 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Mescit Altı Giriş Kapısı ve Magazin Yapısına Yönelim Gezi Platformu Şeması (Kişisel Arşiv)

İkincil rota ise çok daha geniş bir seyir platformuna açılmakta, bu sayede hem eski ahşap köprünün izlerinin görülebileceği, hem de erken dönem yapılarının temelleri ile bu yapıların ilk kullanım amaçlarına ilişkin izleri teşhir olanağı sunmaktadır (Şekil 5.6). Güzergahın devamında kısmi olarak kazıların yapıldığı bir diğer mekana adım atılacaktır ve gezi platformunun ikincil kısmına geçilecektir. Bu geçiş sırasında sistem bütünlüğü de aradaki kalın temel duvarı üzerinden verilerek bölünmektedir. Geçiş mekanı temasal ve görsel olarak zengin olmasına karşın, bilinçli gözlemciler açısından yapısal ve mekansal bütünlüğün daha iyi anlaşılabilmesi varsayılarak bir değer taşıdığı düşünülmektedir. Bu mekanda eski dönemdeki yapısal tekniklerin, duvar işçiliğinin algılanabilirliği ön plana taşınmaktadır. Gezi platformu bu mekanın akabinde son bulmakta, fakat güzergah sağlam yapı zemini üzerinde Zavičajni Müzesinde devam etmektedir.

Mostar Köprüsü'nün 1993 Kasım ayında eski Yugoslavya iç savaşında yıkılmasıyla, halkın karşı kıyıya geçmesi için yapılan ve günümüz itibarıyla tamamen kaldırılan geçici yaya köprüsünün bulunduğu konuma ulaşılacaktır. Burası köprü kompleksine komşu, yerel mimarinin korunduğu nitelikli yapıların içinde yer almaktadır. Mekanın güncel kullanımı, halihazırda kültürel ve sanatsal amaçlı sergi salonu olarak hizmet veren bir yerdir, böylece ziyaretçilerin farklı mekanların içinden geçirilmesi ile monotonluktan uzak bir görsellik ve algılama olanağı da kazandırılmış olmaktadır. Çıkış (veya diğer giriş noktası) bu uzun koridorun sonundaki sarmal taş merdivenle, üst cadde kotuna ulaşılmasıyla son bulmaktadır.

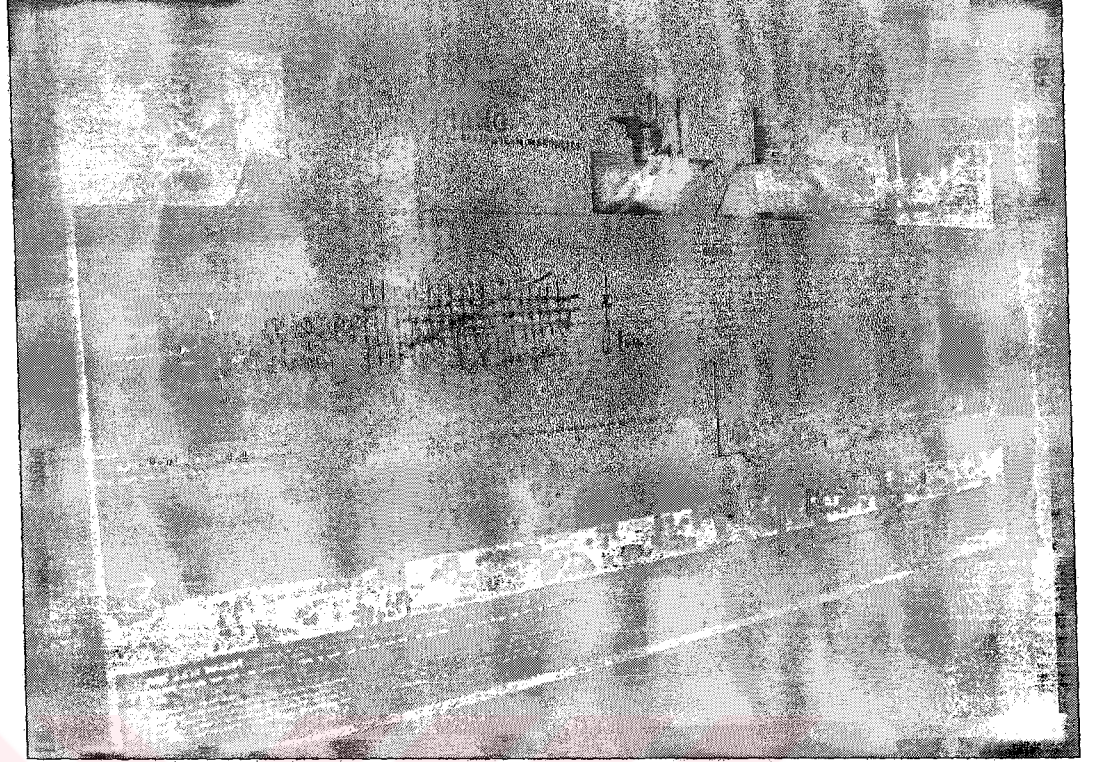


Şekil 5.6 Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Mescit Altı ve Döşeme Altı Çekirdek Mekandaki Gezi ve Seyir Platformu Şeması



Şekil 5.7 Tara Kulesi ve Kojunculuk Caddesi Üstten Bakış (WEB_15, 2003)

Noktasal olarak tarihsel sokak dokusuna sahip en yoğun yaya akışının olduğu ve aynı zamanda da araç trafiğine kapalı olan Kojunculuk Caddesine çıkılmaktadır (Şekil 5.7). Bu cadde boyunca çeşitli geleneksel restoranlar, zanaatkarların dükkanları ve sanat evleri ile hediyelik eşya satan mekanların görülmesi mümkündür. Aynı zamanda Mostar Köprüsü'ne ulaşılan bu caddenin varlığı ile de tasarım ve kurgusal konseptlerin oluşturulmasında etkin bir rol oynamıştır.



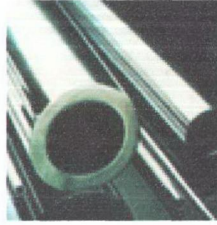
Şekil 5.8 Kojunculuk Caddesinden Giriş (Çıkış) Mekanı Sergi Salonu



Şekil 5.9 Kojunculuk Caddesinden Giriş (Çıkış) Mekanı II.Numaralı Sergi Salonu

5.3 Konstrüktif Malzeme Seçimi

5.3.1 Krom Profil



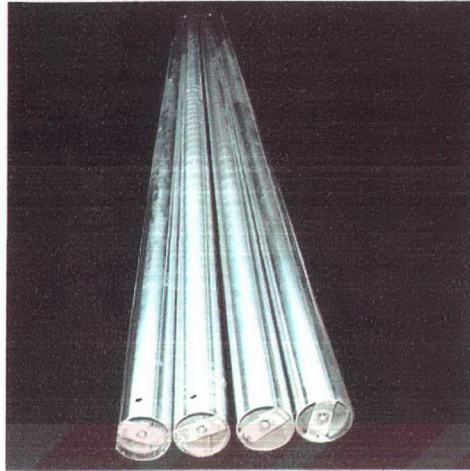
Şekil 5.10 Krom Boru Profil Kesiti (WEB_16)

Mimari tasarımlarda; hafiflik, estetik ve sağlamlık istendiğinde, çelikten daha çok mukavemetli ve uzun ömürlü olan krom yapısal elemanlar günümüzde önemli bir yer teşkil etmektedir.

Krom cevheri başlıca metalürji ve kimya sanayinde kullanılmaktadır. Metalurji endüstrisinde krom cevherinin en önemli kullanım alanı paslanmaz çelik yapımında kullanılan ferrokrom (Şekil 5.10) üretimidir. Krom çeliğe sertlik, kırılma ve darbelere karşı direnç, aşınma ve oksitlenmeye karşı koruma sağlar.

Krom paslanmayı önleyici özellikleri dolayısıyla uçak ve gemi sanayinde yaygın olarak; kimya endüstrisinde de sodyum bi-kromat, kromik asit ve boya hammaddesi yapımında, metal kaplama, deri tabaklama, boya maddeleri (pigment), seramikler, parlatici gereçler, katalistler, boyalar, organik sentetikler, konserve yapma ajanları, su işleme, sondaj çamuru ve diğer birçok alanda tüketilir.

Krom-moly denilen (Şekil 5.11) 4130 türü çelikler günümüzde iyi kaynak kabiliyeti, şekillendirme kolaylığı, mukavemet, esneklik ve tokluk özelliklerinden dolayı tercih edilmektedir. Krom yapısal sistemleri, alüminyum sistemlerde kullanılan her türlü özelliğe sahip, krom malzeme ile hazırlananabilir özelliktedirler (WEB_16, 2004).



Şekil 5.11 Krom Profil Örnekleri (WEB_16)

Elektropolisaj (Magnetik temizlik-parlatma) işlemi yapıldığında bu metale parlak, pürüzsüz, kir tutmayan bir özellik kazandırır. Çelik pek fakat yoğun bir malzemedir. Çelik karşısında kromun bir diğer büyük avantajı da hafifliktir. Hafif ve ucuz çelik yapı malzemelerinin yeterince dayanıklı olabilmesi için kalın olması gerekir, bu da strüktürel sisteme binen ölü yükün artması demektir. Ayrıca krom korozyonu olmayan, mukavemeti kuvvetli, uzun ömürlü bir metaldir. En büyük getirisi ise, yapı ve insan sağlığı açısından sağlıklı bir metal olmasıdır.

Çeliğin kromat çözeltisi içinde kimyasal reaksiyona sokularak, metal yüzeyin krom-3 ve krom-6 bileşiklerinden oluşan sağlam bir tabakayla kaplanmasıyla yine yüzeysel olarak bu özelliklerden faydalanılabilir bu seçenek yüksek maliyetten kaçılan durumlarda başvurulmalıdır (WEB_16, 2004).

Bu tür yapısal malzemeleri temperli ve lamine cam ile olan yapısal mimari kombinasyonları estetik ve konstrüktif açılardan birçok tasarım esnekliğini de beraberinde getirmektedir (Şekil 5.12). Ancak bu modelin tercih edilmesinin birincil sebebi kapalı ve nemin çok olduğu mekanlardaki yapısal dayanıklılık ve sağlık

açısından barındırdığı üstün niteliklerin yanı sıra mekanın görselliğini artıran şeffaf bir tasarım konseptini desteklemesidir.



Şekil 5.12 Krom Korkuluk ve Küpeşte Örneği, Kavuklar Plaza İzmir (WEB_16)

5.3.2 Lamine Cam

Lamine camlar özel bağlayıcı "Etilen Vinil Asetat (EVA)" tabakalar yardımıyla iki veya daha fazla cam plakanın ısı ve basınç altında birleştirilmesi ile üretilmektedir. Kırılma halinde parçaları yerinde tutarak yaralanma risklerini azaltmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle laminasyonlu camlar, güvenlik camı olarak kabul görmektedir. Lamine camlar (Şekil 5.13), bir taraftan diğer tarafa istenmeyen geçişleri önlemesi veya geciktirmesi açısından da doğru bir seçim olarak göze çarpmaktadır. Lamine yalıtım camı üniteleri, renksiz, harmandan renkli, kaplamalı ve ısıl işlemlili (temperli) camlarla birlikte oluşturulabilmektedirler. Lamine camlar, düşük UV geçirgenliği ile eşyaların doğal renklerinin daha uzun süre korunması ve gürültü kontrolü açılarından

da yararlıdır. Standart lamine cam üretimi 0,38 mm kalınlıklı renksiz EVA ile yapılmaktadır. Proje gerekleri ve diğer ihtiyaçlara göre 0,76, 1,05, veya 1.52 mm kalınlıktaki ara bağlayıcılar da kullanılabilmektedir.



**Şekil 5.13 Lamine Cam ve Krom Malzemenin Kullanıldığı Mezanin Kat Konsol
Örneği, İzmir Kavuklar Plaza (WEB_16, 2004)**

5.3.3 Aydınlatma Armatürü

Aydınlatmada gözönüne alınan ilk özellik verimliliktir. Aşağıdaki tabloda çeşitli ışık kaynaklarının verimlilik düzeyleri karşılaştırmalı olarak görülmektedir.

Tip	Güç (Watt)	Verim (Lümen/Watt) *	Omür (saat)
Akkor Flamanlı			
Normal	15- 1000	10-20	1000
Halojen	20 -2000	20 -25	2000 -3000
Flüoresan			
Tüp	6 -65	50 - 95	4000 -7000
Kontakt	9 -25	45 - 80	8000 -10000
Yüksek Basıncılı			
Civa	50 -1000	40 - 60	7000
Sodyum	50 -1000	70 -120	6000
Metal Halinde	400 -2000	80 -90	2000 -6000
Alçak Basıncılı			
Sodyum	8 -180	100 -180	6000

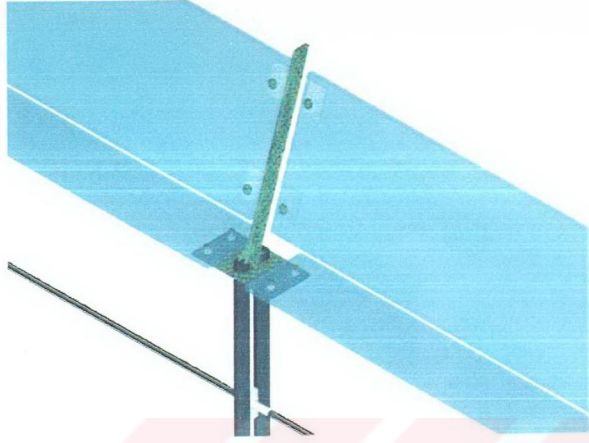
Şekil 5.14 Işık Kaynaklarının Verimlilik Düzeyleri (WEB_17, 2004)

Bununla beraber spesifik kullanımlarda ihtiyaçlara göre diğer özellikler de ön plana çıkmaktadır. Bu modelde seçilen pilot alanın yerin altında, nehir kenarında, nemli bir toprak yapısına sahip ve teşhir amaçlı kullanılacağı düşünülürse yüksek basınçlı civa veya sodyum buharlı ampullerin tasarım konseptine en uygun seçenek olduğu kaçınılmazdır. Yosunlaşmayı önleyen, ısınma yapmayarak mekanın iç iklimsel dengesini bozmayan bu ampuller, ister verimlilik açısından olsun, ister uzun vadede ekonomik getirisi açısından olsun model konseptine uygunluğuyla tercih

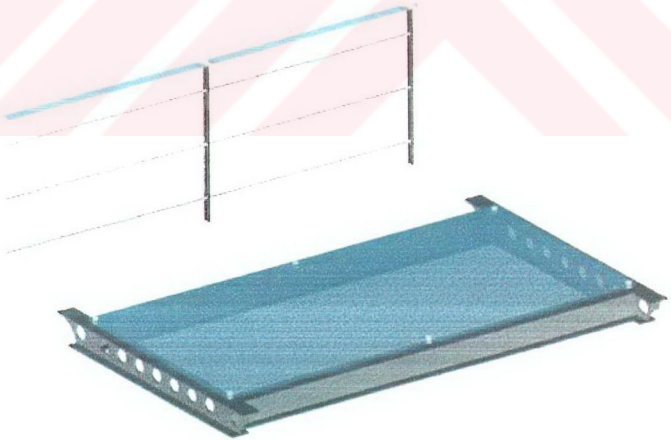
edilecektir. Modelde önerilen 'Işık Kaynağı' Max. 125 W civa buharlı lamba (veya max. 200 W Sodyum lamba), malzeme olarak ise silumin armatür başlığı ve Polikarbon üst gölgelik tercih edilmiştir.

5.4 Malzeme Kullanımı

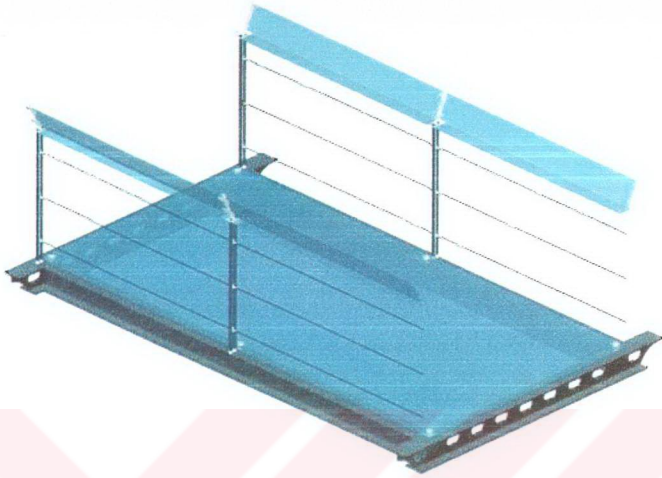
Projede 90 cm yüksekliğinde platform ve merdiven yanlarına korkuluk, Ø 7 cm'lik krom boru küpeştesi, dikmeleri Ø 1,5 cm'lik ikili krom boru, dikmelerin zemine birleştiği noktalarda paslanmaz çelik rozet, dikme araları Ø 6 mm'lik gergili tel, korkuluk yapılması uygun görülmektedir. Ziyaretçilerin platform üzerinde gezerken, olası sarkma hareketlerini, yapısal noktalara olan erişimini engelleyici ve aydınlatma armatürlerinin gizlenebileceği, platform sisteminin kritik noktalarında, 90 cm'lik dikmelerin üzerine bir 20 cm'lik yine krom borudan imal edilen taşıyıcı gövdelere lamine cam ile 33° lik açı ile küpeşte üzerine, ek bir sistem imalatı tasarlanmıştır (Şekil 5.15). Özel noktalarda ziyaretçilere bu şeffaf, ek sistemin üzerine ışıklı bilgilendirme levhalarından da yararlanma imkanı sunulmaktadır. Sistemin yatay ve düşey yüklerini karşılayacak kirişlemeleri, delikli krom I profillerden imal edilmesi uygun görülmektedir. Sistemi taşıyıcı kolonlar ise, yine Ø 16 cm'lik krom boru profillerden oluşacak ve doğal sıkıştırılmış toprak zemine ankre edilen noktalar ise, özel döküm paslanmaz çelik pabuçların üzerine giydirilmiştir. Bütün sistem, 240-120 cm'lik modüler parçaların birbirine bağlanması sonucunda oluşturulmuştur. Burada seçilen yapısal taşıyıcıların yuvarlak hatlı ve hafif malzemeler olmasına özen gösterilmiştir. Ziyaretçilerin 3 cm et kalınlığına sahip cam bantlar üzerinde daha güvenli yürüyebilmeleri açısından, 20 cm aralıklarla 3 cm'lik şerit bantlar monte edilmesi ve tamamen şeffaf beyaz cam yerine tercihen mavi ya da sarı az renklendirilmiş lamine cam uygun görülmektedir.



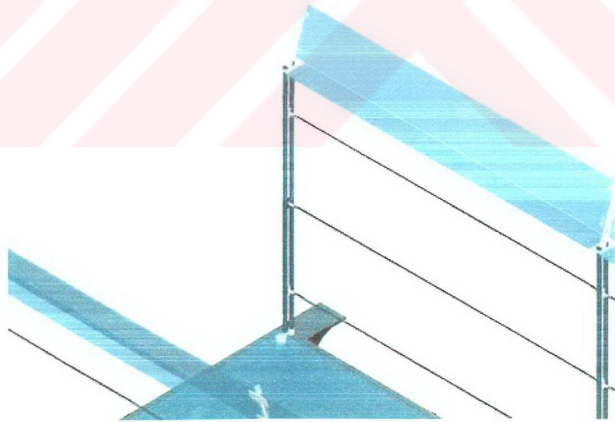
Şekil 5.15 33° Eğimli Küpeşte Üstü Ek Sistem



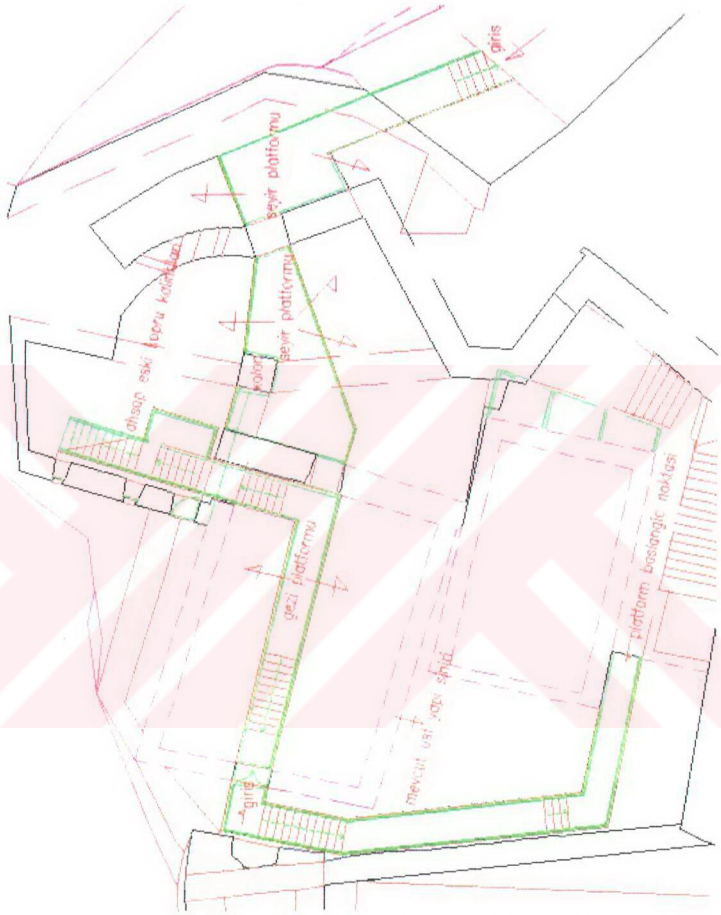
Şekil 5.16 Gezi Platform Modeli Ana Sistem Kurgusu Elemanları



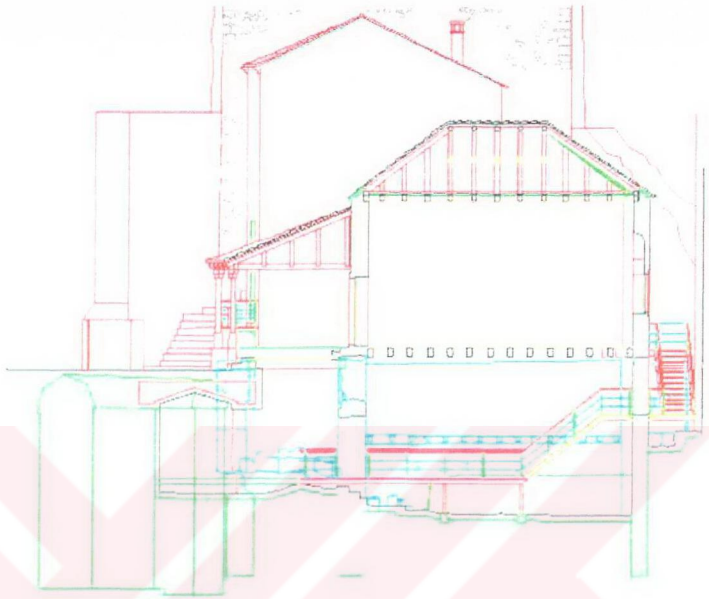
Şekil 5.17 Gezi Platform Modeli-Modül (120x240 cm)



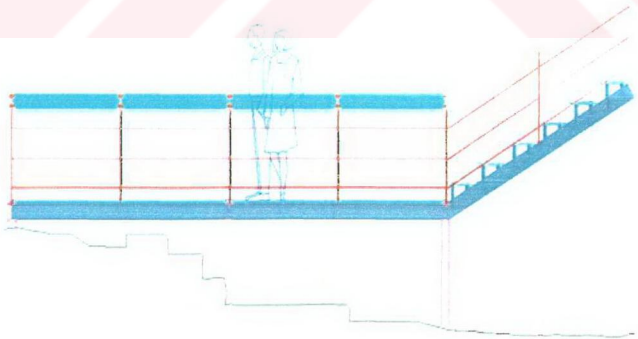
Şekil 5.18 Gezi Platform Korkuluk Detayı Perspektifi



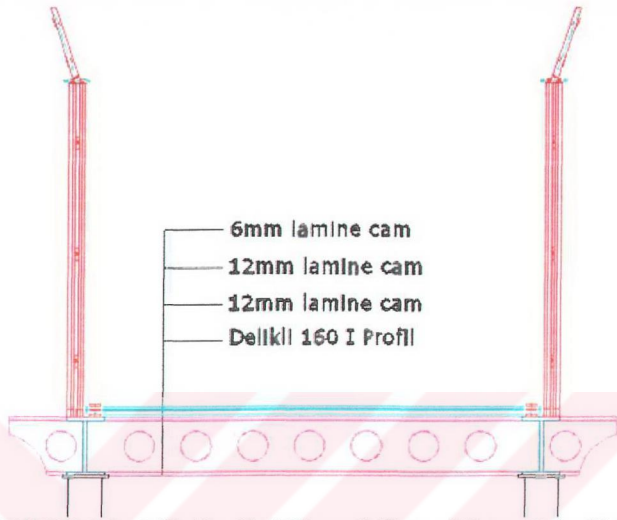
Şekil 5.20 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Üst Yapı İlişkisi



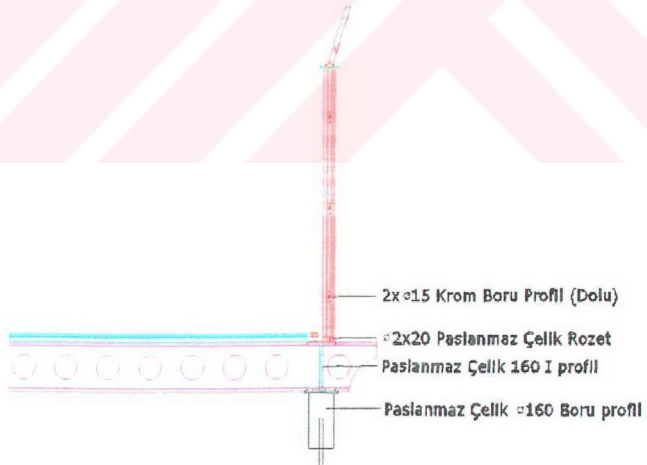
Şekil 5.21 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Kesiti



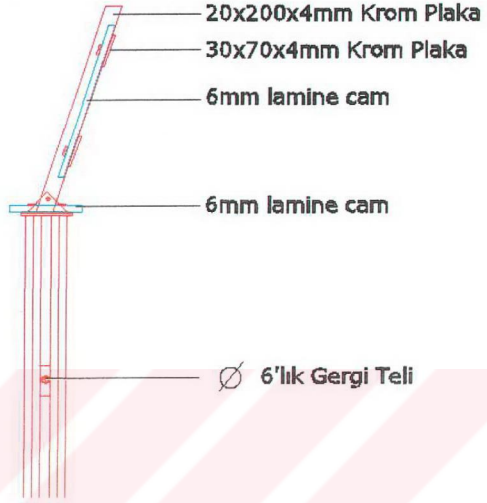
Şekil 5.22 Arkeolojik Alan Gezi Güzergahı Kısmi Görünüşü



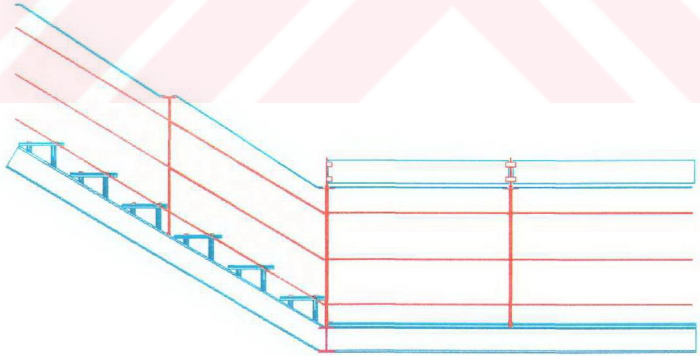
Şekil 5.23 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Sistem-1 Detayı-Enine Kesit



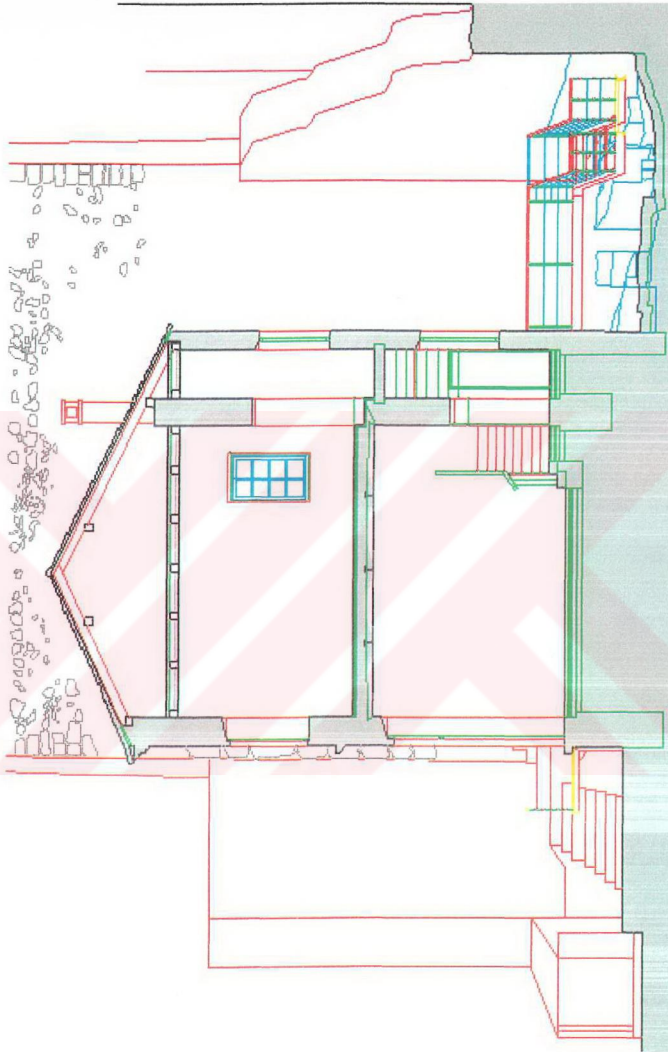
Şekil 5.24 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Sistem-2 Kesit Detayı



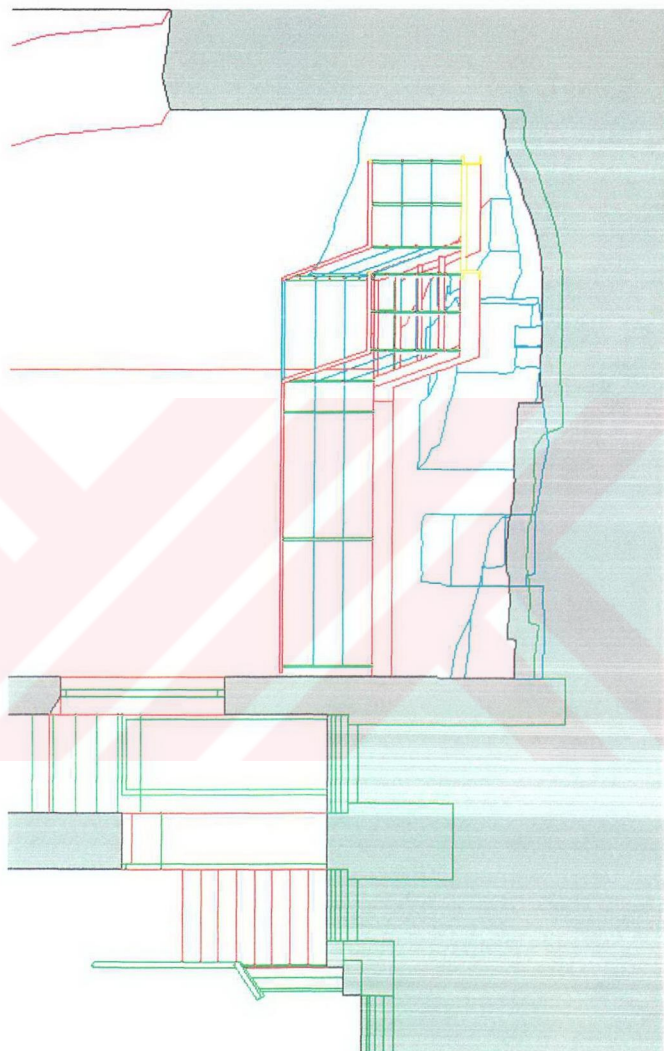
Şekil 5.25 Arkeolojik Alan Gezi Güzergah Sistem-3 Kesit Detayı



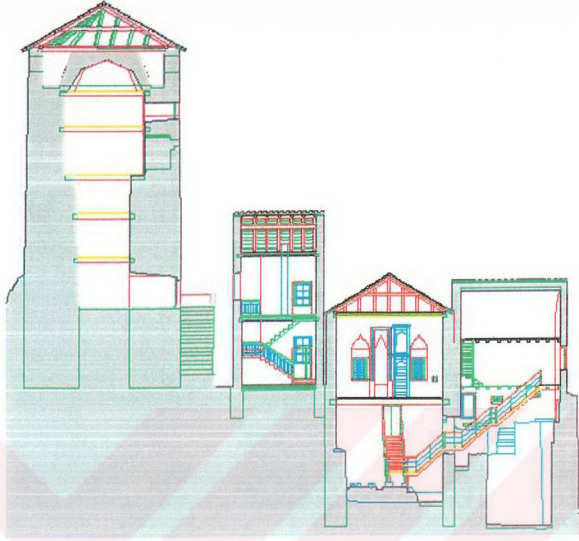
Şekil 5.26 Arkeolojik Alan Gezi Güzergahı Merdiven Detayı



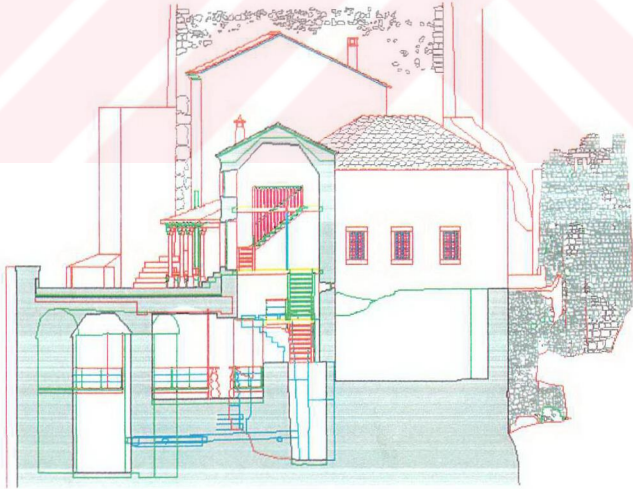
Şekil 5.27 Arkeolojik Alan Başlangıç Noktası Kesiti



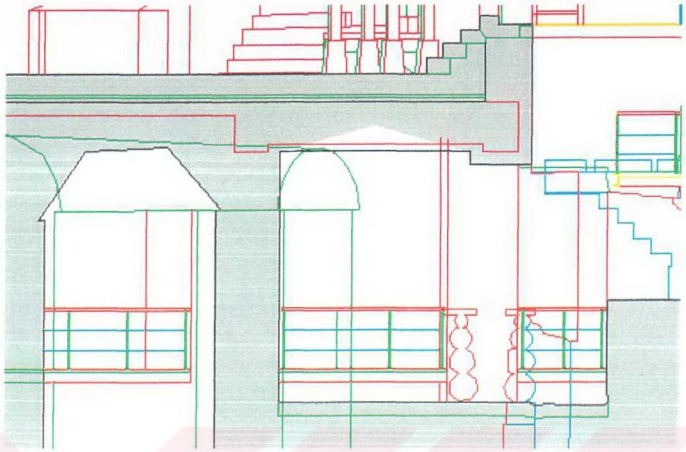
Şekil 5.28 Arkeolojik Alan Başlangıç Noktası Kesiti-Detay



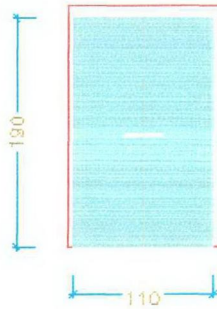
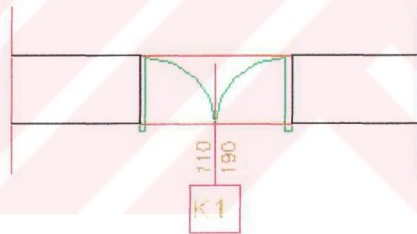
Şekil 5.28 Arkeolojik Alan Giriş Noktası Kesiti



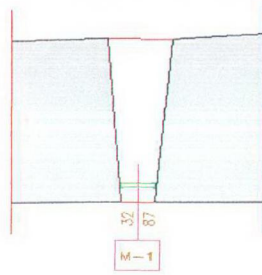
Şekil 5.29 Arkeolojik Alan Seyir Platformu (Sağda Herceguşa Burcu)



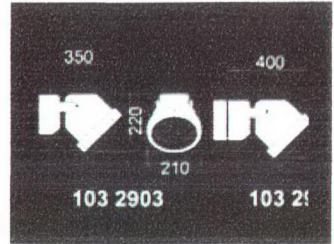
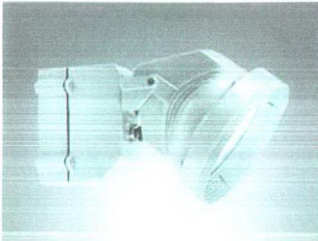
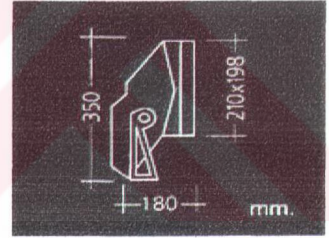
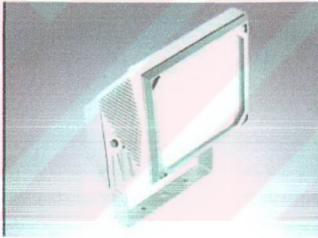
Şekil 5.30 Arkeolojik Alan Seyir Platformu Detayı ve Eski Ahşap Köprü Kalıntıları Görünüşü



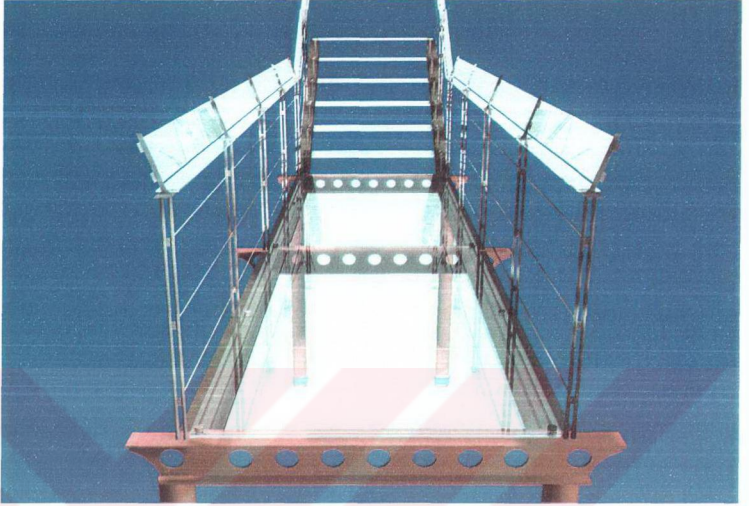
Şekil 5.31 Arkeolojik Alan Giriş (Giriş 1) Kapısı



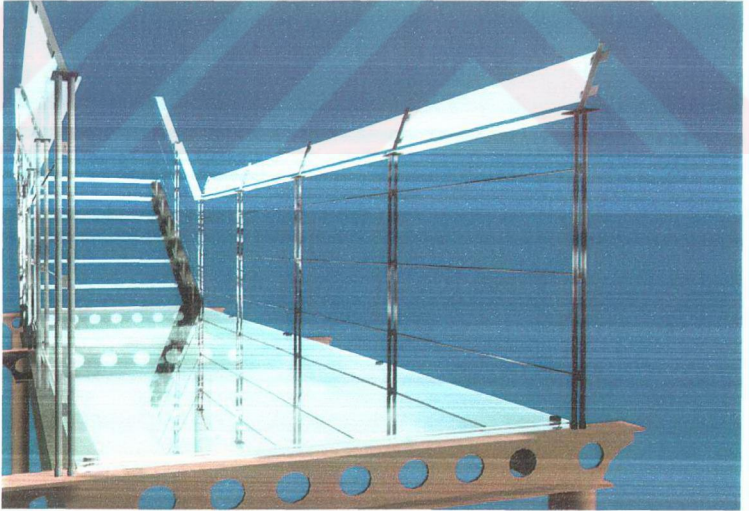
Şekil 5.32 Arkeolojik Alan Ventilasyon Boşluğu (Mazgal) Detayı



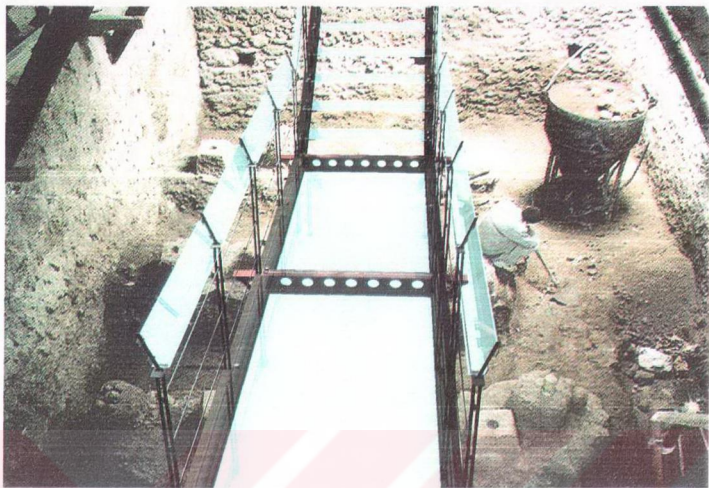
Şekil 5.33 Arkeolojik Alanın Işıklandırılması İçin, Civa Buharlı Aydınlatma Armatürleri (WEB_17, 2004)



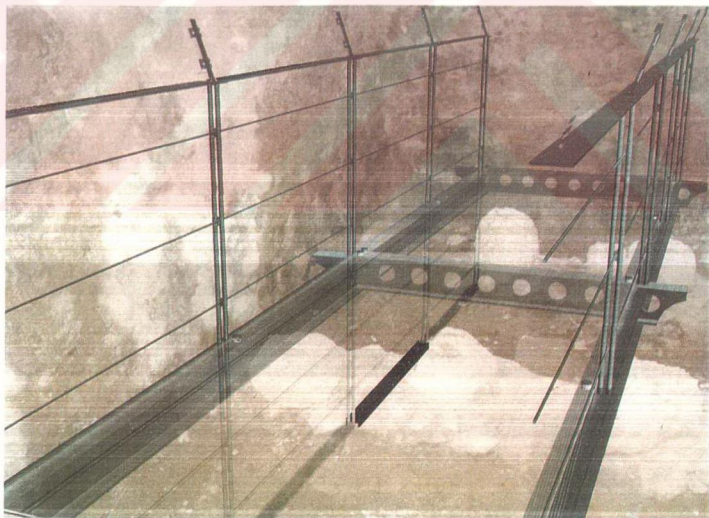
Şekil 5.34 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-1)



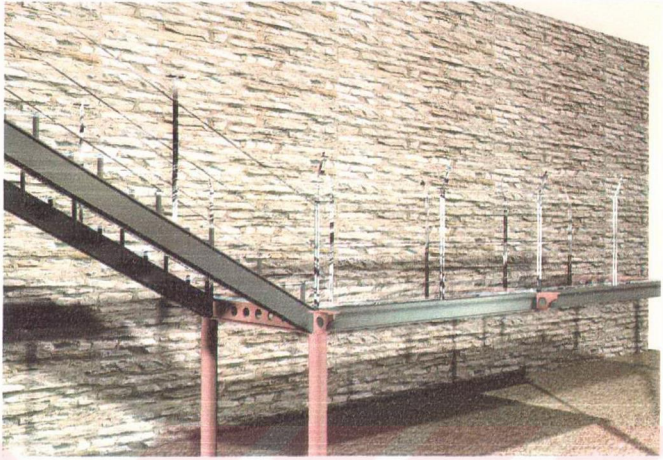
Şekil 5.35 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-2)



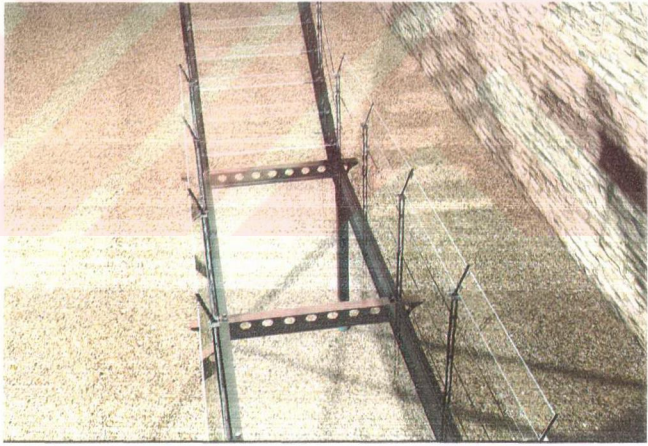
Şekil 5.36 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-3)



Şekil 5.37 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-4)



Şekil 5.38 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-5)



Şekil 5.39 Arkeolojik Alan Gezi Platform Modeli (Perspektif-6)

SONUÇ

Tarihi ve kültürel alanlarda, koruma altına alınan yapı ve eserler aynı zamanda insanların rahatça gezebileceği şekilde düzenlenmelidir. Bu bağlamda gezi parkurları ve platformlarının düzenlenmesinde, insan faktöründen doğabilecek tahribatı engellemek için koruyucu, fonksiyonel mantıkla hareket edilmesi gerekmektedir. Ayrıca gezi platformları kültürel mirasın doğallığıyla doğrudan bağlantılı bir şekilde, estetik kaygı sorununu da aşacak tasarım konseptleri çerçevesinde ele alınmalıdır.

Çalışma kapsamında incelenen örneklerin, tekil yapı içerisinde, açık alanlarda ve mağaralardan seçilerek bu tür gezi platform ve güzergahlarının uygulama çeşitliliğine atıfta bulunulmasına çalışılmıştır. Bu örneklerin iyi ya da kötü olarak yargılanılmamasına karşın, istenilen kurgusal amaca yönelik başarıları (veya başarısızlıkları) ilke ve tüzük kararları ışığında elde edilen çıkarımlar başlıca şu şekilde sıralanabilirler; Aquileia Bazilikası taban mozaikleri, ziyaret için bir gezi platformu oluşturulmasını mecbur kılar niteliktedir. Kare planlı yapının iç mekanının zemininde yer alan, daha çok bitkisel ve geometrik bezemeli polycrom tesseralardan yapılmış ihtişamlı mozaik, örnek bir tasarım sonucunda oluşturulan gezi platformu sayesinde modern ancak orijinallliği bozmayan nitelikte estetik ve koruyucu bir kimlikle eserle bütünleşmiştir. Burada ilk farkedilen nokta, şeffaf bir malzeme ile ziyaretçiye taban mozağının tüm noktalarını algılayabilme fırsatını vermesidir. Strüktürel açıdan da, bu malzemeyi zarif ve narin çelik malzeme taşımaktadır. Ayrıca köşe tutamaklarının camdan yapılması sisteme bütünlük kazandırmaktadır. Sistemin ana tasarım ilkesi mevcut dokuya temastan sakınan asma tavan arkasına gizlenmiş çelik I profillere sistemin bütün yüklerinin taşınmasıdır. Sonuç itibarıyla, bu tarz koruma altına alınan eserler için, örnek bir modelle ziyaretçiler esere temas etmeden, dolayısıyla tahribata neden olmadan, onu çok yakından görme ve inceleme fırsatı sunmaktadır.

Kaunos Antik kentindeki müze projesiyle hamam yapısının korunması ve burada yapılan arkeolojik kazılar sonucu ortaya çıkarılan eserlerin burada teşhir edilmesi amaçlanmıştır. Buna benzer bir örnek Side Hamamında da uygulanmıştır. Böylece

hamam yapısı hem korunmuş, hem de yapı doğal bir gezi platformu haline gelerek ziyaretçilerin hamamı ve hamam içinde oluşturulan müzeyi yerinde görmeleri sağlanmıştır.

Gezi platformlarının uygulandığı bir başka uygulama alanı da mağaralardır. Bir çok sarkıt ve dikitleri ile içinde barındırdığı gölcüklerle görülmeye değer bir mağara olan İnsuyu Mağarası, Fransa'da Prehistorik duvar resimleriyle ünlü Niaux Mağarası, Denizli'de Kaklık ve Dodurgalar Mağaraları, Gümüşhane'deki Karaca Mağarası gibi mağaralarda düzenlenen gezi platformlarıyla, ziyaretçilerin buraları rahatça gezmeleri sağlanmıştır. Niaux Mağarası'ndaki farklı uygulama dışında diğer yerlerdeki uygulamalar düz bir gezi yolu sağlanması amacına dönüktür. Özellikle Anadolu örnekleri için söylemek gerekirse, mimari anlamda üzerinde daha çok düşünülmesi ve detaylandırılması gerekliliği göze çarpmaktadır. Karaca Mağarası malzeme seçimi ve aydınlatma düzeniyle en çok göze çarpan örnektir. Düzenlenen bu gezi platformlarında seçilen malzemelerden, elektrik tesisatına, görüntü bozukluğuna sebep olan nedenler konusunda daha duyarlı projelere gerek olduğunu çıkarabilir. Bunun en önemli sebebi ise, bu mağaraların ziyarete açıldıktan sonraki dönemlerde gördüğü, ciddi oranda geri dönüşümü zor hatta imkansız olarak tabir edilebilen tahribatların gündeme gelmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu da konunun ne kadar üzerinde hassas düşünülmesi gereken bir iş ve iyi bir etüd çalışmasından sonra uygulamaya geçilmesinin ne kadar zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın ana örneğini oluşturan Tarihi Mostar Köprüsü Tara Kulesi'nde uygulanması önerilen arkeolojik gezi platformu, tüm bu örneklerin irdelenmesi ve göz önünde bulundurulması sonucunda, ideale yakın fikirler ve uygulama prensipleri ışığında ortaya konulmaya çalışılmıştır. İlk olarak mevcut pilot bölgenin tarihsel gelişim süreci, sosyo-ekonomik ve kültürel anlamlarda sahip olduğu potansiyel araştırılmıştır. Sistemin kurgusuna geçilmeden, arkeolojik veriler, katmanlar yerinde incelenmiştir. Tüm bu veriler mevcut tarihi dokunun rehabilitasyonu süreciyle ilişkilendirilmekle kalınmamış, şehrin kültürel ve tarihi mimari dokusuyla da bir bağ kurulmaya çalışılmıştır. Bunun sonucunda, optimum düzeyde ziyaretçi ihtiyaçlarını

karşılayabilen, arkeolojik katmanları anlaşılır kılabilecek özellikte bir sirkülasyon şeması düzenlenmiştir.

Yapay sistemle oluşturulacak güzergahın, mimari tasarım konsepti ele alınırken kullanılabilir yapı malzemesi çeşitleri de araştırılmıştır. Bu sayede ana ilkeler olarak belirlenen; şeffaflık, hafiflik, geri dönüşüm, modüler esneklik, güvenlik, algıda kolaylık gibi birincil faktörler, kurgusal sistem üzerinde rahatlıkla ifade edilebilme olanağına kavuşmaktadır. Ana konstrüktif malzemeler olarak seçilen krom ve cam malzeme, azami hafiflik ve saydamlık sağlamasının yanısıra, günümüzü yansıtan materyaller olup, mevcut arkeolojik katman dokusuna zıtlık teşkil etmesiyle, algıda kolaylığı da beraberinde getirmektedir. Sistemin uzun açıklıkları geçiş kolaylığı, modüler esnekliği, sağlıklı ve uzun ömürlü malzeme oluşu dokuya yapay müdahaleleri en aza indirmektedir. Ancak bu seçimlerin öneri niteliği taşıdığından unutulmaması gerekmektedir. Günümüzde birçok malzeme ile benzer kurgular yapılabilinmesi mümkündür.

Bu tez çalışmasının ana hedefi; teşhire açılması düşünülen birçok tarihsel ve kültürel dokuda karşılaşılabilecek, tasarım ve uygulama problemlerini vurgulamanın yanı sıra, bu tarz çalışmaların öneminin yansıtılabilmesi çabasını taşımaktadır. Yapay sistemler her ne kadar detaylı kurgulanırsa kurgulansın, korumacılık açısından unutulmaması gereken en önemli husus insan faktörüdür. Sonuç olarak, bu problemin çözümü içinse, eğitim ve bilinç düzeyinin artırılması gerekmektedir. Yapılan çalışmaların, her nevi bilimsel verilere ve korumacılık ilkelerine bağlı kalınarak uygulanmasının neticesinde, istenilen kültür ortamının hazırlanmasına, bu tür örnek ve öncü proje uygulamaları ile mümkün kılınmaktadır.

KAYNAKLAR

- Ahunbay, Z. (1996). *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon* (3. Baskı). İstanbul: YEM Yayınları
- Ayverdi E.H. (1981). *Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri "Yugoslavya" II*, İstanbul: Fetih Cemiyeti Yayınları
- Çişçi, R. (2004). A Bridge Story (1. Baskı), *Mostart*, Mostar: UNESCO- P.C.U Publishes
- Di Biassi, O. (2000). Bridge in the Basilica of Aquileia, *Detail*, (3), 364-365
- Erdin, N. (2001). Ağaç Malzeme Kullanımı, *Ahşap Dünyası*, (52), 51-52
- Fuksas, M. (2000). Graffiti Müzesi. *Domus*, (12), 70-74
- Gojković, M. (1997). *Stari Kameni Mostovi* (10. Baskı). Belgrad: Kosova i Metohije
- Gürpınar, E. (2000). Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Üzerine, *İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (23), 24-25
- İşcen, Y. (2002). Mağara Turizmi ve Sorunlar, *ANMAK*, (3), 18-19
- Krsmanović, D. ve Dolarević, H. (1967). Stari Most, *Sanacija Starog Mosta U Mostaru*, Saraybosna: Naše Starine
- Laing, M. (1992). Cave Conservation, *Caving Basics*, (76), 124-126
- Moore, G. (1978), *Speleology* (2. Baskı), *The Study of Caves*, New Jersey: Zephyrus Press
- M.T.A. (2003). Burdur İnsuyu Mağarası Mimari ve Elektrifikasyon Projesi, *M.T.A Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara: M.T.A Yayınları
- M.T.A. (1998). Denizli Dodurgalar Mağarası Mimari ve Elektrifikasyon Projesi, *M.T.A Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara: M.T.A Yayınları
- M.T.A., (2000, Aralık). Denizli Kaklık Mağarası Mimari ve Elektrifikasyon Projesi, *M.T.A Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara: M.T.A Yayınları
- Nazik, L. (1999). İşletmeye Açık ve Açılacak Mağaraların Koruma ve Kullanım Yöntemleri, *3. Ulusal Speoloji Sempozyumu Sunum Özetleri*, (1), 18-19
- Oğuz, Ö. (1999). Proje Tanıtma-Kaunos, *Ege Mimarlık*. (32), 46-47

- Özbek, O.(1992). Prehistorik İskan Açısından Türkiye Mağaraları ve Hatay Mağaralarının İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi S.B.F Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi
- Popovac, M. (2003). *Rehabilitation of the Old Bridge in Mostar*(1. Baskı). Mostar: Er-Bu Newsletters
- Roziç, T. (2003). Phase A-B Report (1. Baskı), *Starimost*, Mostar: UNESCO-P.C.U Publishes
- Radt, W. (2002). Alman Arkeoloji Enstitüsü'nün Bergama Kazıları, *İzmir Kent Kültürü Dergisi*, (5), 176-177
- Sevin, V. (2001). Karia, *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası*, Ankara: TTK Yayınları
- Selcan, T. (1982, Nisan). Tarihi ve Doğal Çevrenin Korunması, *Çevre Koruma Dergisi*, (12), 29-30
- Kutlay, H. 1999), Turizme Açılacak Mağaralarda Aydınlatma Yöntemleri, *3.Ulusal Speoloji Sempozyumu Sunum Özetleri*, (1), 22-25
- Yakıcı, M. (1999). Mağara Araştırmaları Projesi, *Madencilik Bülteni*, (56), 23- 24
- WEB_1, Çakılcıoğlu,M. (11/10/2002). *Koruma Kavramı*, http://www.kentli.org/makale/meh_kor.htm.
- WEB_2, Işık, C. (11/08/2004). Avrupa Arkeolojik Mirasının Korunması Sözleşmesi. http://www.avrupakonseyi.org.tr/tur/antlasma/aas_143.htm
- WEB_3, Kaunos, (03/02/2003) <http://www.carettadalyan.com/dalyan/harita/bolgeu2.jpg>.
- WEB_4, Kaunos, (28/12/2004). <http://www.byegm.gov.tr/82/T40.htm>
- WEB_5, M.T.A, (13/11/2002). <http://www.mta.gov.tr/magara/tasari.html>.
- WEB_6, Fuksas, M. (22/08/2003). <http://art.dada.it/fuksas/exhibit/ex0c/index.htm>.
- WEB_7, KKK Web Sitesi, (29/03/2004). <http://www.kkk.tsk.mil.tr/webaktar/burdur/Insuyu.htm>,
- WEB_8, Burdur Valilliği, (29/03/2004). www.burdur.gov.tr/burdur.php?id=3.
- WEB_9, Denizli, (29/01/2004). www.denizlibld.gov.tr/28435
- WEB_10, Kaklık Mağarası, (09/11/2003). www.turizm.org.tr/kaklik.htm
- WEB_11, Dodurgalar, (07/08/2003). <http://www.acipayam.net/modules.php?id=7>.
- WEB_12, Karaca Mağarası, (15/07/2004) <http://www.geocities.com/serefefe/karaca/karacat1.html>.

WEB_13, Mostar Map, (09/06/2004).

http://encarta.msn.com/map_701514816/Mostar.html

WEB_14, General Engineering-Old Bridge in Mostar, (13/01/2004). http://www.gen-eng.florence.it/starimost/00_main/main.htm.

WEB_15, Mostar Bridge is Standing Up, (12/07/2003).

<http://www.nato.int/articles030507a>

WEB_16, Teknik Pen, (01/09/2004). <http://www.alukrom.com>.

WEB_17, Arkitera Ürün Tanıtım, (01/09/2004).

www.arkitera.com/eurun/021104.php.



EKLER

Ek-1: İnsuyu Mağarası Gezi Platformu Uygulama Projesi

Ek-2: Kaklık Mağarası Gezi Platformu Uygulama Projesi

Ek-3: Dodurgalar Mağarası Gezi Platformu Uygulama Projesi

Ek-4 : Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Gezi Platform Planı

Ek-5: Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Kesiti, Üst Yapılar ve Gezi Platformu (1)

Ek-6: Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Kesiti ,Üst Yapılar ve Gezi Platformu (2)

Ek-7: Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Kesiti,Üst Yapılar ve Gezi Platformu (3)

Ek-8 : Tara Kulesi Arkeolojik Alanı Kesiti, Üst Yapılar ve Gezi Platformu (4)

Ek-9 : Tara Kulesi Arkeolojik Alanı, Üst Yapılar ve Gezi Platformu (5)



○
●
●
●

YERİSTÜ KANALIN GELEN SULARIN
MAĞARAYA AKTIĞI DOĞAL BACALAR

11. 1. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

[illegible]

1994

SU KANALI VE DEMİR KÖPRÜ KESİTİ
VE GÖRÜŞÜ DETAY V

III (enine kesit) YÜRÜME YOL DETAYI

B-B KESİTİ

100

MEVCUT DURUMUYLA MAĞARANIN HAVALANMASINI ENGELLEYEN
BETONARME MERDİVEN VE BETONARME KÜTLE KIRILIP KÜÇÜK
BİTİMLER AKTIRILIR. PROFİL ÇEMİR VE FAKLALALI SAC MERDİVEN
YATILIR AKTIRIR DETAY 1

A - A KESİTİ

PVC PLASTİK BORU
(Elektrik tesisat ve diğer
tesisatlar için)

ÜYÜK KAYALARIN BULUNDUĞU,

GALVANİZİ PORU KORKULUK
İKUESTE!

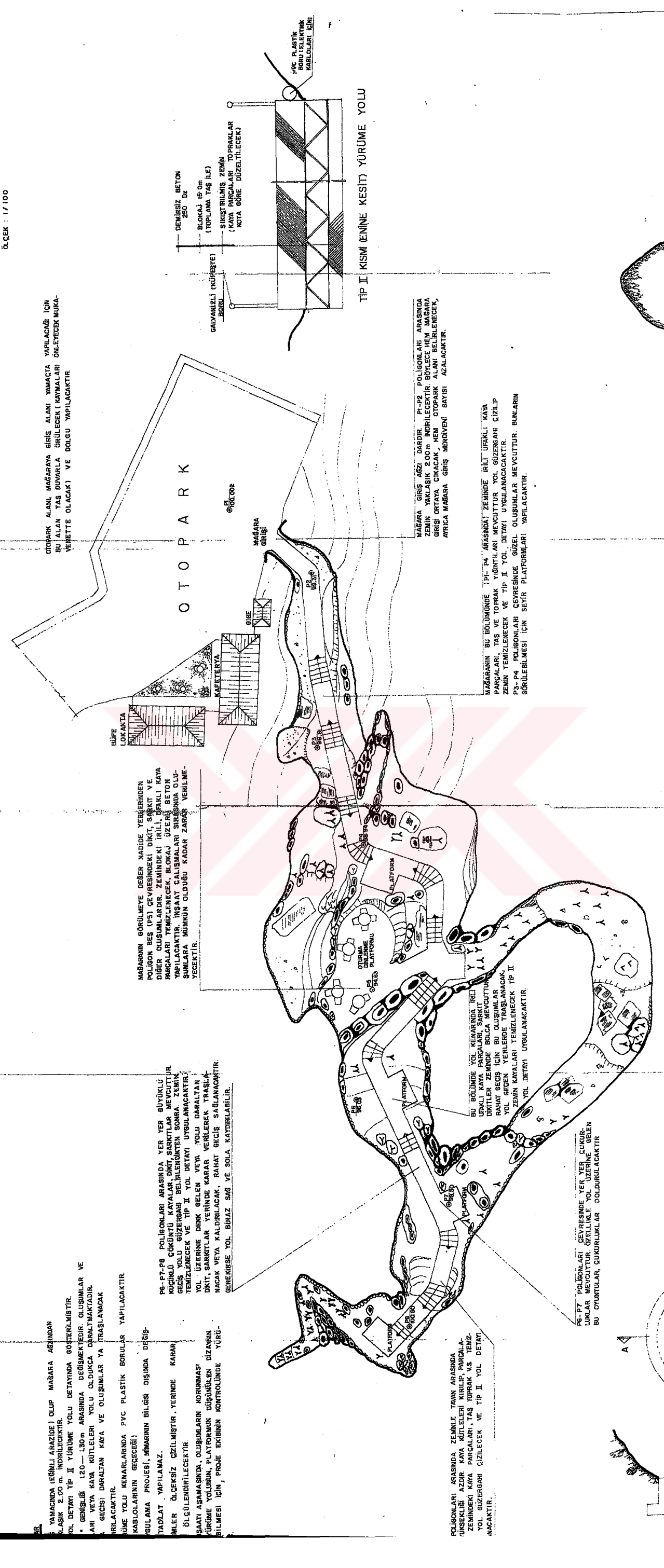
KOPRU AYENLATMA AYGITI
PVC PLASTİK KÖRÜ ELEKTRİK
tesisatı ve diğer tesisatlar için

511

100

DODURGALAR MAĞARASI (Dodurgalar-Acıpayam / DENİZLİ) MİMARİ UYGULAMA PROJESİ

ÖLÇEK : 1/100 ŞÜKRÜ DERİCİ (mimar)



MAĞARA GİRİŞİ TAŞ DUVAR VE DEMİR KAPİ ÖN GÖRÜŞÜ

A-A KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

B-B KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

MAĞARA GİRİŞİ TAŞ DUVAR VE DEMİR KAPİ ÖN GÖRÜŞÜ

A-A KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

B-B KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

MAĞARA GİRİŞİ TAŞ DUVAR VE DEMİR KAPİ ÖN GÖRÜŞÜ

A-A KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

B-B KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

MAĞARA GİRİŞİ TAŞ DUVAR VE DEMİR KAPİ ÖN GÖRÜŞÜ

A-A KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

B-B KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

MAĞARA GİRİŞİ TAŞ DUVAR VE DEMİR KAPİ ÖN GÖRÜŞÜ

A-A KESİTİ

MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

B-B KESİTİ

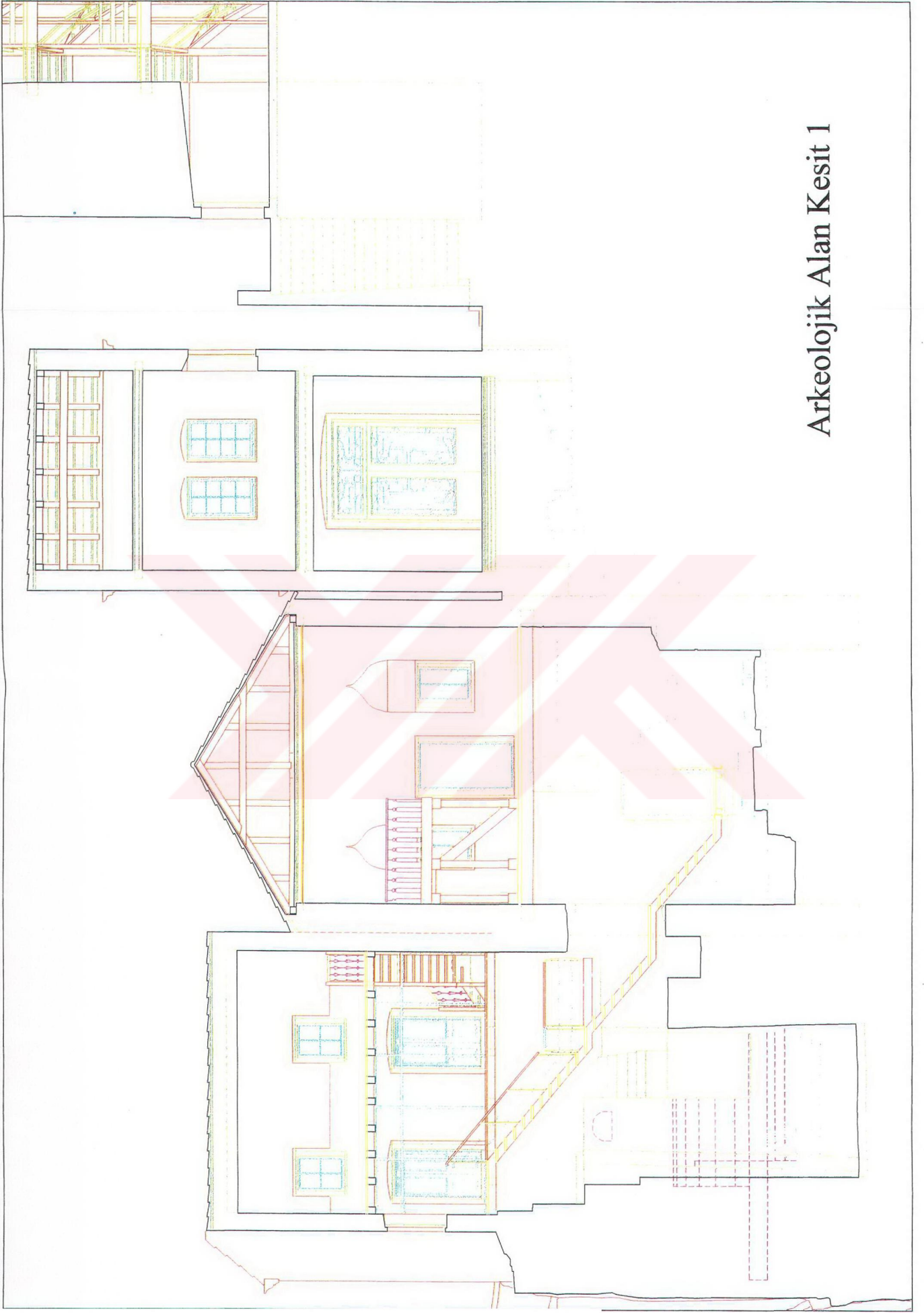
MAĞARA İÇİ YÜRÜME YOLU KESİTİ

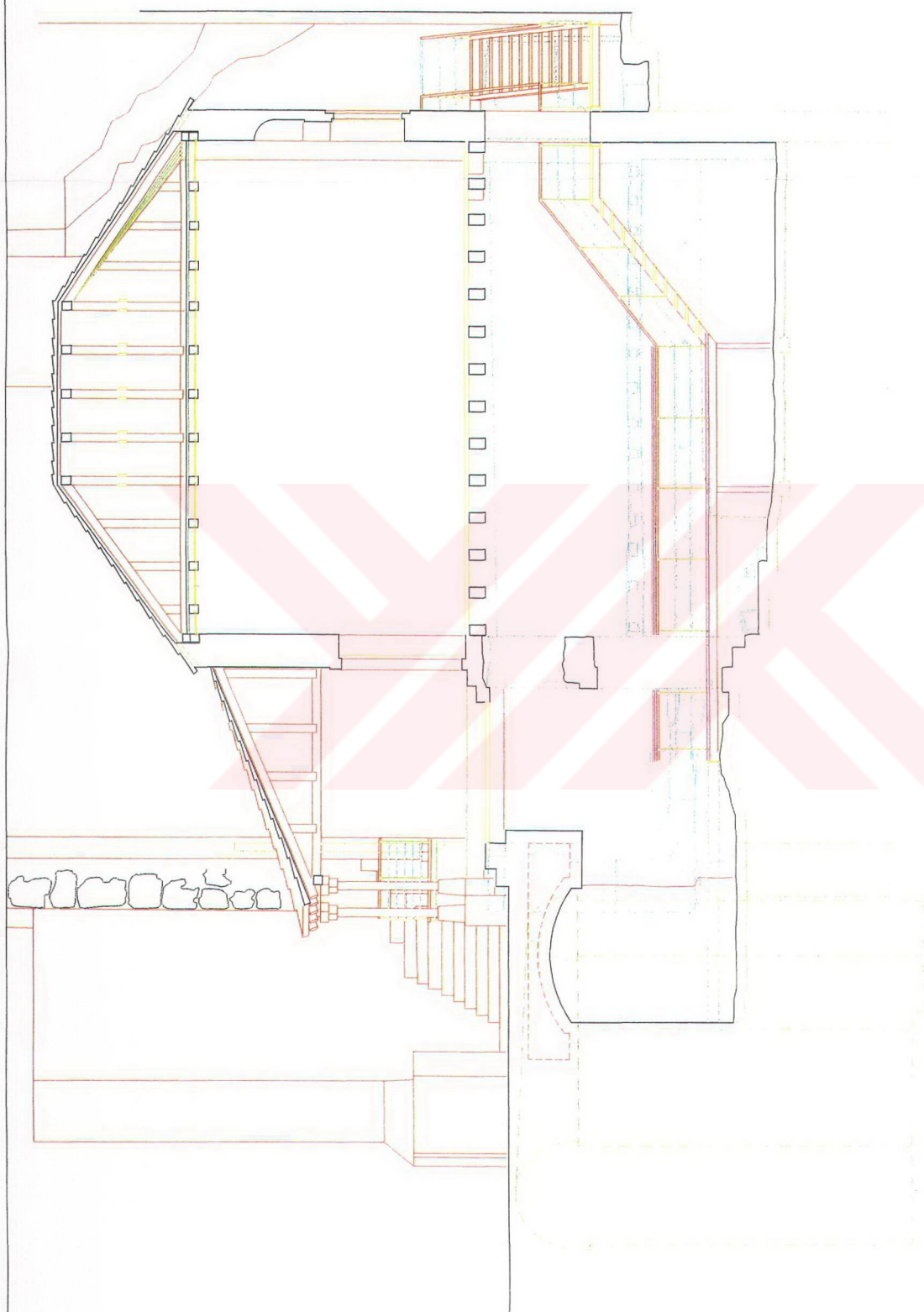
43608-2 EK: 2



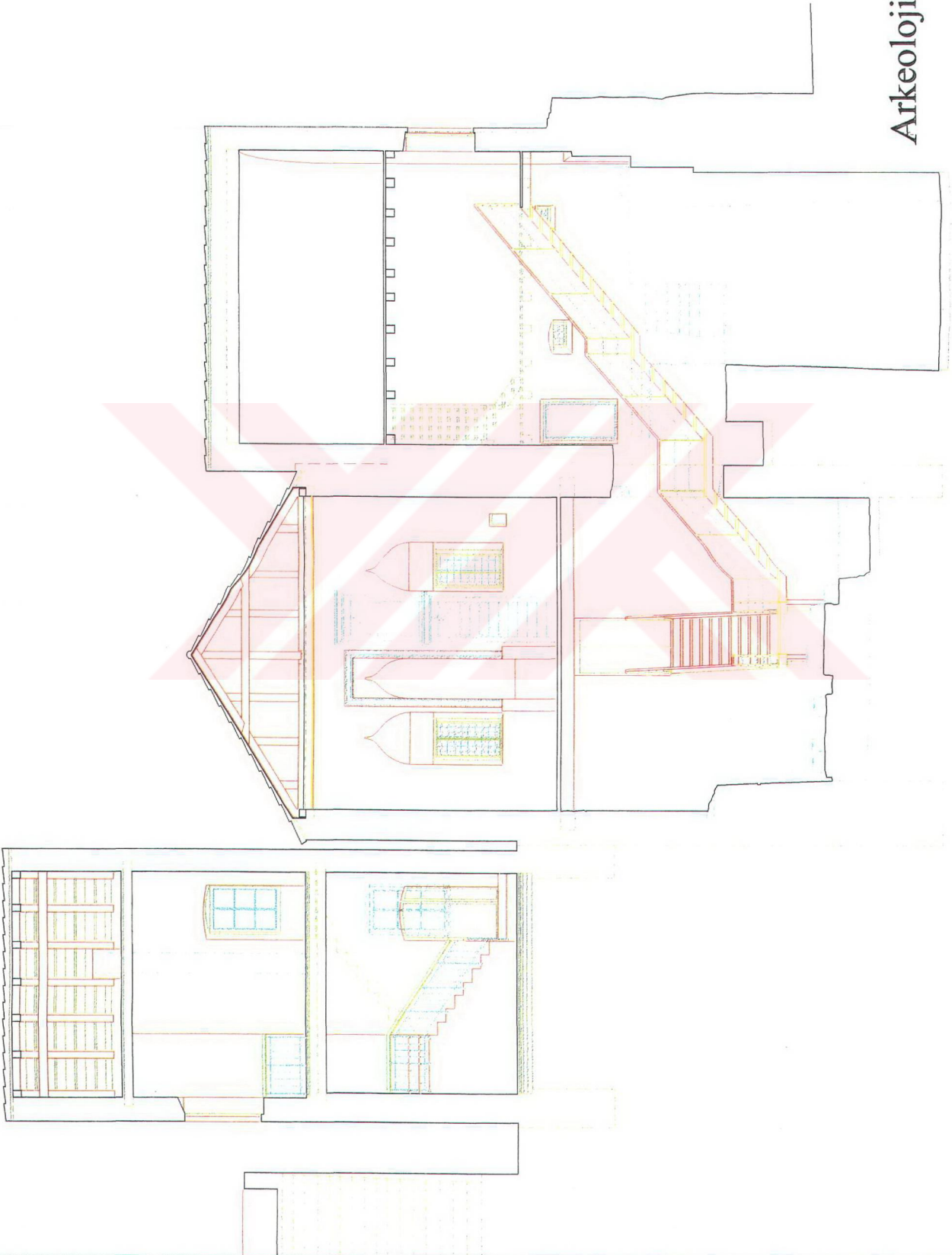
Gezi Platform Planı

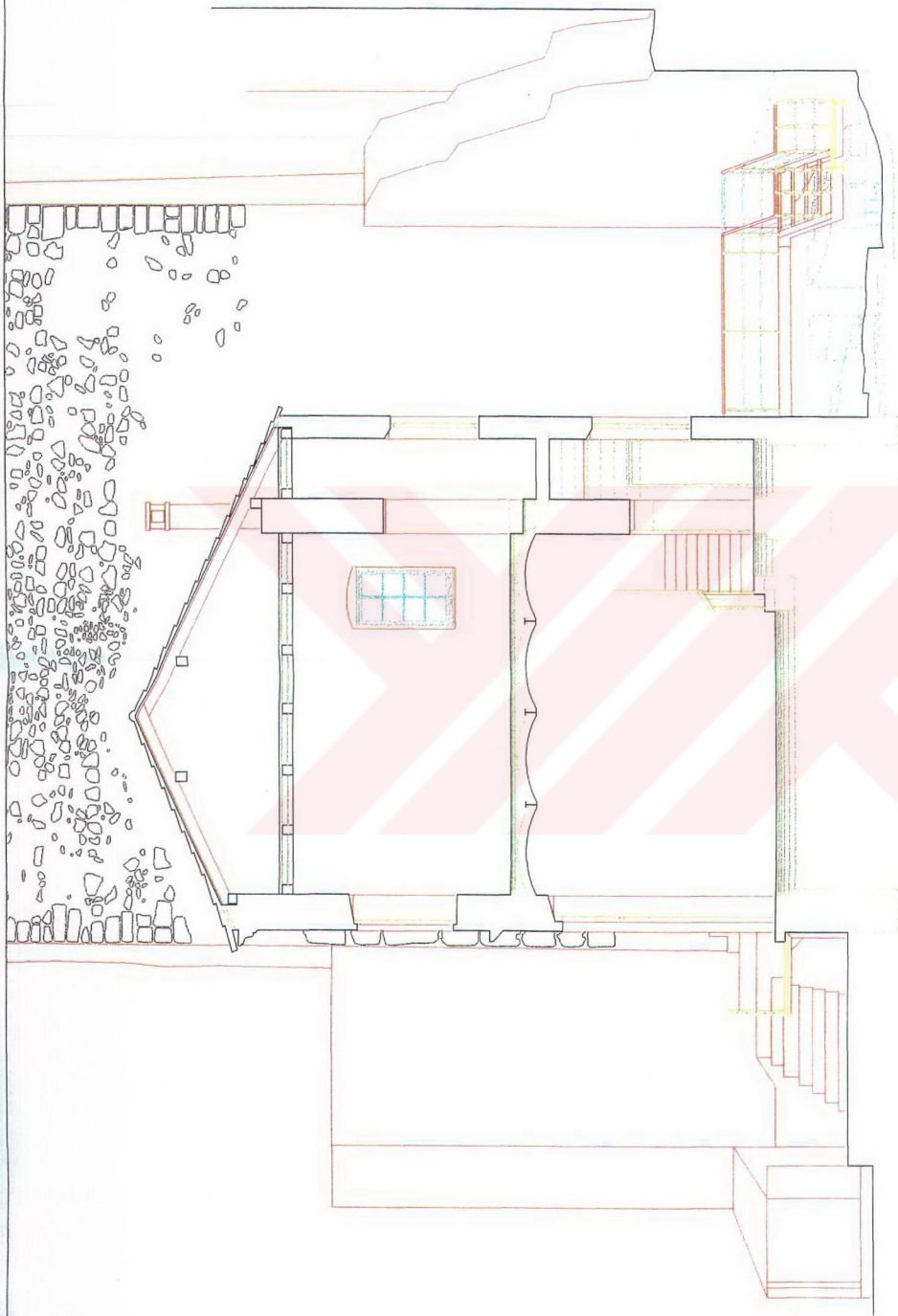
Arkeolojik Alan Kesit 1





Arkeolojik Alan - Kesit 2





Arkeolojik Alan Kesit 5