

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI PARSELDE
1997-2007 YILLARI ARASINDA GÜNIŞİĞİNA ÇIKARILAN
(ÇİTLE ÇEVRLİ ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME ÖNERİLERİ**

ÖZLEM TOPRAK CİHAN

Mayıs, 2012

**PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI PARSELDE
1997-2007 YILLARI ARASINDA GÜNIŞİĞİNA ÇIKARILAN
(ÇİTLE ÇEVİRİLİ ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME ÖNERİLERİ**

ÖZLEM TOPRAK CİHAN

Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma Onarım Bölümü, İ.Ü. 2007
Kültür Varlıklarını Koruma Yüksek Lisans Programı, Kadir Has Üniversitesi, 2009

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
2012

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ


**PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI PARSELDE
1997-2007 YILLARI ARASINDA GÜNIŞİĞİNA ÇIKARILAN
(ÇİTLE ÇEVİRİLİ ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME ÖNERİLERİ**

ÖZLEM TOPRAK CİHAN

ONAY:

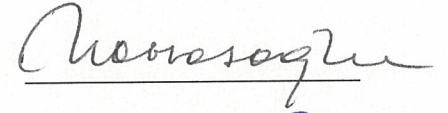
Prof. Dr. E.Fusun ALİOĞLU

(Danışman)



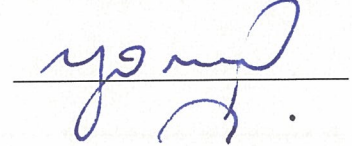
Prof. Dr. Haluk ABBASOĞLU

(Üye)



Y. Doç. Dr. Yonca KÖSEBAY ERKAN

(Üye)



Onaylama Tarihi:...../...../2012

THE CAUSES OF THE DETERIORATION, CONSERVATION AND DISPLAY PROPOSALS OF THE TOMB STRUCTURES EXPOSED TO DAYLIGHT BETWEEN 1997-2007 IN THE FENCED AREA AT THE PLOT NO. 169 OF THE WESTERN NECROPOLIS OF PERGE

Abstract

The Necropolis of Perge contains more or less all cemetery types from simple ground burial to monumental tombs of the antique world. These cemetery types show until today a chronological dispersion from the Hellenistic Period to the middle of the 3rd century A.D. This Master thesis comprises 80 tomb structures exposed to daylight during the systematic excavations since 1997 in the Western Necropolis of Perge. The aim of the thesis is to document the causes of the deterioration of the tomb structures which were buried in the ground that have survived to this day and excavated between the years 1997-2007, together with the problems of the terrain and their conservation and proposals for their display.

The research is of five chapters with the introduction included. The aim, the extent and the method of the thesis is clarified in the introduction. In the second chapter the history of the antique city of Perge and the excavations are related. In the third chapter the work in the area and the architectural characteristics of the tomb structures are defined. The third chapter continues with the results of the material analysis (qualitative or semi-quantitative qualifications of soluble salts, calcination analysis, acid loss, sieve analysis, petrographic analysis, point load and XRD analysis) of the stone, brick and mortar samples taken from the tomb structures and their similarities with each other are related. In the fourth chapter general conservation problems and the deterioration encountered at the tomb structures were evaluated in connection with the investigations in the area and the results in the laboratory research. Conservation proposals of the tomb structures are suggested in the fifth chapter.

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI PARSELDE 1997-2007 YILLARINDA GÜNIŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRİLİ ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME ÖNERİLERİ

Özet

Perge Nekropolisi antik dünyada basit toprağa gömüden anıtsal mezar yapılarına kadar hemen hemen bütün mezar tiplerini içermektedir. Bu mezar tipleri bugüne kadar Helenistik Dönem M.S 3. yy. ortasına kadar bir kronolojik dağılım göstermektedir. Bu Yüksek Lisans tezi Perge Batı Nekropolisi'nde 1997 yılından bu yana sistemli yapılan kazı çalışmalarında gün ışığına çıkarılan toplamda 80 adet mezar yapısını kapsamaktadır. Tezin amacı toprak altında kalarak günümüze kadar ulaşan, 1997-2007 yılları arasında açığa çıkarılan mezar yapılarındaki bozulma nedenlerini ve arazideki sorunları tespit ederek belgelemek, koruma ve sergilemeye yönelik öneriler getirmektir.

Çalışma giriş ile birlikte beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde, Perge antik kentinin tarihi ve yapılan kazı çalışmaları aktarılmıştır. Üçüncü bölümde, alanda yapılan çalışmalar ile mezar yapılarının mimari özellikleri tanımlanmıştır. Üçüncü bölümün devamında mezar yapılarından alınan taş, tuğla ve harç örneklerinde yapılan malzeme analizleri (kalitatif ve yarı kantitatif olarak suda çözünebilir tuzların nitelikleri, kalsinasyon analizi, asit kaybı, elek analizi, petrografik analizler, nokta yükleme ve XRD analizleri) sonuçları ve birbirileri ile benzerlikleri aktarılmıştır. Dördüncü bölümde, genel koruma sorunları ve mezar yapılarında karşılaşılan bozulmalar alanda yapılan incelemeler ve laboratuvar çalışmaları sonuçlarına bağlı olarak değerlendirilmiştir. Beşinci bölümde ise mezar yapılarının korunmasına yönelik öneriler sunulmaktadır.

Çalışmada mezar yapılarının malzeme özellikleri spot analizler ve ileri teknik analizler ile araştırılmış, görsel ve mimari belgeleme çalışmaları tamamlanmış ve ekler kısmında güncel rölvöler ile bozulma paftaları ve koruma önerileri müdahale paftaları ile birlikte sunulmuştur.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın sonuca ulaşmasında beni yönlendiren ve desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Füsün Alioğlu'na ve Yrd. Doç. Dr. Yonca Kösebay Erkan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Perge kazı ekibine dahil olduğum 2002 yılından itibaren beni her konuda desteklemiş olan, tez konumun belirlenmesinde ve çalışmalarımda büyük desteklerini gördüğüm 1988'den günümüze kadar Perge kazı başkanlığını sürdüren Prof. Dr. Haluk Abassoğlu'na, Prof. Dr. İnci Delemen'e, Yrd. Doç. Dr. Aşkıım Özdizbay'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Özellikle yabancı olduğum malzeme analizleri konusunda Üniversite Laboratuvarını bana açan petrografik ve XRD analizlerimi yapan ve değerlendiren İstanbul Üniversitesi Jeoloji Bölümünden Prof. Dr. Sinan Öngen'e, sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yine malzeme analizlerimde beni yönlendiren ve yorumlamada desteklerini esirgemeyen Doç. Dr. Ahmet Güleç'e, Kimya Mühendisi İsmet Ok'a, Restoratör-Konservatör MA. Tülay Uğur'a, nokta yükleme testlerimi yaparak tezime katkıda bulunan Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi, Geoteknik Anabilim Dalından Prof. Dr. Mustafa Yıldırım ve Araş. Gör. Murat Ergenekon Selçuk'a ve alanda yapılacak drenaj önerisi için Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Hidrolik Anabilim dalından Dr. Kubilay Cihan'a teşekkür ederim.

Belgeleme çalışmalarında ve manevi desteğini gördüğüm eşim Restoratör Nazım Can Cihan'a teşekkür ederim. Çalışmalarımda yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Dr. Özgür Turak'a Birhan Velioğlu'na, Uğur Alanyurt'a ve Mustafa Eruş'a teşekkür ederim.

Çalışmalarım sırasında her konuda danıştığım ve çevirilerde yardımlarını gördüğüm Arkeolog-Konservatör Revza Ozile'e, Çevre Mühendisi MA. Ayşe Eyigör'e, Arkeolog MA. İpek Dağlı'ya ve Restoratör-Konservatör Zeynep Onaran'a teşekkür ederim. Ayrıca analiz çalışmaları sırasında desteklerini gördüğüm arkadaşlarım Jeoloji Mühendisi MA. Özge Karşlıoğlu, Jeoloji Mühendisi Dr. Zeynep Özbey'e ve Timuçin Kongaz'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT	iii
ÖZET	iv
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLO LİSTESİ.....	x
ŞEKİL LİSTESİ.....	xii
RESİM LİSTESİ.....	xiii
EKLER LİSTESİ	xvii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xx
1. GİRİŞ	1
1.1.Çalışmanın Amacı	2
1.2. Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi.....	2
2. PERGE TARİHİ VE BATI NEKROPOLİS KAZILARI	5
2.1. Perge Antik Kentinin Tarihi	5
2.2. Kentte Yapılan Kazılar ve Koruma Çalışmaları	10
2.3. Perge Nekropolisleri ve Kazı Çalışmaları.....	15
3. PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI PARSEL İÇİNDE 1997- 2007 YILLARI ARASINDA GÜNIŞİĞİNA ÇIKARILAN MEZAR YAPILARININ İNCELENMESİ	18
3.1. Mezar Yapılarının Mimari Özellikleri	20
3.1.1. Ev Tipi Mezar Yapıları	20
3.1.2. Podyum Mezarlar	30
3.1.3. Lahitler	39

3.1.4. Khamosorionlar	58
3.1.5. Kiremit Mezarlar	59
3.1.6. Kenotaf	60
3.2. Yapı Malzemelerinde Yapılan Analizler ve Değerlendirme	61
4. GENEL KORUMA SORUNLARI VE MEZAR YAPILARINDA BOZULMALAR	106
4.1. Türkiye Arkeoloji Çalışmalarında Genel Koruma Sorunları	106
4.2. Mezar Yapılarında Karşılaşılan Bozulmalar	109
4.2.1. Yapısal Bozulmalar	109
4.2.2. Kimyasal Bozulmalar	113
4.2.3. Biyolojik Oluşumlar	117
4.2.4. Diğer Sorunlar ve Değerlendirme	127
5. YAPILARIN KORUNMASINA YÖNELİK ÖNERİLER	129
5.1. Parsel Ölçeğinde Koruma	129
5.1.1. Koruyucu Çatı Önerisi	129
5.1.2. Drenaj	138
5.1.3. Sergileme Önerileri	141
5.2. Mezar Yapılarında Restorasyon-Konservasyon Önerisi	143
5.2.1. Temizlik	143
5.2.2. Sağlamaştırma	146
5.2.3. Yapıştırma ve Tümleme	147
5.2.4. Bakım ve Koruma.....	149
SONUÇ	151
KAYNAKÇA	154
EKLER	159
ÖZGEÇMİŞ	225

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1. M9-Mezar yapısı cephe üstünden ikinci kat tabanından alınan taş örneği sonuçları	70
Tablo 3.2. M9-İkinci kat kuzey duvar içinden alınan taş örnek örneği sonuçları	71
Tablo 3.3. M9-Giriş basamağından(ikinci) alınan taş örneği sonuçları	72
Tablo 3.4. M9-İkinci kat kuzey duvardan alınan taş örneği sonuçları	73
Tablo 3.5. M9-İkinci kat doğu duvardan alınan taş örneği sonuçları	75
Tablo 3.6. L5-Tekne kırık kısmından alınan taş örneği sonuçları	76
Tablo 3.7. L6-Tekne kırık kısmından alınan taş örneği sonuçları	77
Tablo 3.8. L8-Tekne kuzey kısa kenar kırık kısmından alınan taş örneği sonuçları	78
Tablo 3.9. L37-Kapak doğu kenar kırık kısmından alınan taş örneği sonuçları	80
Tablo 3.10. L42-Kapak kısmından alınan taş örneği sonuçları	82
Tablo 3.11. P5-Kuzey batı üst taş sırasından alınan taş örneği sonuçları	83
Tablo 3.12. P8-Kuzey uzun cephe kırık kısmından alınan taş örneği sonuçları	84
Tablo 3.13. P9-Üst taş sırasından kopmuş olan taş örneği sonuçları	85
Tablo 3.14. P12-Kuzeydoğu köşe üst sıra taşlarından alınan taş örneği sonuçları ...	86
Tablo 3.15. P15-İç kısmından alınan taş örneği sonuçları	87
Tablo 3.16. M1-Tonoz bölümünden alınmış tuğla örneği sonuçları	88
Tablo 3.17. M3-Cephe kuzeyden üst kısmından alınan tuğla örneği sonuçları	89
Tablo 3.18. M2-Tonuz kısmından dış taraftan alınmış tuğla örneği sonuçları	90
Tablo 3.19. M9-Doğu duvar üst kısmından alınmış tuğla örneği sonuçları	91
Tablo 3.20. M9-Güney duvar iç kısmından alınmış tuğla örneği sonuçları	92
Tablo 3.21. M9-İkinci kat duvar üstünden kopmuş olan tuğla örneği sonuçları	93
Tablo 3.22. M6-Cephe duvarından üst kısımdan alınmış tuğla örneği sonuçları	94
Tablo 3.23. M9a-İkinci kat kuzey duvar içinden alınan harç örneğinin sonuçları ...	95
Tablo 3.24. M9c-Kuzey duvardan alınan ikinci harç örneğinin sonuçları	96
Tablo 3.25. M9 d-Güney duvarın doğu köşesinden alınan harç örneğinin sonuçları	97
Tablo 3.26. M2-Giriş cephesi üst taraftan alınmış harç örneğinin sonuçları	98

Tablo 3.27. M3a-Mezar girişinde bulunan balıksırtı döşemeden alınan harç örneğinin sonuçları	99
Tablo 3.28. M3b-Mezar odası içi güneybatı köşeden alınan harç örneğinin sonuçları	100
Tablo 3.29. M1-Güneybatı duvardan (dış) alınan harç örneğinin sonuçları	101
Tablo 3.30. M6-Oda 2 güney arcosoliumdan alınan harç örneğinin sonuçları	102
Tablo 3.31. Mezar taşlarında yapılan kalsinasyon, asit çözültisi kayıpları, tuz analizleri sonuçları	103
Tablo 3.32. Mezar tuğlalarında yapılan kalsinasyon, tuz analizleri sonuçları	104
Tablo 3.33. Mezar harçlarında yapılan kalsinasyon, asit çözültisi kayıpları, elek analizi, tuz analizleri sonuçları	105

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1. Perge Batı Nekropolis 169 numaralı parsel mezar tipleri oranı.....	18
Şekil 3.2. Mezar Tipleri	19
Şekil 3.3. Mezarların arazideki kullanım biçimleri	19
Şekil 4.1. 18.03.2011-05.08.2011 tarih aralığı nem-sıcaklık ölçümleri	118
Şekil 4.2. 18.03.2011-05.08.2011 tarih aralığı nem-sıcaklık ölçümleri (detay)	119
Şekil 4.3. 06.08.2011-13.09.2011 tarih aralığı nem-sıcaklık ölçümleri.....	119
Şekil 5.1. Efes Yamaç Evler koruyucu binanın CAD ile tasarımı (Hauselmayer 2000, s. 103).	133
Şekil 5.2. Genel planda çatı sınırları ve drenaj sistemi şematik çizimi	139
Şekil 5.3. Drenaj kanalı ölçüleri	140
Şekil 5.4. Drenaj kanalı kesit çizimi	140

RESİM LİSTESİ

Resim 2.1. 1946 Nekropolis kazı çalışmalarından görünüm (Perge kazısı Resim arşivi).....	11
Resim 2.2. 169 numaralı parsel çevresinde bulunan seralar ve konutlar	14
Resim 3.1. M1 kodlu mezar yapısı	21
Resim 3.2. M2 kodlu mezar yapısı	22
Resim 3.3. M3 kodlu mezar yapısı	24
Resim 3.4. M6 kodlu mezar yapısı	25
Resim 3.5. M7 kodlu mezar yapısı	26
Resim 3.6. M8 kodlu mezar yapısı	27
Resim 3.7. M9 kodlu mezar yapısı	28
Resim 3.8. M9 kodlu mezar yapısı (Perge Kazı Arşivi)	29
Resim 3.9. P1 kodlu podyum mezar	30
Resim 3.10. P2 kodlu podyum mezar	31
Resim 3.11. P4 kodlu podyum mezar	32
Resim 3.12. P5 kodlu podyum mezar	33
Resim 3.13. P6 kodlu podyum mezar	33
Resim 3.14. P7 kodlu podyum mezar	34
Resim 3.15. P8 kodlu podyum mezar	35
Resim 3.16. P9 ve P14 kodlu podyum mezar yapıları	36
Resim 3.17. P10-P11 ve L22-L26 kodlu podyum mezar yapıları ve lahitler	37
Resim 3.18. P12 kodlu podyum mezar yapısı	37
Resim 3.19. P15 kodlu podyum mezar yapısı	38
Resim 3.20. P16 kodlu podyum mezar yapısı	39
Resim 3.21. L2 kodlu lahit	39
Resim 3.22. L3 kodlu lahit	40
Resim 3.23. L4 kodlu lahit	40
Resim 3.24. L5 ve L6 kodlu lahitler	41

Resim 3.25. L7 kodlu lahit	42
Resim 3.26. L8 kodlu lahit	42
Resim 3.27. L9 kodlu lahit	43
Resim 3.28. L10 kodlu lahit	43
Resim 3.29. L11 kodlu lahit	44
Resim 3.30. L20 kodlu lahit	45
Resim 3.31. L23 kodlu lahit.....	45
Resim 3.32. L24 kodlu lahit	46
Resim 3.33. L22 ve L26 kodlu lahitler.	47
Resim 3.34. L27 kodlu lahit	47
Resim 3.35. L28 kodlu lahit	47
Resim 3.36. L31 kodlu lahit	48
Resim 3.37. L35 kodlu lahit	48
Resim 3.38. L36-L37 ve L38 kodlu lahitler	49
Resim 3.39. L40 kodlu lahit	49
Resim 3.40. L41 kodlu lahit	49
Resim 3.41. L42-L43 ve L44 kodlu lahitler	50
Resim 3.42. L45 kodlu lahit	50
Resim 3.43. L46 kodlu lahit	51
Resim 3.44. L47 kodlu lahit	51
Resim 3.45. L48 kodlu lahit (Perge kazısı Resim arşivi)	52
Resim 3.46. L49 ve L50 kodlu lahitler.	52
Resim 3.47. L51 kodlu lahit	53
Resim 3.48. L52 kodlu lahit	53
Resim 3.49. L53 kodlu lahit	54
Resim 3.50. L54 kodlu lahit	55
Resim 3.51. L55 kodlu lahit.....	55
Resim 3.52. L56, L57 ve L58 kodlu lahitler.	56
Resim 3.53. L66 kodlu lahit.....	56
Resim 3.54. L72 kodlu lahit	57
Resim 3.55. L73 kodlu lahit	57
Resim 3.56. L12,L13,L14,L15 ve L16 kodlu khamosorion mezarlar	58
Resim 3.57. L32 ve L33 kodlu khamosorion mezarlar	58
Resim 3.58. L39 kodlu khamosorion	59

Resim 3.59. L64 ve L65 kodlu khamosorion mezarlar	59
Resim 3.60. Ki2 kodlu kiremit mezar (Perge kazısı Resim arşivi)	60
Resim 3.61. L18 kodlu kenotaf	60
Resim 4.1. M9 kodlu mezar yapısı kuzey oda tonozu.	110
Resim 4.2. M9 kodlu mezar yapısı ikinci kat kuzey duvar	110
Resim 4.3. M9 kodlu mezar yapısı avlu duvarı	111
Resim 4.4. M6 kodlu mezar yapısı tonozu.....	112
Resim 4.5. L 27 ve L28 kodlu lahitler	112
Resim 4.6. L43-L44 ve L20 kodlu lahitler	113
Resim 4.7. M9 kodlu mezar yapısı cephesi kuzey oda lentosu	114
Resim 4.8. M9 kodlu mezar yapısı güney duvar kalkerli yüzey	116
Resim 4.9. M3 kodlu mezar tuğlası kalkerli yüzey mikroskop görüntüsü	116
Resim 4.10. M3 kodlu mezar tuğlası kalkerli yüzey mikroskop görüntüsü	116
Resim 4.11. M9 kodlu mezar tuğlası kalkerli yüzey mikroskop görüntüsü	116
Resim 4.12. L54 kodlu lahit taş yüzeyinde kalkerleşme	116
Resim 4.13. P12 kodlu mezar yapısı taş yüzeyinde yosun oluşumu	122
Resim 4.14. P12 kodlu mezar yapısı yosun görünümü detay	122
Resim 4.15. P12 kodlu mezar yapısından alınan yosunun mikroskop görünümü ..	122
Resim 4.16. P12 kodlu mezar yapısından alınan yosunun mikroskop görünümü detay	122
Resim 4.17. P12 Mezar yapısı taşları yüzeyindeki algler	123
Resim 4.18. P12 kodlu mezar yapısı algler (detay)	123
Resim 4.19. P12 kodlu mezar yapısından alınan alglerin mikroskop görünümü	123
Resim 4.20. P12 kodlu mezar yapısından alınan alglerin mikroskop görünümü (detay).....	123
Resim 4.21. L64 ve L65 kodlu khamosorion, kaya üzerinde bulunan siyah lekeler ve algler	124
Resim 4.22. L64 ve L65 kodlu khamosorion üzerinde siyah lekeler ve alg oluşumlarının detaylı görüntüleri	124
Resim 4.23. Siyah lekeler ve alg oluşumlarının detaylı görüntüleri	124
Resim 4.24. Alg Görünümü Detay	124
Resim 4.25. M6 kodlu mezar yapısı içi nemden kaynaklı yosun oluşumları	125
Resim 4.26. M6 kodlu mezar odası zeminden yükselen nem ve yosun oluşumu ...	125
Resim 4.27. Çitle çevrili alan bahar dönemi yabancı ot oluşumları	126

Resim 4.28. Çitle çevrili alan bahar dönemi yabancı ot oluşumu ve çevresinde bulunan ağaç görünümü	126
Resim 5.1. Perge Batı Nekropolis geçici çatı örtüsü	130
Resim 5.2. Perge Batı Nekropolis geçici çatı örtüsü	130
Resim 5.3. Eski Andaval Konstantin ve Helena Kilisesi koruyucu çatı örtüsü çalışmaları (Fazıl Açıkgöz Resim Arşivi)	131
Resim 5.4. Efes Yamaç Evler koruyucu çatı strüktürü(Resim Çekimi: Özlem Toprak Cihan).....	131
Resim 5.5. Efes Yamaç Evler içeriden görünüm.(Resim Çekimi: Özlem Toprak Cihan).....	132
Resim 5.6. Çatalhöyük koruyucu çatı genel görünüm	133
Resim 5.7. Saint Maurice Manastırı koruyucu çatı genel görünüm (İsviçre)	134
Resim 5.8. Saint Maurice Manastırı koruyucu çatı genel görünüm (İsviçre)	134
Resim 5.9. Saint Maurice Manastırı koruyucu çatı görünüm	135
Resim 5.10. Badenweiler (Almanya) Roma Hamamı için tasarlanmış koruyucu çatı maketi	135
Resim 5.11. Malatya Arslantepe koruyucu çatı görünümü (Frangipane, 2011)	136
Resim 5.12. P5 kodlu podyum mezarda yapılan temizlik denemeleri sonucu görünüm	144
Resim 5.13. P5 kodlu podyum mezarda yapılan temizlik denemeleri sonucu görünüm detay	144

EKLER LİSTESİ

Ek. 1. Antalya Bölge Haritası	153
Ek. 2. Perge Planı sit alanı	154
Ek. 3. Perge Planı	155
Ek. 4. 169 numaralı parsel sınırları paftası	156
Ek. 5. Genel Plan üzerinde mezar kodları ve analiz için örnek alınan mezar yapıları	157
Ek. 6. Genel Plan üzerinde mezar tipleri.....	158
Ek. 7. Genel Plan üzerinde süslemeli mezar yapıları	159
Ek. 8. M1 kodlu mezar yapısı bozulma paftası	160
Ek. 9. M1 kodlu mezar yapısı müdahale paftası	161
Ek. 10. M2 kodlu mezar yapısı bozulma paftası	162
Ek. 11. M2 kodlu mezar yapısı müdahale paftası	163
Ek. 12. M3 kodlu mezar yapısı bozulma paftası	164
Ek. 13. M3 kodlu mezar yapısı müdahale paftası	165
Ek. 14. M6 kodlu mezar yapısı bozulma paftası	166
Ek. 15. M6 kodlu mezar yapısı müdahale paftası	167
Ek. 16. M7 ve M8 kodlu mezar yapısı bozulma paftası	168
Ek. 17. M7 ve M8 kodlu mezar yapısı müdahale paftası	169
Ek. 18. M9 kodlu mezar yapısı bozulma paftası	170
Ek. 19. M9 kodlu mezar yapısı müdahale paftası	171
Ek. 20. M9 kodlu mezar yapısı L49-L50-L53 veL54 kodlu lahitler bozulma paftası	172
Ek. 21. M9 kodlu mezar yapısı L49-L50-L53 veL54 kodlu lahitler müdahale paftası	173
Ek. 22. P1 kodlu podyum mezar yapısı bozulma paftası	174
Ek. 23. P1 kodlu podyum mezar yapısı müdahale paftası	175
Ek. 24. P2 kodlu podyum mezar yapısı bozulma paftası	176
Ek. 25. P2 kodlu podyum mezar yapısı müdahale paftası	177

Ek. 26. P4 ve L24 kodlu podyum mezar ve lahitin bozulma paftası	178
Ek. 27. P4 ve L24 kodlu podyum mezar ve lahitin müdahale paftası	179
Ek. 28. P5-P6-P7 ve P13 kodlu podyum mezar yapıları bozulma paftası	180
Ek. 29. P5-P6-P7 ve P13 kodlu podyum mezar yapıları bozulma paftası	181
Ek. 30. P8 kodlu podyum mezar yapısı bozulma paftası	182
Ek. 31. P8 kodlu podyum mezar yapısı müdahale paftası	183
Ek. 32. P9-P14-P10- P11-L22 ve L26 kodlu podyum mezarlar ve lahitlerin bozulma paftası	184
Ek. 33. P9-P14-P10- P11-L22 ve L26 kodlu podyum mezarlar ve lahitlerin müdahale paftası	185
Ek. 34. P12 kodlu podyum mezar yapısı bozulma paftası	186
Ek. 35. P12 kodlu podyum mezar yapısı müdahale paftası	187
Ek. 36. P15 ve L51 kodlu podyum mezar ve lahitin bozulma paftası	188
Ek. 37. P15 ve L51 kodlu podyum mezar ve lahitin müdahale paftası	189
Ek. 38. P16 kodlu podyum mezar yapısı bozulma paftası	190
Ek. 39. P16 kodlu podyum mezar yapısı müdahale paftası	191
Ek. 40. L2 ve L3 kodlu lahitlerin bozulma paftası	192
Ek. 41. L2 ve L3 kodlu lahitlerin müdahale paftası	193
Ek. 42. L4-L5 ve L6 kodlu lahitlerin bozulma paftası	194
Ek. 43. L4-L5 ve L6 kodlu lahitlerin müdahale paftası	195
Ek. 44. L7 ve L8 kodlu lahitlerin bozulma paftası	196
Ek. 45. L7 ve L8 kodlu lahitlerin müdahale paftası	197
Ek. 46. L9-L10 ve L31 kodlu lahitlerin bozulma paftası	198
Ek. 47. L9-L10 ve L31 kodlu lahitlerin müdahale paftası	199
Ek. 48. L11 ve L23 kodlu lahitlerin bozulma paftası	200
Ek. 49. L11 ve L23 kodlu lahitlerin müdahale paftası	201
Ek. 50. L27 ve L28 kodlu lahitlerin bozulma paftası	202
Ek. 51. L27 ve L28 kodlu lahitlerin müdahale paftası	203
Ek. 52. L35, L36,37 ve L38 kodlu lahitlerin bozulma paftası	204
Ek. 53. L35, L36,37 ve L38 kodlu lahitlerin müdahale paftası	205
Ek. 54. L41-L42-L43-L44 ve L20 kodlu lahitlerin bozulma paftası	206
Ek. 55. L41-L42-L43-L44 ve L20 kodlu lahitlerin müdahale paftası	207
Ek. 56. L45-L46 ve L47 kodlu lahitlerin bozulma paftası	208
Ek. 57. L45-L46 ve L47 kodlu lahitlerin müdahale paftası	209

Ek. 58. L55-L56-57 ve L58 kodlu lahitlerin bozulma paftası	210
Ek. 59. L55-L56-57 ve L58 kodlu lahitlerin müdahale paftası	211
Ek. 60. L66-L72 ve L73 kodlu lahitlerin bozulma paftası	212
Ek. 61. L66-L72 ve L73 kodlu lahitlerin müdahale paftası	213
Ek. 62. L52 kodlu lahit bozulma paftası	214
Ek. 63. L52 kodlu lahit müdahale paftası	215
Ek. 64. L12-L13-L14-L15 ve L16 kodlu Khamosorionlar bozulma paftası	216
Ek. 65. L12-L13-L14-L15 ve L16 kodlu Khamosorionlar müdahale paftası	217
Ek. 66. L32-L33 ve L39 kodlu Khamosorionlar bozulma paftası	218
Ek. 67. L32-L33 ve L39 kodlu Khamosorionlar müdahale paftası	219
Ek. 68. L65 ve L64 kodlu Khamosorionlar bozulma paftası	220
Ek. 69. L65 ve L64 kodlu Khamosorionlar müdahale paftası	221
Ek. 70. L18 kodlu Kenotafın bozulma paftası	222
Ek. 71. L18 kodlu Kenotafın müdahale paftası	223

KISALTMALAR LİSTESİ

°C	: Santigrat derece
cm	: Santimetre
gr.	: Gram
ICOMOS	: International Council On Monuments And Sites
Ki	: Kiremit Mezar
Kg/cm ²	: Kilogram/Santimetrekaire
L	: Lahit
m	: Metre
mm	: Milimetre
m ²	: Metrekare
M	: Ev tipi mezar
M.Ö.	: Milattan Önce
M.S.	: Milattan Sonra
P	: Podyum Mezar
RH	: Bağıl Nem
yy.	: Yüzyıl
μ	: Mikron
μm	: Mikrometre
%	: Yüzde
XRD	: X-Işınları Difraksiyonu

1.Giriş

Toprak altında kalarak günümüze kadar ulaşan arkeolojik kalıntıların bazıları, yıkılmış duvarlara ve parçalanmış mimari elemanlara sahiptirler. Toprak altında buldukları süreçte toprağın fiziksel ve kimyasal yapısından, üstünde buldukları süreçte Atmosferik koşullardan etkilenen kalıntıların korunmalarında büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu problemlerin çözülmesinde de oldukça güçtür. Çünkü koruma, koruma-onarım projelerinin titizlikle hazırlanmasına ve yüksek maliyete ihtiyaç duyar.

ICOMOS'un 1990 tarihli "Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü" Madde 6 Bakım ve Koruma başlığı altında "*Arkeolojik miras yönetiminin genel hedefi, bütün ilgili belge ve koleksiyonların da uzun vadeli koruma ve bakımını sağlayarak, anıt ve sitleri yerinde korumak olmalıdır. Bu ilke sürekli bakım, koruma ve yönetime olan gereksinimi vurgulamakta, ayrıca eğer kazıdan sonra gerekli bakım ve yönetim sağlanamayacaksa, arkeolojik mirasın kazılarak ortaya çıkarılmamasını ve çıkarıldıktan sonra her türlü etkene açık bırakılmaması gerekliliği*" önemle vurgulanmıştır (Ahunbay, 2002).

1943 yılında Ord. Prof. Dr. Arif Müfid Mansel, Perge'nin de yer aldığı Pamphylia'nın önemini, yaptığı gezi sonrasında hazırlamış olduğu raporla Türk Tarih Kurumuna bildirmiş ve raporun değerlendirilmesi sonucunda 1946 yılının sonbaharında Perge'de ilk kazı çalışmalarına başlamıştır. Ord. Prof. Dr. Arif Müfid Mansel'in ölümünün ardından kazı çalışmaları 1975 yılından 1987 yılına kadar Prof. Dr. Jale İnan başkanlığında ve 1988'den günümüze kadar da Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu başkanlığında sürdürülmektedir (Abbasoğlu, 2004a, s. 89-90).

Türk kazılarının en uzun soluklu kazısı olan Perge'de ilk yıllardan bu yana farklı disiplinlerden uzmanların bulundurulmasına özen gösterilmiş ve korumanın önemi

tüm kazı raporlarında vurgulanmıştır (Abbasoğlu, 2000). Kazı alışmaları koruma çalışmaları eş zamanlı olarak önleyici ve korumacı bir yaklaşımla devam etmiştir. Kazı alışmaları koruma ve onarımın kısıtlı imkan, ekip, ekipman ve sreye rağmen, olması gerektiği gibi, altlıkları hazırlanarak ileride çalışılmak üzere bırakıldığını görmekteyiz.

1.1. Çalışmanın Amacı

Perge Batı Nekropolisinde 1997-2007 yılları arasında sistemli kazılar ile mezar yapıları gün işığına çıkarılmış ve alanda düzenleme çalışmaları 2010 yılına kadar devam etmiştir. Bu tezin amacı Perge Batı Nekropolis 169 parselde 1997-2007 yılları arasında düzenli olarak yapılan kazı çalışmalarında gün işığına çıkarılan mezar yapılarının ve lahitlerin korunmasına ve sergilenmesine yönelik öneriler sunmaktır. Bu doğrultuda mezar yapılarının malzeme özelliklerinin belirlenmesi, görsel ve mimari belgeleme çalışmaları, bozulma nedenleri ve arazideki sorunların saptanması hedeflenmiştir.

Perge Nekropolisi, Antik dünyada karşılaşılan basit toprağa gömüden anıtsal mezar yapılarına uzanan mezar tipleri çeşitliliğini içermekte ve günümüzde Roma İmparatorluk Döneminden Helenistik Döneme M S 3.yy. ortasına kadar bir kronoloji dağılımı göstermektedir. Dolayısıyla Perge Batı Nekropolisi'nde, (169 numaralı Parsel) şimdiye kadar ağa çıkmış mezar yapılarının korunması, gelecek kuşaklara aktarılması, zarar verilmeden ziyarete açılabilmesi ve korumanın sürekliliğinin sağlanması önem arz etmektedir.

1.2.Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi

Tez kapsamında Perge Batı Nekropolis 169 Parselde (itle çevrili alan) 1997 yılından 2007 yılına kadar ağa çıkarılmış olan toplamda 80 adet mezar yapısı, incelenmiştir.169 Parsel 2011 yılı sonuna kadar özel mülkiyette olup yine bu parselde yer alan diğer mezar yapıları inceleme dışında tutulmuştur. Ancak kazı çalışmalarının ve tez çalışmaların sürdürüldüğü alan kazı çalışanlarından ve aynı zamanda Kültür ve Turizm Bakanlığınca bekçi tayin edilen bir çalışanın arazisi olması nedeniyle tez konusu bu alanda sınırlı tutulmuştur.

Tez giriş kısmı ile birlikte beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde, Perge antik kentinin konumu, tarihi, kentte ve nekropoliste yapılan kazı çalışmaları aktarılmıştır. Üçüncü bölümde, alanda yapılan çalışmalar ile mezar yapılarının mimari özellikleri tanımlanmıştır. Üçüncü bölümün devamında mezar yapılarından alınan taş, tuğla ve harç örneklerinde (Mezar odaları, podyum mezarlar ve lahitler gibi küçük ve bir takım özellikleri taşıyan malzemeler olduğu için örnek boyutları sınırlı tutulmuştur) yapılan malzeme analizleri (kalitatif ve yarı kantitatif olarak suda çözünebilir tuzların nitelikleri, kalsinasyon analizi, asit kaybı, elek analizi, petrografik analizler, nokta yükleme ve XRD analizleri) sonuçları ve birbirileri ile benzerlikleri aktarılmıştır. Örnek alımında genellikle bozulmanın yoğun olduğu kırık ve çatlak olan kısımlar tercih edilmiştir. Yapılan analizlerde malzeme özelliklerinin belirlenmesi ve bozulmaya etki eden nedenler araştırılmıştır. Mezar yapılarından alınan örneklerin tanımlamaları, petrografik incelemeleri ve XRD analizleri İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Mineraloji-Petrografi Anabilim dalı Prof. Dr. Sinan Öngen ile birlikte yapılmıştır. Ayrıca İstanbul Üniversitesi Taşınabilir Kültür Varlıkları Koruma ve Onarım Bölümü Kimya Laboratuvarı Doç. Dr. Ahmet Güleç, İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez Laboratuvarı Genel Kimya Laboratuvarı Kimya Mühendisi İsmet Ok ve Restoratör Konservatör Tülay Uğur ile kalsimetri analizi, elek analizi, tuz analizleri ve değerlendirilmesi birlikte yürütülmüştür.

Dördüncü bölümde, genel koruma sorunları ve mezar yapılarında karşılaşılan bozulmalar alanda yapılan incelemeler ve laboratuvar çalışmaları sonuçlarına bağlı olarak değerlendirilmiştir. Beşinci bölümde ise mezar yapılarının korunmasına yönelik öneriler sunulmaktadır. Drenaj önerisi Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Hidrolik Anabilim dalından Dr. Kubilay Cihan ile birlikte 2010-2011 yılında alanda yapılan incelemeler neticesinde oluşturulmuştur. Yapıların özgün dokusuna uygun ve en az müdahale ile koruma önerileri hazırlanmıştır.

Tez metni ile birlikte hazırlanmış olan Ekler kısmında ortaya çıkarılmış mezar yapılarına ait güncel rölvöler ile bozulma paftaları ve müdahale paftaları hazırlanmıştır. 2002 yılından bu yana Perge kazı ekibinde restoratör-konservatör olarak görev alıp belgeleme çalışmaları, küçük eserlerin konservasyonu ve anastylosis çalışmalarını yürütmüş olup 2002-2011 yılları arasında arazide tarafımdan yapılmış olan çizimler, Perge arşivinde bulunan çizimler, Yük. Mimar

Oya Bakacak tarafından yapılmış çizimler ve 2010–2011 yıllarında arazide alınan ölçüler ile tekrar güncellenerek tarafımdan ve Restoratör Nazım Can Cihan ile birlikte çizilmiştir.

Tez metninde kullanılan M-ev tipi mezar, P-podyum mezar, L-lahit, Ki-kiremit mezar Perge kazısı heyeti tarafından verilmiş mezar kodlarıdır.

Perge Batı Nekropolis mezar tipolojisi bir monografi olarak Perge kazı heyeti tarafından kapsamlı olarak hazırlanmaktadır¹ Mimari tanımlamaların birçoğu burada da referans verilen kaynaklardan yararlanılarak yapılmıştır. Yapılmış olan çizimlerin, tez genelinde kullanılan görsellerin ve saptamaların yayın hakları saklı bulunmaktadır.

¹ Perge Kazı Heyeti: Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu, Prof. Dr. İnci Delemen, Doç. Dr. Sedef Çokay Kepçe, Yrd. Doç. Dr. Aşkın Özdizbay, Dr. Özgür Turak.

2.PERGE TARİHİ VE KAZI ÇALIŞMALARI

2.1. Perge Antik Kentinin Tarihi

Sınırları içerisinde Perge kentinin de yer aldığı Pamphylia bölgesi Küçük Asya'nın güney kıyısında yer alır. Bölgenin diğer önemli kentleri batıdan doğuya doğru, Attaleia, Sillyon, Aspendos, Side ve Lyrbe (Seleukeia?)'dir. Pamphylia bölgesini sulayan önemli ırmaklar batıdan doğuya Katarraktes (Düden), Kestros (Aksu) Eurymedon (Köprüçay) ve Melas'tır (Manavgat) (Özdizbay, 2008, s. 8; Pekman, 1989, s. 1).

Pamphylia bölgesinde yer alan Perge antik kenti, günümüz Antalya şehrinin 18 km kuzeydoğusunda, Antalya-Alanya karayolu üzerinde yer alan Aksu beldesinden yaklaşık 2 km kuzeyde konumlanmaktadır (Pekman, 1989, s. 1). Perge'nin ilk kurulduğu yer olan denizden 80 m, aşağı şehirden 60 m yükseklikteki Akropolis, yaklaşık 198000 m² yüzölçümündedir¹.

Akropolün güney eteğinden ovaya doğru yayılan kent, güneydoğusunda İyilik Belen güneybatısında Koca Belen tepeleri ile sınırlanmıştır. Kıyıda 11 km uzaklıkta bulunan kent, deniz ile bağlantısını, doğusunda bulunan Kestros (Aksu) nehri ile sağlamıştır. Bulduğu konum açısından denizden uzak olması korsan saldırılarından korunmasını sağlamıştır. Ayrıca Kestros nehri ile ticareti sağlayabilmesi ve verimli toprakları ile tarım potansiyeline sahip olması önemlidir (Pekman, 1989, s. 1; Özdizbay, 2008, s. 9).

¹ İller Bankasının 2008 yılı Onaylı Hali Hazır Harita üzerinden hesaplanmıştır.

Pamphylia bölgesinin önemli kentlerinden biri olan Perge'nin tarihi, bölgenin tarihi ile eş zamanlı gelişim göstermiştir. Antik kaynaklarda Perge'nin Pamphylia bölgesinde yer aldığından ilk bahseden yazar Skylax'tır. Mitolojik anlatıma göre Perge'nin Troia savaşından sonra, Kalkhas ve Mopsos'un önderliğinde Pamphylia'ya gelen kolonistler tarafından kurulduğu ve yerli halkla kaynaşarak var olan kenti geliştirdikleri düşünülmektedir. Hellenistik Kulelerin Oval avlusu içinde 1953 yılında yapılan kazıda elen geçen Ktistes yazıtlarında Mopsos ve Kalkhas adı geçer. Bu buluntularla Akha kökenli grupların geldiği söylenebilir (Pekman, 1989, s.1,9; Abbasoğlu, 2004a, s. 90; Özdizbay, 2008, s. 12).

Son yıllarda yapılan arkeolojik çalışmalarda, Hititlerin başkenti Hattuşa'da 1986'da yapılan kazılarla bulunan bir bronz levhada adı geçen Parha'nın Perge olarak değerlendirilmesi neticesinde, kentin Roma öncesi dönemlerini araştırmak amacıyla 1994-2004 yılları arasında Perge Akropolisinde kazı çalışmaları yapılmıştır (Abbasoğlu, 2004b, s. 45). Bu çalışmalar Pamphylia ve Perge'nin Prehistorik dönemi hakkında bilgiler vermiştir. Ele geçen buluntuların C 14 tarihleme yöntemiyle Kalkolitik Dönem'e ait oldukları sonuçlanmış, ayrıca yapılan çalışmalarda Erken Tunç Çağı'ndan Arkaik Dönem'e kadar kesintisiz tabakaların görülmesi Perge'de bilinenden daha önce bir yerleşimin varlığını kanıtlamaktadır (Özdizbay, 2008, s. 9; Abbasoğlu, 2004a, s. 90).

Perge Akropolisinde yapılan çalışmalarda ele geçen Myken keramiklerinin, kentin MÖ 12. yy. da Akdeniz ve Ege dünyası, MÖ 11-10. yy. larda ise Kıbrıs ile ilişki içinde olduğu ve ticari bağlar kurduğuna işaret eder. Perge Akropolisi'nde ele geçen Demir Çağı'na ait keramikler içinde yerli olanların yanı sıra Kıbrıs malları da bulunmuştur. MÖ 7. yy. dan itibaren yoğun olarak görülen Rhodos, Miletos ve Atina ithali keramikler bulunmuştur. MÖ 7. yy. da yerli halkın Yunanistan'dan gelen halk ile kaynaşması, ortak bir kültür ortaya çıkarmıştır. Bu ortak kültürle birlikte başlayan kentleşme uzun süre devam etmiştir. MÖ 6. yy. dan itibaren Atina üretimi keramik parçaları görülmektedir. Bunlarla birlikte çok sayıda geometrik bezemeli yerel keramiğin varlığı, Perge'nin bu dönemde Rhodos ve Ege havzasından toplu bir göç aldığı ve Yunan kültür etkisine girmiş olduğunu fakat yerli halkın kendi kültürünü tümüyle kaybetmeyerek yeni kültürle kaynaştığı şeklinde yorumlanmaktadır. (Abbasoğlu, 2004a, s. 90; Özdizbay, 2008, s. 12).

Pamphylia bölgesi, Herodos'taki kayıtlara göre MÖ 6. yy. da Lydia devletinin en kuvvetli olduğu Kroisos döneminde Lydia'ya bağlı olduğu ve Lydia devletinin yıkılmasının ardından Pers hakimiyetine girdiği bilinmektedir (Pekman, 1989, s. 17).

Kent, MÖ 334 yılında, Aspendos ve Sillyon'un aksine Büyük İskender ve ordularına karşı koymayan iki şehirden biridir. Perge'nin İskender'e karşı koymamasının nedeni izlediği siyaset ve şehrin o devirde Sillyon ve Aspendos gibi surlarla çevrili olmaması ile yorumlanmıştır. Büyük İskender İmparatorluğu içinde MÖ 334 yılından itibaren Pamphylia Lykia ile birleştirilerek satraplık haline getirilmiş ve başına Nearkhos gelmiştir. Pamphylia'nın Büyük Phrygia satraplığına bağlı olduğu, İskender'in ölümünden sonrada Antigonos devletine bağlandığı söylenmektedir (Pekman, 1989, s. 19-20).

Antigonos Devleti'nin İpsos Savaş'ında parçalanan toprakları müttefikleri tarafından paylaşılmış ve Kassandros'un kardeşi Pleistarkhos'a verilmiştir. Pleistarkhos bu toprak üzerinde hakimiyetini uzun süre sağlayamamış MÖ 299-298 yılında Demetrios Poliorketes hakimiyetine geçmiştir. MÖ 297 yılında Kassandros'un ölümü üzerine Demetrios Poliorketes tüm topraklarını bırakarak Makedonia'ya gitmiştir. Ptolemaios ve Seleukos bu durumu fırsat bilerek Kıbrıs'a ve Kilikya'ya saldırmışlardır. Bu dönemde Akdeniz'de egemenliği elinde bulunduran Ptolemaiosun Pamphylia'yı da elinde bulundurduğu söylenmektedir. Pamphylia, MÖ 3. yy.da aynı politikayı izleyen, Seleukos ve Ptolemaios Krallıkları arasında devamlı çekişme konusu olmuş, MÖ 246-241 yılları arasında Seleukos egemenliğine girmiştir (Pekman, 1989, s. 20-21; Özdizbay, 2008, s. 16).

MÖ 223 yılında Seleukos'un Küçük Asya'da ölümü üzerine tahta geçen Antiokhos kral akrabasından olan Akhaios'u Anadolu'ya göndermiştir. Kısa bir süre sonra Akhaios, Antiokhos'a karşı ayaklanarak Phrygia'da krallığını ilan etmiştir. MÖ 218 yılında Selge şehrinin Pisidia'ya bağlı olan Pednelissos şehrine savaş açması üzerine Akhaisdan yardım istenmiş bunun üzerine kumandanı Garsyeris Milyas bölgesini ele geçirmiş, buradan da Pamphlia'ya inerek herhangi bir direnme ile karşılaşmadan Perge'yi karargah yapmıştır. Garsyeris Pednelissos şehrini kurtararak Selge ile

antlaşma yapılmıştır ve Pamphylia'nın büyük bir bölümü Akhaios'un eline geçmiştir (Pekman, 1989, s. 22).

MÖ 215 yılında Antiokhos, Akhaios'u yok etmek amacıyla tekrar harekete geçmiş ve MÖ 197'de de Kilikia ve Pamphylia'yı tamamen ele geçirmiştir. MÖ 190 yılında Antiokhos'un Magnesia'da (Manisa) Bergamalılara ve Romalılara yenilmesi üzerine Apemeia Antlaşması yapılmıştır. Bu antlaşmaya göre Torosların kuzeyindeki toprakları kaybetmiş ancak güneydeki topraklar ile ilgili anlaşmazlıklar çıkmıştır. Bu durumu fırsat bilen Bergama, Pamphylia'nın kendisine ait olduğunu ileri sürmüştür. Bu anlaşmazlıkları çözmek üzere Roma senatosu tarafından gönderilen Gn. Manlius Vulso, kentte Antiokhos III'ün garnizonunun bulunduğunu öğrenmiş ve şehri teslim almak üzere harekete geçmiştir. Garnizon komutanı şehri teslim etmek için kraldan izin alması gerektiğini söylemiş ve zaman istemiştir. Bu zaman sonunda anlaşmaya varılmış ve şehir Gn. Manlius Vulso'ya teslim edilmiştir. MÖ 133 yılında Bergama Kralı Attalos III'ün ölmesi ve vasiyeti üzerine Bergama toprakları Roma'nın eline geçmiştir. Ancak tüm toprakların kurulan Asya eyaletine katılıp katılmadığı bilinmemektedir. Romalıların Pamphylia topraklarını elinde tutması için burada bir donanma bulundurması gerekecekti ve deniz stratejisi bakımından önemli olan Pamphylia bu dönemde Roma'yı ilgilendirmemiştir. Pamphylia bu süreçten İmparatorluk Devrinin başlarına kadar Roma egemenliğinin dışında kalmıştır (Pekman, 1989, s. 23-25).

MÖ 1. yy. başlarında bölgede korsan faaliyetlerinin artması ve Romaların bu durumdan zarar görmesi sonucunda Roma harekete geçmiş ve tüm Pamphylia, Dağlık Kilikia, Lykia'nın ve Pisidia'nın bir kısmını kapsayan *Provincia Cilicia*'ya dahil edilmiştir. MÖ 47 yılında Caesar yönetiminde Pamphylia bölgesi Kilikia'dan Asya eyaletlerine bağlanmış MÖ 44 yılında Caesarın ölümünün ardından, MÖ 36 yılında, Pisidia ve Pamphylia'nın Side'ye kadar olan alanı Galatia kralı Amyntas'ın yönetimine bırakılmıştır (Pekman, 1989, s. 26-28; Özdzibay, 2008, s. 18-19).

MÖ 25 yılında Amyntas'ın ölümünün ardından Augustus Galatia ile Lykaonia'yı birleştirerek Roma eyaleti yapmış ve Galatia krallığının içinde yer alan Pamphylia'nın batısı ile doğusu birleştirilerek yeni Pamphylia eyaleti kurulmuştur. Pamphylia eyaletinin varlığı MS 41-54 Cladius zamanına kadar devam etmiştir. Bu

süreç içerisinde Lykia'da çıkan iç karışıklık sırasında Roma askerlerinin öldürülmesi sonucunda imparator, Lykia'nın bağımsızlığını kaldırmış ve Pamphylia ile birleştirerek Lycia ve Pamphylia çift eyaletini kurmuştur. Bu dönemde Hıristiyanlar için önemli bir olay yaşanmış Aziz Paulos'un Kıbrıs'tan Perge'ye uğramıştır (Pekman, 1989, s. 28-29; Özdizbay, 2008, s. 27).

MS 68-69 yıllarında Neron'un ölümüyle tahta geçen Galba Pamphylia'yı Galatia ile birleştirmiştir. Vespasyanus döneminde tekrar Lycia ve Pamphylia eyaleti kurulmuştur. Bu dönemden Hadrianus dönemine (MS 69-117) kadar da devam etmiştir. Hadrianus Döneminde (MS 117-138) imparatorluk eyaleti olan Pamphylia, Senato'ya verilmiş ancak bu durum uzun sürmemiş ve tekrar imparatora bağlı bir eyalet olmuştur. MS 180'de Marcus Aurelius döneminde tekrar senato eyaleti olmuştur. Hadrianus döneminde Perge'de önemli imar faaliyetleri görülmüştür. Hellenistik kapının onarılması ve Zafer Takı'nın inşa edilmesi bu döneme rastlamaktadır (Pekman, 1989, s. 30). Hadrianus döneminden Antoninuslar Dönemi sonuna kadar da Perge'de refah içinde yaşanmış ve imar faaliyetleri ile anıtsal yapılar inşa edilmiştir (Özdizbay, 2008, s. 32).

MS 3 yy. ortalarından itibaren İmparatorluğun zayıfladığı, iç isyanların çıktığı ve Pamphylia'nın korsanların saldırılarına maruz kaldığı söylenmektedir (Pekman, 1989, s. 31).

MS 5. ve 6. yy.larda Doğu Roma İmparatorluğunda önemi devam eden Pamphylia MS 7. yy.'ın 2. yarısından itibaren Arap akınlarına maruz kalmıştır. Bunun sonucunda İmparatorluk askeri ve sivil yönetimde kolaylık sağlamak amacıyla *thema* sistemi içinde ilk olarak Anatolikon, daha sonra *Kybirraioton* temasına (MS 10 yy.) bağlanmıştır (Özdizbay, 2008, s. 34).

11. yy.'da Anadolu'da Türkler tarafından istilalar başlamış, 1207'den itibaren Selçuklu, 1300'de Hamidoğulları ve son olarak 1422'de Osmanlıların egemenliği altına girmiştir (Pekman, 1989, s. 46-48).

2.2. Kentte Yapılan Kazılar ve Koruma Çalışmaları

Perge 19. yy. başlarından itibaren birçok gezgin tarafından incelenmiş ve yayınlanan kitaplarda birkaç sayfada Perge'den söz edilmiştir. Bu gezginlerden Lanckoronski'nin çalışmaları kapsamlı ve bilimsel nitelikte olup kitabında Perge'ye geniş bir yer ayırmıştır (Pekman, 1989, s. 51).

1943 yılında Perge'nin de yer aldığı Pamphylia'nın önemini Ord. Prof. Dr. Arif Müfid Mansel yaptığı gezi sonrasında incelemelerini hazırlamış olduğu raporla Türk Tarih Kurumuna bildirmiştir. Raporun değerlendirilmesi sonucunda 1946 yılının sonbaharında ilk kazı çalışmaları Ord. Prof. Dr. Arif Müfid Mansel başkanlığında başlamıştır. 16 gün süren kazı çalışmaları ilk olarak Batı Nekropolis'te yapılmış ve doğu-batı doğrultulu Nekropolis caddesinin iki yanında sıralı 31 adet lahit açığa çıkarılmıştır (Resim 2.1). Doğu nekropoliste (toparlar köyü) ise 3 adet lahit açığa çıkartılarak incelenmiş ve bir kampanyalık kazı sonucunda 34 adet lahit incelenmiştir. Bu lahitlerin büyük çoğunluğu kabartmalı ve yazıtlıdır (Abbasoğlu 2004a, s. 88; Mansel ve Akarca, 1949, s. 2-3).

1946 yılında yapılan çalışmaların ardından 6 yıl ara verilmiş ve 1953-1957 yıllarında Ord. Prof. Dr. Arif Müfid Mansel başkanlığında tekrar kazı çalışmaları yapılmıştır. Bu dönemdeki çalışmalar Helenistik Kuleler, Hadrianus Takı ve kuzey-güney doğrultulu sütunlu caddenin girişinde sürdürülmüştür. Bu çalışmalardan sonra tekrar kazı çalışmalarına ara verilmiş ve 1967 yılından itibaren günümüze kadar düzenli olarak devam etmiştir. Ord. Prof. Dr. Arif Müfid Mansel'in ölümünün ardından 1975 yılından 1987 yılına kadar kazı çalışmaları Prof. Dr. Jale İnan başkanlığında, 1988'den günümüze kadar da Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu başkanlığında sürdürülmektedir (Abbasoğlu, 2004a, s. 89-90).

Türk Kazılarının en uzun soluklu kazısı olan Perge Antik kentinde çalışmalar 65 yıldır düzenli olarak devam etmektedir (Abbasoğlu, 2000). Cumhuriyet döneminin klasik arkeoloji alanında Türkiye'de ilk kazıları yapan, Arif Müfid Mansel olup bilimsel hayatında Yalova, Balaban Ağa Mescidi gibi kazıların ardından Atatürk'ün kurduğu Türk Tarih Kurumu tarafından Trakya kazıları Başkanlığı'na atanmıştır. Kendisinin Lüleburgaz, Kırklareli ve Vize Tümülüslerinde gerçekleştirdiği kazılar

Türkiye'nin klasik arkeoloji alanında yaptığı ilk metodik ve sistemli alan araştırmalarıdır. Side ve Perge kazıları da Türkiye'de yapılan arkeolojik çalışmaların önde gelenlerindedir (Abbasoğlu, 2007, s.19-20).

1955 yılında, Ord. Prof. Arif Müfit Mansel'in çabalarıyla, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'ne bağlı tüzel kişiliğe ve bağımsız bütçeye sahip Antalya Bölgesi Arkeoloji Araştırmaları İstasyonu kurulmuştur. Bu istasyonun kurulması amacı ise araştırmaların rahat yürütülmesi ve devamlılığın sağlanmasıdır. Ayrıca kazı heyetinin barınması, kazı eşya gereçlerinin muhafazası sağlanmıştır. Bu mekanda kitaplık, keramik ve fotoğraf birimleride kurulmuş ve bu sayede bölgede çalışacak bilim insanlarına büyük imkanlar tanınmıştır (Mansel, 1956, s. 27-28).

Arif Müfid Mansel başkanlığında Perge ve Side kentlerinde yürütülen kazı çalışmalarında günümüz şartlarında dahi karşılaşılması zor olan disiplinler arası çalışma anlayışı dönemin ekip üyelerine bakıldığında anlaşılmaktadır. Bu yıllarda yapılan çalışmalarda ekip üyeleri içerisinde mimar, desinatör, fotoğrafçı, heykeltıraş, bizantolog, tarihçi gibi mesleklerden kişiler yer almış ve bir fiil çalışma yürütmüşlerdir. İmkansızlıklar nedeniyle kapsamlı koruma ve onarım faaliyetlerine kalkışılmamış olsa da, alanda eserlerin zaman içerisinde kayba uğramaması için gerekli belgeleme, tasnif ve envanter çalışmaları gelecekteki çalışmalara alt yapı oluşturacak şekilde yürütüldüğü görmekteyiz. Aynı zamanda kazı çalışmalarının ilk yıllarından itibaren hazırlanmış olan raporlarda onarım ve korumanın önemi vurgulanmıştır (Mansel,1958, s.14; Mansel,1969, s.93; Mansel,1970, s.129).



Resim 2.1. 1946 yılı Nekropolis kazı çalışmalarından görünüm

1953'ten beri kazı çalışmalarında bulunan heykellerin restorasyonu ve ayağa kaldırılması işi için 1969 yılı kazı sezonu boyunca Prof. Dr. Jale İnan ve Muhittin Uysal Antalya müzesinde çalışmışlardır (Mansel, 1970, s. 131).

Perge kazı arşivinde bulunan çizimlere ve alanda yapılmış olan çalışmalara baktığımızda yapıların mimari elemanları belgelenmiş ve tasnif edilmiştir. Örneğin alanda bir çok anıtsal yapının parçalarının tasnif edilerek alanda ayrı bir noktada istiflenmesi ve bu parçalar incelenerek yapıların restitüsyon önerilerinin hazırlanması gibi.

Bu dönemde anastylosis çalışmaları çimento esaslı harç ile yapılmış olsa da bu çalışmalar sütunların yüzeyinde yer alan kabartmaların tahrip edilmemesi ve çalınmaması için önleyici ve korumacı bir amaçla yapılmıştır. Zararlı olduğu için terk ettiğimiz bu malzeme ile yapılmış olan uygulamalar günümüzde o dönemin korumacı anlayışını vurgulamak adına korunmaktadır.

İkinci dönem kazı çalışmaları (1975 yılından 1987 yılına kadar) Prof. Dr. Jale İnan başkanlığında sürdürülmüştür. Bu dönemde kazı alanında yapılan koruma ve onarım çalışmaları raporlarda bir başlık altında toplanmaya başlamıştır. Kazı çalışmaları ile eş zamanlı olarak yürütülen düzenleme ve onarım çalışmaları F2 çeşmesinde, Arkeolog-Desinatör Füsün Arman tarafından, mozaik çalışmaları Arkeolog-Fotoğraf Uzmanı Semra Sarıbekir tarafından, Demetrios ve Apollonios Takı'nın onarım ön çalışmaları ve onarım projesi Mimar Arkeolog Ülkü İzmirli tarafından yapılmıştır. Takın statik etüdü Prof. Dr. Müfit Yorulmaz tarafından yapılarak yapı malzemesinden örnekler alınmış, İTÜ Maden Fakültesinde su emme, basınç ve çekme deneyleri Prof, Dr. Kemal Erguvanlı tarafından yapılmıştır. Aynı zamanda Agora 'kuzey portiği ve Tacitus Caddesinde mevcut yapı elemanları ile bir anastylosis projesi Mimar-Arkeolog Ülkü İzmirli tarafından hazırlanmıştır. Bu çalışmaların yanı sıra çalışmalar sırasında bulunmuş heykeller Antalya Müzesinde Heykeltraş –Restoratörler tarafından onarılmışlardır (İnan, 1980, s. 8-9).

1980 yılında daha önce de belirttiğimiz Demetrios ve Apollonios Takı'nın parçalarının tasnif çalışmaları yapılmış ve onarıma hazırlık olarak anıtın yakınında yapılan beton taban üzerinde yapılan düzenlemede her taş sırası belirli harflerle gösterilmiş ve numaralandırılmıştır. Prof. Dr. Jale İnan'ın "*onarım projesinde her taş parçasının nereye konulacağı belirlenmiş olmasına karşın Eski Eserler ve Müzeler*

Genel Müdürlüğünün 1979'da, ihale sonunda yaptığı düzenleme çalışması kontrol edildiğinde birçok yanlışların yapıldığı görülmüş bu basit örnekte ihale yönteminin sakıncalarını ortaya koymaktadır” sözleri ne yazık ki günümüzde de vurgulanması gereken en büyük problemlerden biridir (İnan, 1981, s. 47).

Bu dönemde de, koruma ve onarım kısıtlı imkan, ekip, ekipman ve sürede olması gerektiği gibi altlıkları hazırlanarak yapılmış ve birçok disiplinden oluşan çalışma kadrosu ile sürdürülmüştür.

1988'den günümüze kadar ise Prof Dr. Haluk Abbasoğlu başkanlığında sürdürülen Perge kazı ve onarım çalışmaları birçok disiplinden oluşan çalışma kadrosu ile bilfiil yürütülmüştür. Kazı çalışmaları ve koruma çalışmaları eş zamanlı olarak önleyici ve korumacı bir yaklaşımla devam etmiştir. 1988 yılında Demetrios ve Apollonios Takının onarımı Y. Mimar Gülsün Tanyeli'nin gözetiminde taşların temizlik ve sağlamlaştırma çalışmaları ile devam etmiştir (Abbasoğlu, 1989, s.214).

1994 yılında, daha önceki yıllarda açığa çıkartılan konut alanında tahrip olmuş duvarlar onarılmış ve tahribatı engellemek amacıyla harpušta yapılarak korunmuştur. Bunların yanı sıra konut alanı telle çevrilerek hayvan ve insan tahribatı engellenmiştir. 1992 yılında Tacitus Caddesinde başlanan anastylosis çalışmalarına devam edilmiştir (Abbasoğlu, 1995, s. 112).

1995–1996 yıllarında ise onarım ve koruma çalışmaları kazı ile eş zamanlı olarak devam etmiştir. Daha önceki yıllarda açığa çıkarılan mimari elemanların sağlamlaştırma çalışmaları ve nekropoliste açığa çıkarılan mozaığın üstü örtülerek koruma çalışmaları sürdürülmüştür.

Kazı çalışmaları ile birlikte sürdürülen koruma çalışmaları belgeleme ve yayınlanan raporlarda ayrı bir başlıkta toplanmıştır.

En önemli ve sürekliliği sağlanan koruma çalışmaları ise başlıca Nekropolis alanında açığa çıkarılan mezar yapılarının hava koşullarından olumsuz etkilenmemeleri için alan, geçici koruyucu çatı ile kapatılmış ve yeni alanlar eklendikçe koruyucu çatıda buna paralel olarak genişletilmiştir. Diğer bir çalışma ise, 2004–2008 yılları arasında Perge ve daha ileride bir Pamphylia mozaik korpusu oluşturmak amacıyla Agora, Güney hamam, bazilika önü mozaığı ve M9 mezar yapısındaki mozaiklerin bire bir çizimleri ve konservasyonu yapılarak geçici koruma amacıyla üzerleri kapatılmıştır

(Bkz. EK 18). Bu çalışmalar ile birlikte, eş zamanlı devam eden en önemli çalışmalardan biri de Kültür Bilincini Geliştirme Vakfının “Bir Sütun da Sen Dik” kampanyası kapsamında anastylosis çalışmalarının günümüze kadar sürdürülmesidir. Aynı zamanda her yıl yapılan kazılar sonucu açılan yeni alanların çizimle belgeleme çalışmaları aksatılmadan s rd r lm ştir.

Tüm bu onarımların yanı sıra alandan çıkarılan küçük buluntuların temizlik ve koruma çalışmaları yapılmış ve Antalya Müzesine teslim edilmiştir.

Daha önce belirtildiği gibi Perge’de ilk yıllarından bu yana farklı disiplinlerden uzmanların bulundurulmasına  zen gösterilmiştir. Özellikle   nc  nesil kazı başkanlığında belgeleme-koruma ve onarım çalışmalarında, benzer ölçüde birçok kazıda karşılaşılmayan alanında uzman restorat rleri aynı zamanda bünyesinde bulunduruyor olması korumanın ne kadar önemsendiğinin önemli bir göstergesidir.

Sonuç olarak, kent içerisinde koruma faaliyetlerine ne kadar önem verilse de kent surları dışında kalan nekropolis alanlarının özel mülkiyette olması neticesinde kazı ve onarım çalışmaları kısıtlı olarak sürdürülmeye çalışılmıştır. Kentin Doğu Nekropolisi günümüzde köy yerleşmesinin altında, Batı Nekropolis ise çoğunlukla tarım alanları ile kaplanmıştır (Resim 2.2).



Resim 2.2. 169 numaralı parsel çevresinde bulunan seralar ve konutlar

Perge Kentinin territoriumu içinde yer alan Aksu ilçesinde tarım alanları ile birlikte şehirleşme faaliyetleri bulunmaktadır. Batı Nekropolisin üzerinde yer alan özel mülkiyette ait birçok tarım arazisi Prof Dr. Haluk Abbasoğlu'nun ısrarlı çabaları ile devlet tarafından kamulaştırılmıştır. Bunlardan en önemlisi, tez konusu olan "çitle çevrili mezar alanında içinde yer aldığı 169 numaralı parseldir.

2.3. Perge Nekropolisleri ve Kazı Çalışmaları

Nekropolis yunanca nekros (ölü) ve polis (şehir) sözcüklerinden gelen ölüler şehri anlamına gelmektedir. Toplumların var olması ile birlikte bir takım ihtiyaçlar doğmuştur. Bunların en önemlisi korunma amacıyla barınma ihtiyacıdır. İlk çağlarda insanlar, mağaralar ve ağaç kovuklarına sığınmış daha sonraları ağaç dalları ile kendilerine barınaklar yapmışlardır. Bu barınaklar zamanla kerpiçten ve taştan yapılara dönüşmüş, toplu yaşamla birlikte gelişim gösterip ihtiyaçlar doğrultusunda kentleşme sürecine gidilmiştir. Yaşamları sırasındaki ihtiyaçları kentleri, ölüm sonrası yaşam hakkındaki düşünceleri ise nekropolisleri meydana getirmiştir.

Perge kentinde üç nekropolisin varlığı bilinmektedir. Bunlardan birincisi, Akropolis eteklerinde yapılan yüzey araştırmalarında tespit edilmiş olan Akropolis'in kuzey, kuzeybatı, batı ve güney yamaçlarında konumlanmış nekropolislerdir. Genel olarak doğal oluşumlardan yararlanılarak inşa edilmişlerdir. Kuzeyde yer alan mezarlar kayaya oyulmuş oda mezarlar ve gruplar halinde dikdörtgen kaya mezarlardan oluşmaktadır. Batı ve kuzey batıda yer alan mezarlar ise yamaçlar üzerindeki teraslar üzerinde, kayaya oyma ve duvar örülerek inşa edilmişlerdir. Burada yapılan çalışmalarda elde edilmiş buluntular MÖ 4. yy. ortalarına tarihlenmişlerdir. Güney nekropolis ise diğerlerine oranla daha küçük olup buradaki mezarlarda kayaya oyma ve duvarların örülmesiyle inşa edilmiştir. Genel olarak doğal oluşumlardan yararlanılarak inşa edilen mezarlar ne yazık ki çoğunlukla kaçak kazılar sonucu tahrip edilmişlerdir. Mezarların, Arkaik Dönem'den Erken Hellenistik Dönem'e kadar yoğun olarak kullanıldığı söylenmektedir (Turak, 2008, s. 1157; Özdizbay, 2001, s. 9-10; Abbasoğlu, 1999, s. 183).

İkinci Nekropolis alanı ise şehir surlarının dışında kalan Doğu Nekropolistir. Doğu Nekropolis bugün Toparlar Köyü'nün yerleşim alanı olmuştur. Kesin sınırları tam olarak tespit edilmemiş nekropolis alanında yapılan temel kazılarında ve kurtarma kazılarında lahitler ve oda mezarlar ile karşılaşmıştır. Bu mezarlarda yapılan çalışmalarda işçiliği iyi olan mermerden yapılmış Dokimeion tipi, Girlandlı, Amazonlu ve Sütunlu lahitler ile karşılaşmış ve MS 2. yy. başı ile MS 3. yy. ortalarına tarihlenmişlerdir. Bunların dışında daha basit yerel taştan yapılmış lahitler ise MS 2. yy. sonu ve MS 3. yy. başına tarihlenmişlerdir. Günümüzde Toparlar Köyü'nün burada konumlanması tahribata neden olmuştur (Özdizbay, 2001, s. 11).

Diğer nekropolis alanı ise Batı Nekropolistir. Batı şehir surlarının dışında kalan nekropolis Akropolis'in batı etekleri boyunca geniş bir alanda konumlanmıştır. Doğu Nekropolis'te olduğu gibi mezarlık alanı çeşitli sokaklar ile kente bağlanmaktadır. Kentin batı şehir kapısına bağlanan mezarlık caddesinin her iki kenarında da mezarlar sıralanmaktadır (Özdizbay, 2001, s. 12).

Batı Nekropolis'te ilk kazı çalışmaları 1943 yılında Ord. Prof. Dr. Arif Müfid Mansel başkanlığında yapılmış ve 31 adet lahit açığa çıkarılmıştır. Daha sonra 1994'te kentteki kazı çalışmalarının son gününde Batı Nekropolis'ten kaçak kazı ihbarı üzerine Mezar yapısında hemen çalışmalara başlanılmıştır. 1995 yılında Antalya Müzesi tarafından yapılan kontrollerde "Uyuyan Ariadne" figürü bulunan büyük bir lahit kapağı bulunmuş, bunun üzerine 1994 yılında başlanan çalışmalara 1995 yılında da devam edilmiştir. Bu lahitin çevresinde yapılan çalışmalarda büyük bir mezar yapısı ile karşılaşmıştır (Abbasoğlu, 1996, s. 111; Abbasoğlu, 1997, s. 43).

1996 yılında yapılan çalışmalarda Akropolis'in batısında yer alan teras duvarı önünde podyumlu bir mezar anıtı ve iki lahit bulunmuştur. Mezar soyguncuları tarafından tahrip edilen mezarlarda herhangi bir buluntu ile karşılaşılmamıştır (Abbasoğlu, 1998, s. 83-84).

1997 yılında Batı Nekropolis'te özel mülkiyette olan 169 numaralı parselde yapılan kazı çalışmaları sonucunda kuzey güney doğrultulu ve doğu batı yönünde çeşitli tiplerde mezar yapılarının sıralandığı başka bir nekropolis sokağı gün ışığına çıkarılmıştır. Bulunan mezar yapılarının tipleri ve yazıtlarının incelenmesi sonucunda

MS 2. yy. ile MS 3. yy. arasında yapılmış olduğu söylenmektedir (Özdizbay, 2002, s. 484).

Batı Nekropolis 169 numaralı parselde yapılan çalışmalar özel mülkiyette olması neticesinde Doğu Nekropolisi kadar yoğun bir yerleşim alanı olmasa da sınırlı bir alanda sürdürülmüştür. 169 numaralı parsel İller Bankasının 2008 yılı Onaylı Hali Hazır Haritası üzerinden yapılan ölçümlerde yaklaşık 96691 m² bir alanı kapsamaktadır. Kazı çalışmalarının yapılmış olduğu 169 parsel çitle çevrili alan ise 2137 m² dir.

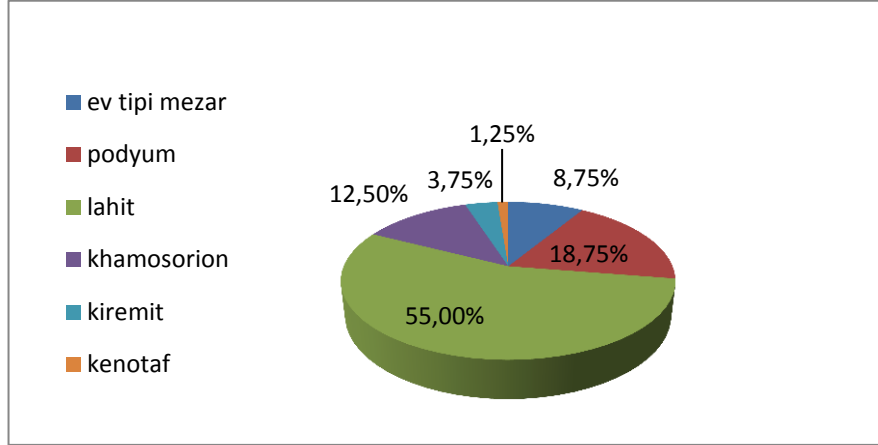
Bu alanda yapılan çalışmalar neticesinde Roma imparatorluk dönemi mezar tiplerinin çeşitliliği bir arada görülmektedir (Turak, 2008, s. 1157). Bunlar ev tipi mezar odaları, podyum mezarlar, yerel ve ithal lahitler, ostohekler, kayaya oyma mezarlar, basit toprağa gömüler ve kiremit mezarlardan oluşmaktadır.

Perge Batı Nekropolis mezar tipolojisi bir monografi olarak Perge kazı heyeti tarafından detaylı olarak hazırlanmakta ve yayın hakları saklı bulunmaktadır.

3. PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI PARSEL İÇİNDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA GÜNIŞIĞINA ÇIKARILAN MEZAR YAPILARININ İNCELENMESİ

Batı Nekropolis'te kaçak kazılar sonrasında 1994-1997 yılları arasında kurtarma kazıları yapılmış, 1997 yılından itibaren de 169 parselde sistemli kazılar sürdürülmüştür. Yaklaşık 96691 m² bir alanı kapsayan parselin % 2,3 lük alanı gün ışığına çıkarılmıştır.

1997-2007 yılları arasında (çitle çevrili alan) 7 Ev Tipi Mezar Yapısı, 15 Podyum Mezar, 44 Lahit, 10 Khamasorion, 3 Kiremit, 1 Kenotaf olmak üzere toplamda 80 mezar incelenmiştir. M-ev tipi mezar, P-podyum mezar, L-lahit, Ki-kiremit mezar Perge kazısı heyeti tarafından verilmiş mezar kodlarıdır.

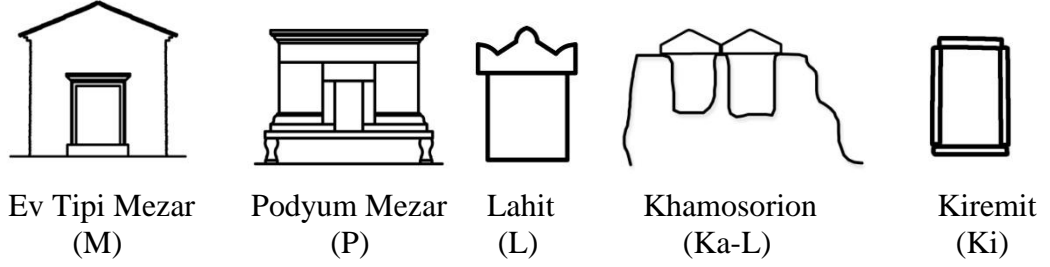


Şekil 3.1. Perge Batı Nekropolis 169 numaralı parsel mezar tipleri oranı

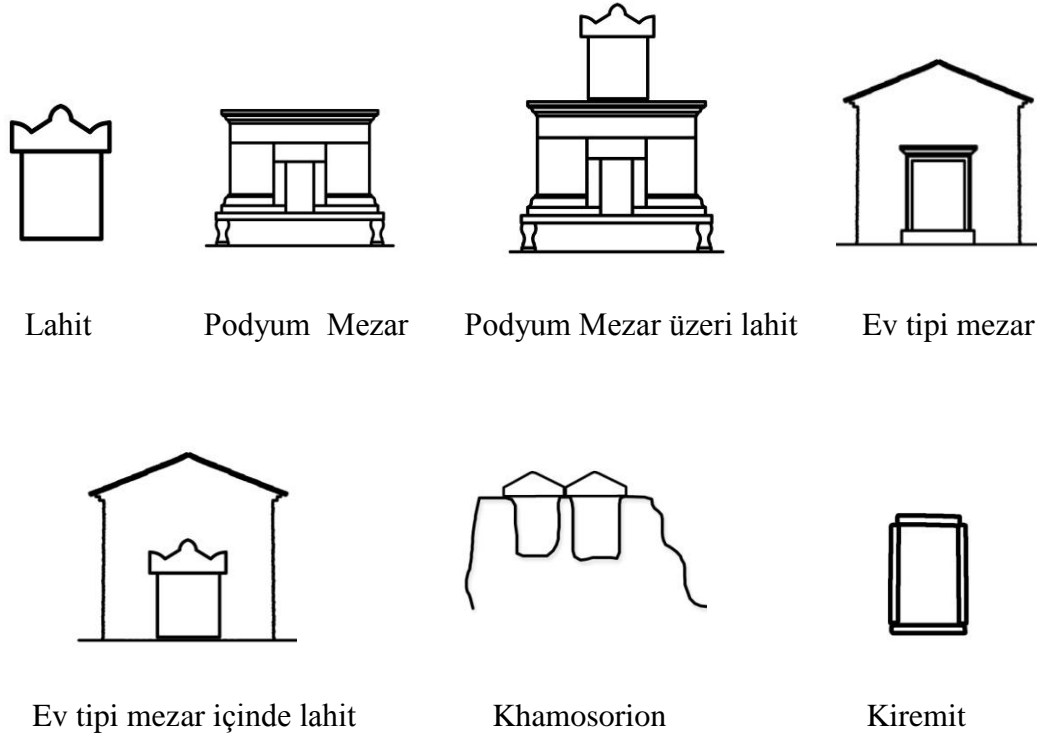
Bu mezar yapıları arazide farklı şekillerde konumlandırılmışlardır. Bu tiplerin bazıları doğrudan toprak üzerine bazıları podyum üzerine, bazıları mezar odaları içerisinde, bazıları ise bitişik olarak yerleştirilmişlerdir (Şekil 2.2, 2.3).

Daha öncede belirtildiği gibi Perge Batı Nekropolis mezar tipolojisi bir monografi olarak Perge kazı heyeti tarafından detaylı olarak hazırlanmaktadır. Mimari

tanımlamaların birçoğu burada da referans verilen tezler ve yayınlardan yararlanılarak yapılmıştır.



Şekil 3.2. Mezar Tipleri



Şekil 3.3. Mezarların kullanım biçimleri

3.1.Mezar Yapılarının Mimari Özellikleri

3.1.1.Ev Tipi Mezar Yapıları

Batı nekropoliste günümüze kadar yedi tane bulunmuş olan bu mezarlar dikdörtgen planlı, tonoz çatılı, almaşık duvar tekniği ile inşa edilmiş tek veya birkaç odadan oluşan yapılardır.

M1:1997 yılında gün ışığına çıkarılan M1 kodlu mezar yapısının, kapı lentosunda bulunan Grekçe yazıtından Artemon adlı bir kişiye ait olduğu, mimarisi, duvar resimleri, buluntuları ve yazıtından yola çıkılarak MS 212 yılından hemen önce yapıldığı ileri sürülmektedir (Turak, 2008, s. 1157-1163).

Mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır. Doğu-batı yönlü konumlandırılan mezarın giriş cephesi batıya, nekropolis caddesine bakmaktadır (Resim 3.1, Ek 8,9). Mezarın güneyinde P1 ve L2 kuzeyinde P2,L6 ve L5 yer alır.

M1 kodlu mezar dikdörtgen planlıdır. Almaşık (tuğla-taş) duvar tekniği ile örülmüştür ve duvarlar sıvanmıştır. Yapının iç kısmında büyük ölçüde koruna gelmiş olan sıvadan iç kısmının sıvalı olduğu; yapının dış cephelerinde büyük ölçüde tahrip olduğu, gözlenen ve az da olsa kalan sıva kalıntılarında da dış cephelerinin de sıvalı olduğu anlaşılmaktadır. Üst örtü kalıntıları yapının beşik tonozlu çatıya sahip olduğunu göstermektedir. Kapı söveleri, lento ve eşik blok taşlardan üretilmiştir. Kapı kanadına dair herhangi bir iz günümüze ulaşmamıştır. Kapının lentosu yarım oluk profil ve taç silmeler ile hareketlendirilmiştir.



Resim 3.1. M1 kodlu mezar yapısı

Mezarın giriş cephesi (doğu) caddeye doğru uzanan “L” biçimli ante uçları ile tapınak mimarisine benzetilerek anıllaştırılmıştır (Özdizbay, 2001, s.14). Anteler de tıpkı mezar yapısı gibi almaşık duvar tekniği ile örülmüştür.

Mezar tek odalıdır ve odanın duvarlarında yer yer tahrip olmuş duvar resimleri vardır. Günümüze ulaşmış olan sıvalardan duvarların mermer taklidi, tonozun ise figürlü duvar resimleri ile kaplı olduğu görülmektedir. Duvarlar toplam dokuz adet kemerli hediye nişleri vardır. İç mekanda duvarlara (kuzey-güney-doğu) bitişik tuğladan örülmüş, mezar bölmeleri yapılmış, tabanı ise pişmiş toprak kare levhalar ile döşenmiştir.

M2: Mezar yapısı 1997 yılında gün ışığına çıkarılmıştır. Mimarisi, duvar resimleri, buluntuları ve en önemlisi yazıtından yola çıkılarak MS 212 yılından hemen önceye Septimius Severus (MS 193,MS 211) dönemine tarihlendirilmektedir (Özdizbay, 2002, s. 493-495).

Mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır. doğu-batı yönlü konumlandırılan mezarın giriş cephesi batıya, nekropolis caddesine bakmaktadır (Resim 3.2, Ek 10,11). Mezarın güneyinde L9, batısında L3,L10 ve L18 yer almaktadır. Yapı dikdörtgen planlıdır.



Resim 3.2. M2 kodlu mezar yapısı

Yapı tuğladan inşa edilmiştir. Mezarın iç kısmında büyük ölçüde korunagelmiş olan sıvadan iç kısmının sıvalı olduğu, yapının dış cephelerinde büyük ölçüde tahrip olduğu gözlenen ve günümüze ulaşan sıva kalıntılarında dış cephelerinin sıvalı olduğu anlaşılmaktadır. Üst örtü kalıntılarında yapının içerde haç tonozlu, dışarıda beşik tonozlu olarak inşa edildiği görülmektedir.

Mezar yapısına giriş, blok taşlardan üretilmiş söve, lento ve eşikten oluşan kapı açıklığından sağlanmaktadır. Kapının lentosu ve söveleri silmeler ile hareketlendirilmiş ve birbirlerine uyumlu olarak işlenmiştir. Lentonun üstü ise yarım oluk profil ve taç silmeler ile hareketlendirilmiştir. Lentonun ve eşğin iç kısmında yer alan menteşe mil yuvalarına dayanarak iki kanatlı bir kapıya sahip olduğu seylenebilir.

Kapının sağında ve solunda olmak üzere iki konsol yer almaktadır. Konsollar armudi profile sahiptir ve ön yüzlerinde soffit bezeme vardır. Konsollar kemeri taşımaktadır ve kemerin içi de tuğlar ile kapatılarak alınlık oluşturulmuştur. Alınlığın ortasında kemerli bir niş yer almaktadır.

Mezar tek odalıdır kuzey, güney ve doğu duvarlarına tuğladan kemerli arcosolium (mezar hücreleri) yapılmıştır. Bu mezar hücreleri tuğladan örülmüş ve içleri duvar

resimleri ile süslenmiştir. Mezar odasındaki duvar resimlerinde mermer taklidi bezemeler, bitkisel motifler ve figürlü betimler kullanılmıştır.

Mezar odasının tabanının ne tür bir malzeme ile kaplı olduğu kesin olarak anlaşılamamış ve 1999 yılında sondaj açılmıştır. Sondaj çalışmalarında karşılaşılan kırmızımsı toprak tabakasından orijinal tabanın pişmiş toprak levhalar ile kaplı olabileceği, yoğun olarak karşılaşılan harç tabakasından da daha sonraki kullanımlarda harç ile kaplandığı düşünülmektedir (Özdizbay, 2001, s. 23-24).

M3: 1998 yılında gün ışığına çıkarılmış mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır, doğu-batı yönlü konumlandırılan mezarın giriş cephesi batıya, Nekropolis Caddesine bakmaktadır (Resim 3.3, Ek 12,13). Mezarın kuzeyinde M6, kuzeybatısında L24, P4, doğusunda M 7 yer almaktadır.

Mezar yapısı dikdörtgen planlıdır. Güney doğu köşesine niş açılmıştır ve plan L biçimde gözükmemektedir. Giriş cephesi (batı) tuğlalardan inşa edilmiş, güney cephesi ise kayaya işlenerek oluşturulmuştur. Mezar yapısına giriş blok taşlardan üretilmiş söve, lento ve eşikten oluşan kapı açıklığından sağlanmaktadır. Lentonun üzerinde üç satırlık bir Grekçe yazıt yer almaktadır. Üst örtü kalıntıları yapının beşik tonozlu çatıya sahip olduğunu göstermektedir. Ancak tonozun üzerine harç taban yapılmıştır ve bu da daha sonra mezara ikinci kat ilave edildiğini göstermektedir.

Mezar tek odalıdır ve içerisinde üç adet lahit yer almaktadır. Bu lahitle tuğladan örülmüştür ve ikisi doğu-batı doğrultusunda tabana, biri ise kuzey-güney doğrultulu olarak diğerlerinin üstüne yerleştirilmiştir. Mezar odasının duvarları sıvalıdır ancak çok tahrip olmuştur ve sıvaların yüzeyinde toprak tabakası vardır. Sıvalarda mevcut pigment kalıntılarında, mezar odasının duvar resimleri ile kalplı olduğu söylenebilir.



Resim 3.3. M3 kodlu mezar yapısı

Mezar yapısının girişinde bir avlu yer almaktadır. Bu avlunun kuzeyinde bir duvar güneyinde ise kayaya yaslanmış bir sunu sekisi yer almaktadır. Bu seki tuğladan balıksırtı döşeme tekniği ile oluşturulmuştur. Avluya girişte güneydeki duvara ve kayaya yerleştirilmiş kapı söveleri ile sağlanmaktadır.

M6: 2002 yılında gün ışığına çıkarılan iki odalı mezar yapısında 2004 yılında da kazı çalışmaları sürdürülmüş ve mezar yapısına ait iki oda daha bulunmuştur. M6.1, M6.2, ve M6.3 kodlu mezar odaları, doğu-batı yönlü M6.4 kodlu oda ise kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır. Mezarın giriş cephesi batıya, nekropolis caddesine bakmaktadır (Resim 3.4, Ek 14,15). Mezar yapısının güneyinde P4, L24 ve M3, batısında L52, P15 ve L51 yer almaktadır.

Mezar kompleksi L biçimli olup odalar dikdörtgen planlıdır. Dört odası bulunan M 6 kodlu mezar yapısının üç odasının bulunduğu yapının cephesi almaşık duvar tekniği ile inşa edilmiş, M 6. 4 kodlu oda ise kesme taş bloklardan inşa edilmiş ikinci katı ise tuğlalar ile örülmüştür. M 6. 4 kodlu oda günümüzde kalıntılarından anladığımız bir

kemerle bağlanarak mezar yapısının batı yönünde konumlandırılmıştır. Üst örtü kalıntıları yapının beşik tonozlu çatıya sahip olduğunu göstermektedir.



Resim 3.4. M6 kodlu mezar yapısı

Tonozun üzerine yer yer tahrip olmuş taban döşemelerinden, mezarların üzerinde daha geç döneme ait başka bir yapının inşa edilmiş olduğu düşünülmektedir (Abbasoğlu, 2003, s.31).

Mezarın bir, iki ve üç kodlu odalarında kuzey ve güney duvarlarına tuğladan kemerli arcosolium (mezar hücreleri) yapılmıştır. Arcosoliumların içinde tuğladan örülmüş lahitler yer almaktadır. Arcosoliumların dışında doğu duvarına yaslanmış, tuğladan mezar bölmeleri yapılmıştır. M6.1, M6.2, M6.3 kodlu odalara giriş blok taşlardan üretilmiş söve, lento ve eşikten oluşan kapı açıklığından sağlanmaktadır. M6.1 ve M6.2 kodlu odaların lentolarının üzerinde yazıtsız tabula ansatalar (kitabelik) vardır. M6.4 kodlu mezar odasına giriş ise kesme taş bloklardan söve ve lento ile yapılmış kapı açıklığından sağlanmaktadır. Lentosunda Grekçe yazıt yer almaktadır.

M7: 2002 yılında günışığına çıkarılan bir diğer mezar yapısı nekropolis caddesinin doğusunda üst kotta yer alır ve kuzey-güney doğrultulu konumlandırılmıştır (Resim 3.5, Ek 16,17). Doğusunda M8, batısında M3, güney batısında ise L11 yer almaktadır. Mezar yapısı dikdörtgen planlıdır.



Resim 3.5. M7 kodlu mezar yapısı

Mezar iki odalıdır ve üst örtüsü tamamen, duvarları ise büyük ölçüde tahrip olmuştur. Mezarın duvarları moloz taşlarla örülmüştür. Mezar kapısı güneyde yer alır. Bu kapıdan günümüze ulaşan blok taştan yapılmış eşikten kare planlı ilk odaya girilmektedir. Bu odada tuğladan kemer ayağına benzer kalıntılar vardır ve odanın tabanı tuğlalar ile balıksırtı şeklinde döşenmiştir. Bu odadan diğer odaya giriş yine bir kapı ile sağlanmaktadır. Bu odada ise doğu-batı doğrultulu tuğladan örülmüş lahit formu üç tane mezar bulunmaktadır. Bunlardan en güneyde yer alan mezar alt kotta diğer ikisi ise giriş odası ile aynı kotta bulunmaktadır. Sıva kalıntılarında ve korunagelmiş mermer plakalardan dolayı kuzeydeki iki mezarın mermer kaplı olduğunu söylenebilir.

M8: 2002 yılı kazı sezonunda bulunan mezar nekropolis caddesinin doğusunda üst kotta yer alır. Mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu konumlandırılmıştır (Resim 3.6 Ek 16,17). M7 mezar yapısının hemen doğusunda yer almaktadır.



Resim 3.6. M8 kodlu mezar yapısı

Mezar iki odalıdır ve moloz taşlardan inşa edilmiştir. Üst yapısı tamamen tahrip olan mezarın kuzey odasında pişmiş toprak levhalar ile kaplı iki mezar bölmesi bulunmuştur. Güneyde yer alan odada kazı sırasında herhangi bir mezar buluntusu ve gömü ile karşılaşılmemiştir. Ayrıca herhangi bir taban bulunamamıştır (Abbasoğlu 2003, s. 31,32).

Günümüzde kuzey odaya zamanla toprak dolmuştur ayrıca üzeri koruma amacıyla geçici çatı ile kapatılmıştır. Bu durumdan ötürü detaylı incelenememiştir.

M9: 2003 yılında gün ışığına çıkarılan iki katlı anıtsal mezar yapısı Roma imparatorluk döneminde birçok evreye tarihlenmektedir. Mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır ve doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.7, Ek. 18,19,20,21). İki katlı mezar yapısı toplamda üç oda ve bir avludan oluşmaktadır.

Mezar yapısının avlu duvarları kesme taş üzeri moloz taş örgü, yapının beden duvarları ise batıda kesme taş, kuzeyde bosajlı kesme taş üzeri almaşık örgü ve doğu duvarda almaşık örgü tekniğindedir. Güney beden duvarları ise henüz toprak altında olduğu için tespit edilememiştir.



Resim 3.7. M9 kodlu mezar yapısı

Avluya giriş büyük ölçüde toprak altında bulunan kapı açıklığından sağlanmaktadır. Avlu tabanı geometrik bezemeli mozaikler ile kaplıdır. Bu mozaikler koruma amacıyla geçici olarak geotekstil ve kumla örtülmüştür. Avlunun kuzeyinde dışarıdan görülemeyen kesme taş blokların üzerinde moloz taş duvar ve buna yaslanan ikinci kata çıkışı sağlayan kemerli nişlerin bulunduğu tuğladan inşa edilmiş merdiven kalıntısı yer almaktadır. Avlunun batısında dışarıdan görülemeyen avluya girişi sağlayan kapının söveleri ve eşik görülmektedir. Kapı açıklığının kenarlarındaki duvarlar ise almaşık duvar tekniğinde örülmüştür. Avlunun güneyinde L49 ve L50 kodlu lahitler duvara yaslanmış olarak konumlandırıldığı için duvar örgüsü tam olarak belirlenememiştir.

Avlunun doğusunda antsal görünümlü kesme taş (traverten) bloklar ile örülmüş mezar cephesi yer almaktadır. Cephede odalara girişi sağlayan kapılara iki basamakla çıkılır. Kapıların sağında ve solunda profilli söveler yer almaktadır. Lentoları ise dil saçak bezemelidir. İki kapının ortasında yer alan pilastr ile cephe hareketlendirilmiştir. Cephe dış kesimi bezeme, dil saçak bezeme ve sitalize aslan başı çörtenin bulunduğu silme ile sonlanmaktadır.



Resim 3.8. M9 kodlu mezar yapısı (Perge kazısı Resim arşivi)

Kuzeyde yer alan mezar odası kesme taş bloklar ile örülmüş ve üzeri sıvalıdır. Odanın üst örtüsü beşik tonozludur. Tabanın kuzey, doğu ve güneyinde taştan sekiler yapılmış ve doğuda yer alan sekinin üzerine lahit (L54) yerleştirilmiştir.

Sekilerin ortasında alt kotta yer alan tabanda Okeanos betimli mozaik yer almaktadır. Lahit ise Prokonnessos tipli yarı işlenmiş ve kuzey-güney doğrultulu konumlandırılmıştır (Abbasoğlu, 2004b, s. 47, Abbasoğlu 2004a, s. 91).

Güneyde yer alan mezar odası da kesme taş bloklar ile örülmüştür. Odanın üst örtüsü beşik tonozludur ve tabanında diğer odadaki gibi taştan sekiler yer almaktadır. Doğuda yer alan sekinin üzerine lahit (L53) yerleştirilmiştir.

Sekilerin ortasında alt kotta yer alan tabanda Medusa betimli mozaik yer almaktadır. Kuzey-güney doğrultusunda konumlandırılan lahitin muhtemelen Dokimeion imalatı olduğu söylenmektedir (Abbasoğlu, 2004b, s. 48).

Avlunun kuzey duvarına yaslanmış merdivenle çıkılan ikinci kat ise almaşık duvar tekniği ile inşa edilmiştir. Üst örtü tümüyle tahrip olmuştur. Tabanı geometrik desenli mozaikle döşelidir. Doğu duvarına kemerli bir niş yapılmıştır.

Doğu duvarında yer alan kemerli niş önünde kline kapaklı bir lahit *in situ* olarak bulunmuştur. Dionysos betimli lahit Antalya Müzesi'ne taşınmıştır (Abbasoğlu, 2004b, s. 47,48).

3.1.2.Podyum Mezarlar

Perge 169 numaralı parsel çitle çevrili alanda yapılan sistemli kazılarda günışığına çıkarılan diğer mezar tipi podyum mezarlardır. Genel olarak podyum mezarlar bitişik düzende ve doğu-batı doğrultulu konumlandırılmışlardır. Arazide kullanımları genel olarak tek, ancak bazı örneklerde lahitlerin podyum mezarların üzerlerine konumlandırıldığı görülmektedir. Bu konumları ile lahitler için anıtsal bir kaide görevi üstlenmişlerdir.

P1: 1997 yılında gün ışığına çıkarılan mezar kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır. Doğu-batı yönlü konumlandırılan mezarın giriş cephesi batıya, nekropolis caddesine bakmaktadır (Resim 3.9, Ek 22,23). Mezarın kuzeyinde M1, güneyinde L4 ve L3 yer almaktadır. Mezarın üzerine ise L2 kodlu lahit yerleştirilmiştir.



Resim 3.9. P1 kodlu podyum mezar

Mezar dikdörtgen planlıdır. Kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir. Cephesinde batıya doğru oturma sekileri yapılmıştır. Mezar odasına girişi sağlayan kapıya iki basamak ve stilize aslan ayaklı bir kaideden ulaşılmaktadır. Cepheden dışarıya doğru yapılan kapı söveleri ve lentosu profillidir. Podyum cepheleri altında

ve üstünde düz silmeler ile hareketlendirilmiş en üst kısmı ise bir taç silme ile sonlandırılmıştır. Ancak doğu cephesindeki profiller yarı işlidir.

P2: 1997 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır. Doğu-batı yönlü konumlandırılan mezarın giriş cephesi batıya, nekropolis caddesine bakmaktadır (Resim 3.10, Ek 24,25). Mezarın kuzeyinde L7, L8, L33, güneyinde M1 mezar yapısı yer almaktadır. Mezarın üzerine ise L6 ve L5 yerleştirilmiştir.



Resim 3.10. P2 kodlu podyum mezar

Mezar dikdörtgen planlıdır ve kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir. Mezar odasına girişi sağlayan kapıya iki basamak ve stilize aslan ayaklı bir kaideden ulaşılmaktadır. Cepheden dışarıya doğru yapılan kapı söveleri ve lentosu profillidir. Kapı açıklığı ise dikdörtgen monolit bir taş kapı ile örtülmüştür. Podyum cepheleri altında ve üstünde düz silmeler ile hareketlendirilmiş en üst kısmı ise bir taç silme ile sonlandırılmıştır.

P4: 1998 yılında gün ışığına çıkarılan P4 kodlu mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır. Mezarın kuzeyinde M6, güneydoğusunda M3 yer almaktadır. Podyumun üzerine ise L24 kodlu lahit yerleştirilmiştir.

Podyum mezar, dikdörtgen planlıdır ve iki sıra basamak üzerine yerleştirilmiştir (Resim 3.11, Ek 26,27). P1 ve P2 den daha sade bir yapıya sahiptir. Kesme taştan

inşa edilen mezar kaide formundadır. Mezar odasına girişi sağlayan herhangi bir kapı açıklığı yoktur. Mezara batı cepheden kesme taş bloğun çıkarılması ile girilmiştir. Podyum cepheleri altında ve üstünde düz silmeler ile hareketlendirilmiştir.



Resim 3.11. P4 kodlu podyum mezar

P5: 1999 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır. Mezarın kuzeyinde P6, güneyinde ise L28 yer almaktadır.

Podyum mezar dikdörtgen planlıdır. Giriş cephesi doğuya bakmaktadır (Resim 3.12, Ek 28,29). P5,P6 ve P7 bitişik düzende yerleştirilmişlerdir. Hatta P13,P7 ile birleştirilmiş ve bu dört mezar arazide L biçiminde konumlanmıştır. P5 kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir.

Mezar bir sıra kesme taş üzerine stilize aslan ayaklı bir kaide üzerine oturmaktadır. Cepheden dışarıya doğru yapılan kapı söveleri ve lentosu profillidir. Kapı açıklığı ise dikdörtgen monolit bir taş ile kapatılmıştır. Podyum cepheleri altında ve üstünde düz silmeler ile hareketlendirilmiş en üst kısmı ise bir taş silme ile sonlandırılmıştır.



Resim 3.12. P5 kodlu podyum mezar

P6: 1999 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.13, Ek 28,29). Mezarın kuzeyinde P7, güneyinde ise P5 yer almaktadır.



Resim 3.13. P6 kodlu podyum mezar

Mezar dikdörtgen planlıdır ve giriş cephesi doğuya bakmaktadır. P5 ve P7'nin arasına sıkıştırılmış gibidir. Mezar bir sıra kesme taş blok üzerine oturmaktadır. Mezarın giriş cephesinde yarı işlenmiş profiller vardır ve en üst kısmı ise bir taç silme ile sonlandırılmıştır. Ancak batı cephesinde herhangi bir süsleme yoktur. Cepheden dışarıya doğru yapılan kapı söveleri ve lentosu profillidir. Kapı lentosu da

bir taç silme ile sonlandırılmıştır. Kapı açıklığı ise dikdörtgen monolit bir taş ile kapatılmıştır.

P7: 1999 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.14, Ek 28,29). Mezarın kuzeyinde P8, güneyinde P6, batısında ise P13 yer almaktadır.



Resim 3.14. P7 kodlu mezar yapısı

Mezar dikdörtgen planlı olup kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir. Giriş cephesi doğuya bakmaktadır ve cepheden doğuya doğru uzanan oturma sekileri vardır. P1 kodlu mezarda da aynı özelliği görmekteyiz. Bunlar düzenli olarak yapılan mezar ziyaretleri ve ayinleri için olmalıdır. Podyum cephesi altında ve üstünde profilli silmeler ile hareketlendirilmiştir ve en üst kısmı ise bir taç silme ile sonlandırılmıştır. Cepheden dışarıya doğru yapılan kapı söveleri ve lentosu profillidir. Kapı lentosu da bir taç silme ile sonlandırılmıştır. Kapı açıklığı ise dikdörtgen monolit bir taş ile kapatılmıştır.

P8: 1999-2000 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır. (Resim 3.15, Ek 30, 31). Mezarın kuzeyinde P14, güneyinde P7 yer almaktadır.

Mezar dikdörtgen planlı olup kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir. Giriş cephesi batıya bakmaktadır. Mezar iki basamaklı kaide üzerine oturmaktadır. Stilize aslan ayaklı bir kaidesi vardır ancak diğer podyumlar gibi mezarın giriş cephesine değil arka cephesine yerleştirilmiştir. Podyum cepheleri, altında ve üstünde profilli silmeler ile hareketlendirilmiştir. Mezarın kapı açıklığında diğerlerinde olduğu gibi herhangi bir söve ve lento yapılmamış sade olarak kapı açıklığı bırakılmıştır.



Resim 3.15. P8 kodlu podyum mezar

P9-P14: 1999 yıllarında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır. İki mezar birleşik olarak kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir ve bir bölme duvarıyla iki kısma ayrılmıştır (Resim 3.16, Ek 32, 33). Mezarın kuzeyinde P10, güneyinde P8 yer almaktadır.

Mezar yapısı dikdörtgen planlıdır ve girişler doğu cepheindedir. Mezar bir sıra kesme taş üzerine stilize aslan ayaklı bir kaide üzerine oturmaktadır. Podyum cepheleri, altında ve üstünde profilli silmeler ile hareketlendirilmiştir. Ancak batı cephede bu profiller yarı işlenmiş olarak bırakılmıştır. Cepheden dışarıya doğru yapılan kapı söveleri ve lentosu profillidir. Bu mezarda kapı öğeleri diğerlerinden farklıdır. Lento söveler üzerine açılan L biçimindeki lento yuvalarına oturtulmuştur. Mezarın güney cephesinin bir kısmı toprak altındadır.



Resim 3.16. P9 ve P14 kodlu podyum mezar yapıları

P10: 1999 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.17, Ek 32, 33). Mezarın kuzeyinde P11, güneyinde ise P9-P14 yer almaktadır.

Mezar yapısı dikdörtgen planlıdır ve tıpkı P6 gibi P11 ve P9 arasına sıkıştırılmıştır. Giriş doğu cephesindedir ve kesme taş bloklardan inşa edilmiştir. Günümüze sadece giriş cephesi kalmıştır ve bu cephede kesme taş blokların P9 ve P11 ile birleştiği kısımlarda tuğla örgü kullanılmıştır.

P11: 1999 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.17 Ek 32,33). Mezarın kuzeyinde L45, kuzeybatısında P12, güneyinde ise P10 yer almaktadır.

Mezar dikdörtgen planlıdır ve kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir. Bu mezar yapısı da tıpkı P9 ve P14 gibi birleşik olarak inşa edilmiştir ve bir bölme duvarıyla iki kısma ayrılmıştır. İki girişi vardır ve girişler doğu cephesindedir. Bu podyumun üzerine de iki adet lahit (L22 ve L26) yerleştirilmiştir. Podyum cepheleri diğerlerinde olduğu gibi düzenli bir profil vermemektedir. Mezarın kapı açıklığında diğerlerinde olduğu gibi herhangi bir söve ve lento yapılmamış sade olarak kapı açıklığı bırakılmıştır.



Resim 3.17. P10,P11ve L22,L26 kodlu podyum mezar yapıları ve lahitler

P12: 1997 yıllarında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.18, Ek 34, 35). Mezarın doğusunda L45 ve L46 yer almaktadır.



Resim 3.18. P12 kodlu podyum mezar yapısı

Mezar dikdörtgen planlıdır ve kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiştir. Bu mezar yapısı diğerlerinden daha büyük blok taşlardan inşa edilmiştir ve diğer tüm podyumlardan daha büyüktür. İçinde bir bölme duvarıyla ayrılmış iki mezar odası vardır. Gün ışığına çıkarılan kısmı kadarıyla beş sıra büyük kesme taş bloklar

görülmektedir. Bu kesme taş blokların açıklıklarından mezar odalarının diğer mezarlardan daha alt kotta olduğu görülmektedir.

P15: 2003 yılında gün ışığına çıkarılan P15 kodlu mezar yapısı kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır. Mezar kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.19, Ek 36, 35). Mezarının kuzeyinde L52, doğusunda M6 mezar yapısı yer almaktadır. Bu podyum mezarın üzerine de bir lahit (L52) yerleştirilmiştir.

Mezar dikdörtgen planlı, kesme taş (traverten) bloklardan inşa edilmiş kaide formunda sade bir yapıya sahiptir. Bir sıra basamak üzerine oturtulmuştur. Mezar P4 ile aynı mimari özellikleri taşır.



Resim 3.19. P15 kodlu podyum mezar yapısı

P16: 2006 yılında gün ışığına çıkarılan mezar yapısı Ka.2'nin güneydoğusunda parselin üst kotunda yer almaktadır. Mezar doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.20, Ek 38, 39).

Cephesi batıya bakmaktadır. Kesme taş bloklardan inşa edilmiş mezar üç sıra basamak biçiminde düzenlenerek giriş anıtsallaştırılmıştır. Podyum üzerine tuğla örgülü bir mezar ile bir lahit teknesi (L72) yerleştirilmiştir.



Resim 3.20. P16 kodlu podyum mezar yapısı

3.1.3.Lahitler

Perge Batı nekropoliste ve 169 numaralı parsel çitle çevirili alanda tespit edilen en yaygın mezar tipi lahitlerdir. Bu lahitlerin birçoğu beşik çatılı kapaktan ve tek parça düz bezemesiz teknelerden oluşmaktadır. Bu tip lahitlerin fazla bulunması, kireçtaşının yakın çevreden ucuz ve kolay temin edilebilir ayrıca rahat işlenilebilir bir malzeme olmasına bağlanmaktadır (Özdizbay, 2001, s.17).

L2: 1997 yılında günışığına çıkarılmış olan lahit P1 mezar yapısının üzerinde konumlandırılmıştır (Resim 3.21, Ek 40, 41). Kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alır ve doğu-batı yönlüdür. Lahit kesme taş bloklardan oluşan bir kaide üzerine yerleştirilmiştir. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir. Teknenin batı, doğu ve güney cepheleri işlenmiş kuzey cephesi ise işlenmemiştir.



Resim 3.21. L2 kodlu lahit

Lahit yarı işli girland bezemelidir. MS 2. yy. sonu ve MS 3. yy. ilk yarısına tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 343).

L3: 1997 yılında günışığına çıkarılmış diğer bir mezar ise L3 kodlu lahittir ve kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.22, Ek 40, 41). Kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin doğusunda yer alan lahitin kuzeyinde L4, doğusunda M2, güneyinde ise L10 yer almaktadır.

Lahit kesme taş bloklar üzerine oturtulmuş monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Teknenin altında ve üstünde işlenmemiş profiller yer almaktadır. Kapak ise beşik taşı formunda, köşe ve tepe akroterlidir.



Resim 3.22. L3 kodlu lahit



Resim 3.23. L4 kodlu lahit

Lahit MS 3. yy.ın ikinci çeyreğine tarihlenmiştir (Turak, 2011, s. 494).

L4: 1997 yılında günışığına çıkarılmış olan lahit doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.23, Ek 42, 43). Nekropolis caddesinin doğusunda yer alan lahitin kuzeyinde P1, güneyinde ise L3 ve L10 kodlu lahitler yer almaktadır. Lahit kesme taş bloklar üzerine oturtulmuş monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Teknenin altında işlenmemiş profiller yer almaktadır üst kısmı ise düz bırakılmıştır. Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir.

Lahitin batı kısa kenarında tabula ansata bulunmaktadır ve MS 3. yy.a tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 476).

L5-L6: 1998 yılında çıkarılan lahitler P2 kodlu podyum mezarın üzerine yerleştirilmiş ve günümüze sadece L6'da tekne kısmı, L5'te ise teknenin taban kısmı kalmıştır (Resim 3.24, Ek 42, 43). Tekneleri monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Lahitler nekropolis caddesinin doğusunda yer almaktadır ve doğu-batı yönlü konumlandırılmışlardır. Muhtemelen önceki lahitler ile aynı mimari özellikleri taşımaktadır.

L5 kodlu lahit MS 2. yy. – 3. yy.ın ortalarına, L6 kodlu lahit ise tabula ansatalı olup MS 3. yy.a tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 481-540).



Resim 3.24. L5 ve L6 kodlu lahitler

L7: Nekropolis caddesinin doğusunda yer alan lahit 1998 yılında çıkarılmıştır ve doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.25, Ek 44, 45). Lahitin güneyinde P2, kuzeyinde ise L8 yer almaktadır. Lahit P2 ve L8 arasına sıkıştırılmış ve kaidesi bu mezarların kaideleri üzerine oturtulmuştur. Lahit stilize aslan ayakları bir kaide, monolit dikdörtgen prizma şeklinde tekne ve beşik çatı formunda bir kapaktan oluşmaktadır. Kapak köşe ve tepe akroterlidir.

Lahitin batı cephesinde tabula ansata bulunmaktadır ve MS 3 yy.a tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 475).



Resim 3.25. L7 kodlu lahit

L8: 1998 yılında gün ışığına çıkarılan lahit nekropolis caddesinin doğusunda yer alır ve kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.26, Ek 44, 45). Lahitin batısında L31, güneyinde ise L7 kodlu lahitler yer almaktadır. Kesme taş bloklarda oluşmuş bir kaide üzerine, profilsiz, monolit dikdörtgen prizma şeklinde tekne ve beşik çatı formunda bir kapaktan oluşmaktadır. Kapak köşe ve tepe akroterlidir.



Resim 3.26. L8 kodlu lahit

Lahit teknesinin batı cephesinde tabula ansata bulunmaktadır ve MS 3 yy.a tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 483).

L9: 1997 yılında çıkarılmış lahit nekropolis caddesinin doğusunda konumlandırılmıştır (Resim 3.27, Ek 46, 47). Lahit doğu-batı yönlü olup kuzeyinde M2, güneyinde L56 yer almaktadır. Lahit kesme taş bloklar üzerine oturtulmuş monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Teknenin altında işlenmemiş profiller yer almaktadır üst kısmı ise düz bırakılmıştır. Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir.



Resim 3.27. L9 kodlu lahit

Lahit teknesinin batı cephesinde tabula ansata bulunmaktadır ve MS 3 yy.a tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 474).

L10: 2006 yılında günışığına çıkarılan lahit, M2 ve L18'in batısında, zemin seviyesinin altında yer alır. Tekne kısmı açıkta olduğu kadarıyla kesme taş bloklardan oluşturulmuş (Resim 3.28, Ek 46, 47). Büyük bir kısmı toprak altındadır. Kuzey-güney doğrultuda olup kapak akroterli beşik çatı biçimindedir.



Resim 3.28. L10 kodlu lahit

L11: 1997 yılında gümüşliğine çıkarılmıştır. M3'ün güneydoğusunda üst kotta yer alan lahitin teknesi monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Kuzey-güney yönlü konumlandırılan lahitin doğu cephesi kısmen toprak altındadır (Resim 3.29, Ek 48, 49). Teknenin altında işlenmemiş profiller yer almaktadır üst kısmı ise düz bırakılmıştır. Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir.

Lahit teknesinin güney cephesinde tabula bulunmaktadır ve MS 2. yy.ın sonuna tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 487).



Resim 3.29. L11 kodlu lahit

L20: 1999 yılında açığa çıkarılmış olan lahit 169 numaralı parsel çitle çevrili alanın güneydoğusunda üst kotta, L44'ün güneyinde yer almaktadır. Lahit doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.30, Ek, 52, 53). Daha önce anlatılan lahitlerden farklı mimari özellikler taşımaktadır. Tekne yine monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ancak kapak daha alçak beşik çatı formunda akrotersizdir.

Lahit Geç Hellenistik - Erken Roma dönemlerine tarihlenmiştir (Turak, 2011, s. 506).



Resim 3.30. L20 kodlu lahit

L23: Lahit 1998 yılında günışığına çıkarılmıştır. M2 mezar yapısının doğusunda üst kotta yer alır. Lahit doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır ve kısmen toprak altındadır (Resim 3.31, Ek 48, 49). L20 ile aynı mimari özellikleri taşımaktadır. Tekne yine monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ancak kapak daha alçak beşik çatı formunda akrotersizdir.



Resim 3.31. L23 kodlu lahit

Lahit Geç Hellenistik – Erken Roma dönemlerine tarihlenmiştir (Turak, 2011, s. 506).

L24: 1998 yılında açığa çıkarılan lahit P4 kodlu podyum mezarın üzerinde yerleştirilmiştir ve doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır. Kuzey-güney doğrultulu

nekropolis caddesinin doğusunda yer alan lahitin kuzeyinde M6, güneydoğusunda ise M3 yer almaktadır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Teknenin altında işlenmemiş profiller yer almaktadır üst kısmı ise düz bırakılmıştır (Resim 3.32, Ek 26, 27). Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir.



Resim 3.32. L24 kodlu lahit

Lahit teknesinin batı cephesinde tabula ansata bulunmaktadır ve kapak alınlığı çerçeveli profil içerisinde disk betimiyle hareketlendirilmiştir. Lahit MS 2. yy.ın sonu ile 3. yy.ın ortalarına tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 484).

L22-L26: Lahitler 1998 ve 1999 yılında açığa çıkarılmış ve nekropolis caddesinin batısında yer almaktadır. Bu lahitler P11 kodlu podyum mezarı üzerine doğu-batı yönlü yerleştirilmişlerdir (Resim 3.33, Ek 32, 33). Günümüze sadece tekne bölümlerinin bir kısmı kalmıştır. Tekneleri monolit dikdörtgen prizma şeklindedir.

Lahitler MS 3. yy. tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 504).



Resim 3.33. L22 ve L26 kodlu lahitler

L27: 2000 yılında açığa çıkarılan lahit kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır ve doğu-batı yönlüdür (Resim 3.34, Ek 50, 51). Lahitin kuzeyinde L28 yer almaktadır. Lahit sivilize aslan ayaklı bir kaide üzerine yerleştirilmiştir. Ancak bu kaidenin altında kesme taş bloklardan oluşan bir kaide daha vardır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Teknenin altında işlenmemiş profiller yer almaktadır üst kısmı ise düz bırakılmıştır. Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir.

Lahit teknesinin doğu cephesinde tabula ansata bulunmaktadır ve kapak alınlığı L24 gibi çerçeveli profil içerisinde disk betimiyle hareketlendirilmiştir. Lahit MS 2. yy.ın sonu, 3. yy.ın ortalarına tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 484).



Resim 3.34. L27 kodlu lahit



Resim 3.35. L28 kodlu lahit

L28: 2000 yılında açığa çıkarılan lahit, L27'nin kuzeyinde yer almaktadır. Sitalize aslan ayaklı bir kaide üzerine oturtulmuş (Resim 3.35, Ek 50, 51). Lahitin teknesi monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Teknenin altında işlenmemiş profiller yer almaktadır, üst kısmı ise düz bırakılmıştır. Kapak beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir.

Lahit teknesinin doğu cephesinde tabula bulunmaktadır ve kapak alınlığı L24 ve L27 gibi çerçeveli profil içerisinde disk betimiyle hareketlendirilmiştir MS 2. yy.ın sonuna tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 486).

L31: Lahit 1999 yılında açığa çıkarılmış olup kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır ve doğu-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.36, Ek 46, 47). L8'in güneyinde alt kotta yer almaktadır. Tekne bölümü toprak altındadır. Kapağı akroterli beşik çatı biçimindedir.



Resim 3.36. L31 kodlu lahit



Resim 3.37. L35 kodlu lahit

L35: 2000 yılında günışığına çıkarılan lahitin malzemesi ve mimari özellikleri farklıdır. 169 parselin üst kodunda, M8'in güneyinde yer almaktadır. Doğru-batı yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.37, Ek 52,53). Teknesi yedi sıra tuğla örgü ve bir sıra kesme taş örgüden oluşturulmuştur. Kapağı akroterli beşik çatı biçimindedir.

Lahit MS 3. yy.ın 4. çeyreği, Hıristiyanlık dönemine tarihlenmiştir (Turak, 2011, s. 572).

L36, L37 ve L38: Lahitler 2000 yılında günışığına çıkarılmış olup 169 numaralı parselin üst kodunda L35 ve L39 kodlu lahitlerin arasında kalır. L36 ve L37 doğu-batı yönlü L38 ise kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.38, Ek 52,53). L20 kodlu lahitte aynı özellikleri taşır. Tekne yine monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ancak kapak daha alçak beşik çatı formunda akrotersizdir.



Resim 3.38. L36-L37 ve L38 kodlu lahitler

Lahitler Geç Hellenistik-Erken Roma ve Roma İmparatorluk Dönemine tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 507-508).

L40, L41, L42, L43 ve L44: 2001 yılında günışığına çıkarılan lahitler 169 numaralı parselin üst kodunda yan yana sıralanmıştır. L40 kuzey-güney yönlü diğerleri ise doğu-batı yönlü konumlanmışlardır (Resim 3.39, 2.40, 2.41, Ek 54, 55). Mimari özellikleri ve tarihlenmesi L35, L36, L37 ve L20 ile aynıdır.



Resim 3.39. L40 kodlu lahit



Resim 3.40. L41 kodlu lahit



Resim 3.41. L42,L43 ve L44 kodlu lahitler

Lahitler Geç Hellenistik Çağ'a tarihlendirilmektedir (Abbasoğlu, 2003, s. 31).

L45: Lahit 2001 yılında açığa çıkarılmış olup kuzey-güney doğrultulu nekropolis caddesinin batısında yer alır ve doğu-batı yönlüdür (Resim 3.42, Ek 56, 57). Lahitin batısında P12, kuzeyinde L46, güneyinde ise P11 yer almaktadır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir Lahit teknesinin doğu cephesinde tabula ansata bulunmaktadır ve kapak alınlığı L24, L27 ve L28 gibi çerçevesi profilde içerisinde disk betimiyle hareketlendirilmiştir.



Resim 3.42. L45 kodlu lahit

MS 3. yy.la tarihlendirilmiştir (Turak, 2011, s. 507-508).

L46: P12'nin doğusunda, L45'in kuzeyinde yer alan lahit 2001 yılında açığa çıkarılmıştır. Doğu-batı yönlüdür. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir (Resim 3.43, Ek 56, 57). Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir. Teknenin büyük bir kısmı toprak altındadır. L45 ile aynı döneme tarihlenmektedir.



Resim 3.43. L46 kodlu lahit

L47: Lahit 2002 yılında günışığına çıkarılmış olup 169 numaralı parselin üst kotunda L55'in doğusunda yer alır (Resim 3.44, Ek 56, 57).Doğu-batı yönünde konumlanmıştır. L40, L41, L42, L43, L44, L35, L36, L37 ve L20 ile aynı mimari özellikleri taşır.



Resim 3.44. L47 kodlu lahit

L48: Lahit 2003 yılında M9 kodlu mezar yapısının ikinci katında *in situ* olarak bulunmuştur. Lahit mozaik taban üzerine oturmaktadır. Kuzey-güney yönlü konumlanmıştır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ancak diğerlerinden farklı olarak üzerinde yüksek ve alçak figürlü kabartmalar yer almaktadır (Resim 3.45).

Teknesinde yer alan kabartmalarda özenli işçilikle yapılan Dionisiak bir alay tasvir edilmiştir. Kapak ise klinelidir. Kapakta lahitin sahiplerini betimleyen yan yana uzanmış bir karı koca yer almaktadır. Çok kaliteli işçiliği ile Attika tipli bu lahit MS 3. yy.ın ortalarına tarihlendirilmiştir (Abbasoğlu, 2004b, s. 47, Abbasoğlu, 2004a, s. 91).



Resim 3.45. L48 kodlu lahit (Perge kazısı Resim arşivi)

L49 ve L50: Lahitler 2003 yılında açığa çıkarılmıştır. M9 mezar yapısının avlusunun doğu duvarına yaslanmışlardır. Lahitler kesme taş bloklar üzerine oturtulmuştur (Resim 3.46, Ek 20,21). L50'nin altındaki kaidede stilize aslan ayakları yer almaktadır. Tekneleri monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ve profilsizdir. Kapaklar ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir. Teknelerin kuzey cephelerinde tabula ansatarlar bulunmaktadır.



Resim 3.46. L49 ve L50 kodlu lahitler

Lahitler MS 2. yy.ın sonu – 3. yy.ın başına tarihlendirilmiştir (Turak, 2011, s. 470-471).

L51: 2003 yılında bulunan lahit P15 kodlu podyum mezarın üzerinde kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır. Lahitin tekne bölümü taban kısmının yarısı günümüze ulaşmıştır. Mimari özellikleri belirsizdir (Resim 3.47, Ek 36, 37).

Lahit M.S. 2. yüzyıl - 3. yüzyılın ortalarına tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 540).



Resim 3.47. L51 kodlu lahit

L52: Lahit 2003 yılında bulunmuştur. Lahitin kuzeyinde M6.4, güneyinde ise P15 ve L51 yer almaktadır. Lahit yarı işli girland bezemelidir ve L2 kodlu lahitle benzer özellikler taşır. Lahit kesme taş bloklardan oluşan bir kaide üzerine yerleştirilmiştir (Resim 3.48, Ek 62, 63). Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir. Teknenin tüm cepheleri işlenmiştir.



Resim 3.48. L52 kodlu Lahit

Lahit MS 2. yy. sonu – MS 3. yy. ilk yarısına tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 344).

L53: M9 mezar yapısının güney odasında yer alan lahit 2003 yılında bulunmuştur. Lahit mezar odasının doğu duvarına yaslanmış olup kaide üzerine oturmaktadır. Kuzey-güney yönlü konumlanmıştır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ancak diğerlerinden farklı olarak üzerinde figürlü kabartmalar yer almaktadır (Resim 3.49, Ek 20, 21). Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir. Akroterler palmet bezemelidir. Ayrıca kapakta aslan başı antefiksler bulunmaktadır.

Frizli lahitin ön yüzünde Amazonomakhia tasviri bulunmaktadır. Lahit morumsu mermerden yapılmış olup Dokimeion mamulüdür (Abbasoğlu, 2004b, s. 48, Abbasoğlu, 2004a, s. 91).



Resim 3.49. L53 kodlu lahit

L54: 2003 yılında bulunan lahit M9 mezar yapısının kuzey odasında bir kaide üzerinde yer almaktadır. L2 ve L52 ile aynı özellikleri taşımaktadır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir (Resim 3.50, Ek 20, 21).

Kapak ise beşik çatı formunda, köşe ve tepe akroterlidir. Lahit yarı işli girland bezemelidir.

MS 2. yy. sonuna tarihlenmiştir (Turak, 2011, s. 342).



Resim 3.50. L54 kodlu lahit

L55: Lahit 2002 yılında günışığına çıkarılmıştır. 169 numaralı parselin üst kotunda L47'nin batısında yer almaktadır ve kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır. Lahitin tekne bölümünün bir kısmı günümüze ulaşmıştır (Resim 3.51, Ek 58, 59). Tekne diğerlerinde olduğu gibi monolit dikdörtgen prizma şeklindedir.

Lahit M.S. 2. yüzyıl -3. yüzyılın ortalarına tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 539).



Resim 3.51. L55 kodlu lahit

L56, L57 ve L58: 2005 yılında gün ışığına çıkarılan lahitler M9 mezar yapısı ve L9 kodlu lahitin arasında alt kotta yer almaktadır (Resim 3.52, Ek 58, 59). Geç Hellenistik dönem lahitleri ile aynı özellikleri taşımaktadır. Tekne yine monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ancak kapak daha alçak, beşik çatı formunda akrotersizdir.



Resim 3.52 L56, L57 ve L58 kodlu lahitler

L66: Lahit 2006 yılında bulunmuştur. Geç Hellenistik dönem lahitleri ile aynı özellikleri taşımaktadır. Tekne yine monolit dikdörtgen prizma şeklindedir ancak kapak daha alçak, beşik çatı formunda akrotersizdir (Resim 3.52, Ek 60, 61).



Resim 3.53. L66 kodlu lahit

L72: 2007 yılında bulunan lahit P16 kodlu Podyumun üzerine yerleştirilmiştir. Doğu-batı yönlü konumlandırılmış lahitin tekne bölümünün bir kısmı ve tabanı günümüze ulaşmıştır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Kapak bulunamamış olup mimari özellikleri belirsizdir (Resim 3.54, Ek 60, 61).



Resim 3.54. L72 kodlu lahit

L73: Lahit 2007 yılında bulunmuştur. Lahitin tekne bölümünün bir kısmı ve tabanı günümüze ulaşmıştır. Tekne monolit dikdörtgen prizma şeklindedir. Kapak bulunamamış olup mimari özellikleri belirsizdir (Resim 3.53, Ek 60, 61).

Lahit M.S. 2. yüzyıl -3. yüzyılın ortalarına tarihlenmektedir (Turak, 2011, s. 538).



Resim 3.55. L73 kodlu lahit

3.1.4. Khamosorionlar

Perge Batı nekropolis 169 numaralı parsel çitle çevirili alanda karşılaştığımız bir diğer mezar tipi ise khamosorionlardır. Khamosorionlar arazide bulunan kayaların oyularak tekne formunda yapılmış mezar bölmesi ve bir kapaktan oluşmaktadır.

L12, L13, L14, L15 ve L16 kodlu mezarlar M3 kodlu mezarında yaslandığı ana kayanın üstünde yer almaktadır. Doğu-batı ve kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır.(Resim 3.54, Ek 64, 65). Sadece L12 kodlu mezarın kapağının bir kısmı günümüze ulaşmıştır.



Resim 3.56. L12,L13,L14,L15 ve L16 kodlu khamosorion mezarlar

L32 ve 33 kodlu khamosorionlar ise M3 mezar yapısının kuzeyinde üst kotta yer alır. Doğu-batı yönlü konumlandırılmışlardır (Resim 3.55, Ek 66, 67).



Resim 3.57. L32 ve L33 kodlu khamosorion mezarlar

L39 kodlu khamosorion ise 2001 yılında bulunmuştur. L38 ve L40 arasında kuzeybatı-güneydoğu yönlü konumlandırılmıştır. Kapağı akrotersiz beşik çatı formundadır (Resim 3.56, Ek 66, 67).

2006 yılında bulunan L64 ve L65 kodlu khamosorionlar ana kayaya yan yana oyulmuşlardır. Günümüze kapakları ulaşmamıştır. Kuzeybatı güneydoğu yönlü konumlandırılmıştır (Resim 3.57, Ek 68, 69).



Resim 3.58. L39 kodlu khamosorion



Resim 3.59. L64 ve L65 kodlu
khamosorion mezarlar

3.1.5. Kiremit Mezarlar

Çitle çevrili mezar alanında 3 tane kiremit mezar bulunmaktadır. Ancak şu ana kadar 169 numaralı parsel genelinde 4 adet kiremit mezar vardır. Ki.1 çitle çevrili alanın kuzeyinde yer alan apsisli mezar odası 11 m doğusunda bulunmuştur. Çitle çevrili alanın içinde yer alan Ki.2 kodlu mezar ise M9'un doğusunda L55'in güneyinde yer almaktadır (Resim 3.58). Ki.3 kodlu mezar P16'nın kuzey doğusunda Ki.4 ise P16'nın doğusunda yer almaktadır. Kiremit mezarlar pişmiş toprak levalarının lahit formunda dizilmesiyle oluşturulmuştur.

Ki.3 ve Ki.4 kodlu kiremit mezarlar 2007 yılında günışığına çıkarılmıştır. Ki.3'ün uzun kenarları ikişer, kısa kenarları birer kiremit ile kapatılmıştır. Ki.4 ise uzun kenarları üçer, kısa kenarları ise birer kiremit ile kapatılmıştır. Tabanı sıkıştırılmış toprak olan Ki.4'ün kapağı günümüze ulaşmamıştır (Abbasoğlu, Özdzibay, 2008, s. 486).Alanda korunması risk teşkil ettiği için numaralandırılarak kaldırılıp kazı depolarında saklanmaktadır.



Resim 3.60. Ki.2 kodlu kiremit mezar (Perge kazısı Resim arşivi)

3.1.6. Kenotaf

Kenotaf ölüsü bulunmayan ünlü kişilerin anısına yapılan mezarlara verilen addır (Saltuk, 1997, s. 95). L18 kodlu kenotaf M2'nin güneybatısında konumlandırılmıştır. Molaz taş ve harç kullanılarak lahit formunda yapılan mezar kuzey-güney yönlü konumlandırılmıştır. Kenotafın yüzeyi sıvanmıştır (Resim 3.59, Ek 70, 71).

169 parsel çitle çevirili alanda bir tane olan kenotafın batı uzun cephesinde gömülmüş dikdörtgen bir yazıt bulunmaktadır.



Resim 3.61. L18 kodlu kenotaf

3.2.Yapı Malzemelerinde Yapılan Analizler ve Değerlendirme

Ören yerlerinin değerlendirilmesi, korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması yapılacak olan bilimsel çalışmalara ve projelere bağlıdır. Bu çalışmaların sağlıklı sonuçlar verebilmesi için birçok bilim dalının ortak hareket etmesi gerekmektedir. Konunun uzmanlarından Restoratör, Mimar, Arkeolog, Konservatör, Kimyager, Jeolog gibi disiplinlerarası oluşturulan bir ekip ile yapılacak olan çalışmalar büyük önem taşımaktadır.

Koruma ve onarım çalışmaları öncesinde yapılması gereken belgeleme analiz (malzeme ve bozulma) ve teşhis gibi çalışmalara çok zaman ve önem verilmemekte; bu özensizlik, koruma ve onarım sırasında büyük yanlışlıklara neden olmaktadır (İzmirligil, 2010, s. 95).

Tarihi yapıların gelecek kuşaklara aktarılması için onarıma başlamadan önce orijinal malzemenin tanımlanması çok önemlidir.

Malzeme analizlerinin amacı orijinal malzemenin kimyasal ve fiziksel özelliklerini belirleyerek mevcut durumu ve bu duruma yol açmış olan etkenleri açıklayacak bilgilere ulaşmaktır (Güleç, 1992, s. 23).

Bu amaç doğrultusunda Perge 169 numaralı parsel çitle çevrili mezar alanından taş, tuğla ve harç örnekleri alınmıştır. Ancak almış olduğumuz örnekler yapı olarak mezar odaları, podyum mezarlar ve lahitler gibi küçük ve bir takım özellikleri taşıyan malzemeler olduğu için örnek boyutları sınırlı tutulmuştur. Bundan dolayı analizlerde de sınırlı çalışmak durumunda kalınmıştır. Örnekler M1, M2, M3, M6, M9, P5, P8, P9, P12, P15, L5, L6, L8, L37 ve L42 kodlu mezar yapılarından genellikle bozulmanın yoğun olduğu kırık ve çatlak olan kısımlardan alınmıştır. Alınan örneklerin yerleri ekler kısmında bozulma paftalarında gösterilmektedir.

Laboratuvar ortamında alınmış örneklerinin görsel belgelenmesinin ardından laboratuvar analizlerine geçilmiştir.

Taş, tuğla ve harç örneklerinde, kalitatif ve yarı kantitatif olarak suda çözünebilir tuzların nitelikleri (klor (Cl⁻), sülfat (SO₄⁻), nitrat (NO₃⁻) miktarları basit spot testler ile belirlenmiş ve sonuçlar Tablo 31,32 ve 33'te verilmiştir.

Kalsinasyon analizleri yapılırken yaklaşık 10 gr'lık örnekler parçalanarak gözle görülebilir kırıntı, cüruf, iri agregalar ayıklanır, kalan kısım ise toz haline getirilerek yaklaşık 0,7 gr alınarak tartılır. Krozeeye konulan örnekler kül fırınında 105°C, 550 °C ve 1050 °C kızdırılır. Kalsinasyon analizleri ile örneklerin içerdiği absorblanmış nem (105°C), organik kaybı (550 °C) ve kalsiyum karbonat oranları (1050 °C) ağırlıkça tespit edilir (Ok, 2011) Alınmış örneklerin kalsinasyon sonuçları tablo 31,32 ve 33'te verilmiştir

Asit kaybı ve elek analizlerinde 10-15 gr örnekler asitle muamele ettirilerek (% 10'luk HCl) bağlayıcılar parçalanır ve asitte reaksiyon vermeyen silikatlı agregalar, katkı olarak kullanılmış olan bitkisel lifler ve cüruflar ayıklanır. Asitle reaksiyona girmeyen bu maddelerin tane boyut dağılımları üst üste oturtulmuş olan aralıklı belli elek açıklıkları ile belirlenir. Daha sonra stereo mikroskopta incelenerek görünen özellikleri belirlenir (Ok, 2011). Alınmış örneklerin asit kaybı ve elek analiz sonuçları tablo 31,32 ve 33'te verilmiştir.

Petrografik analizler için örnekler ince dilimler halinde kesit cihazında kesilir ve zımpara tozları yardımıyla düzleştirilirler. Daha sonra lam üzerine epoksi kullanılarak yapıştırılır. Kalın kesitler stereo mikroskop (tek nikol) ile numunenin dokusu, bağlayıcı agrega oranları, bağlayıcı-bağlayıcı ve bağlayıcı agrega fazları, agrega türleri, şekilleri, boyutları belirlenir. Bu çalışmadan sonra ince kesit cihazında gerekli kesme ve inceltme işlemleri yapılır. Polarizan mikroskopta (çift nikol) kullanılarak minerallerin kesin olarak tanımlanması, ayrışmaları, yeni oluşan mineraller ve oluşturdukları dokusal özellikler incelenir (Ersen ve Güleç, 2009, Uğur, 2011). Tüm örneklerde yapılmış olan petrografik incelemeler Tablo 1,2,3,...30'da verilmiştir.

XRD analizini yapmak içinde örnekler homojen ince toz haline getirilerek cihazın özel numune kabına düzgün bir şekilde yerleştirilir. Bu yöntem kristal yapılarda düzlemler arası mesafeyi hesaplamakta kullanılan bir teknik olup malzemenin elementel karakterizasyonundan daha çok mineralojik tanımlanmaları için yapılan analiz yöntemidir (Güleç 1992 s.34, Uğur,2011, s 116). Yapılmış olan XRD sonuçları tablo 1,2,3,...30'da verilmiştir.

Mekanik analizlerde standart boyutlarda olmayan örneklerin basınç dayanımları nokta yükleme (pointload) deneyi ile belirlenir. Bu yöntemde, örnek iki konik uç arasına yerleştirilir ve hidrolik olarak uygulanan yük, alt kısımdaki konik ucu kaldırır. İki konik uç arasına yerleştirilen örnekler hidrolik el pompası ile verilen yükle kırılır ve uygulanan yük cihaz üzerindeki manometreden okunur (Yıldırım, 2011). Zayıf kayaçlar için kullanılan 8–12 katsayı değeri esas alınarak taş ve tuğla örneklerinin serbest basınç değerleri hesaplanmıştır. Yapılmış olan nokta yükleme deneyi sonuçları tablo 1,2,3,...30'da verilmiştir.

Mezar yapılarından 15 adet taş örneği, 7 adet tuğla örneği ve 8 adet harç örneği alınmıştır. Yapılmış olan analizlerin detaylı sonuçları tablo 1,2,3.....33 'te verilmiştir.Sonuçların kısaca değerlendirmeleri şu şekildedir.

Taş Örneği 1: M9 kodlu mezar yapısından alınmış olan krem-beyaz renkli, yaklaşık 100 mikron boyuta kadar bol gözenekli, 250 mikron kalınlığa kadar olan çatlakları demiroksitli kil mineralleri ile dolmuş, yer yer ikincil kalsit kristalleri ile yer yer submikroskopik kalsit mineralleri bulunan mikritik kalsit kristalli traverten taşıdır. %2,27 oranında kil ve diğer kirlilikler içeren örneğin tamamı CaCO_3 'tır (Tablo 3.1).

Taş Örneği 2: M9 kodlu mezar yapısından alınmış olan gri-sarı renkli, 3 mm boyuta kadar şekilsiz gözenekleri olan, bağlayıcı içerisinde, çevresi ışınal aragonit kristalleri ile sarılmış çört ve köşeli kuvars taneleri bulunan, yer yer mikritik kalsit mineralli, bitki boşluklu traverten taşıdır (Tablo 3.2).

Taş Örneği 3: M9 kodlu mezar yapısından alınmış olan krem-beyaz renkli, yaklaşık 100 mikron boyuta kadar az gözenekli, 250 mikron kalınlığa kadar olan çatlakları ile yer yer ikincil kalsit kristalleri bulunan, masif yapılı ufak kalsit kristallerinden oluşan ve enine boşlukları olan traverten taşıdır. Örnek 1 ile benzer nitelikte, daha az gözenekli ve daha masif olan örnek % 95,47 oranında CaCO_3 içermektedir (Tablo 3.3).

Taş Örneği 4: M9 kodlu mezar yapısı, kuzey duvarından alınmış olan krem-beyaz renkli, bol gözenekli, kalsit ve kuvars tanelerinden oluşan bitki boşluklu traverten

taşıdır. % 96.00 oranında CaCO_3 ve % 4.00 oranında kuvars ile muskovit içeren örnekte çok az miktarda klor (Cl) tuzu tespit edilmiştir (Tablo 3.4).

Taş Örneği 5: M9 kodlu mezar yapısından alınmış olan sarı- krem renkli, 3 mm boyuta kadar şekilsiz gözenekli olan traverten taşıdır. Örnek 2 ile benzer nitelikte olan ve % 80 oranında CaCO_3 içeren örnekte % 20 oranında kuvars ve demiroksitli kil bulunmaktadır (Tablo 3.5).

Taş Örneği 6: L5 kodlu lahitten alınmış olan beyaz renkli, gri renkte lekelenmeleri bulunan gözeneksiz yapıdaki fosili, pelajik mikritik kireçtaşıdır. % 92 oranında CaCO_3 içeren örnekte % 8 oranında kuvars –kil parçacıkları bulunmaktadır (Tablo 3.6).

Taş Örneği 7: L6 kodlu lahitten alınmış olan sarı-krem renkli, 2 mm boyuta kadar bol ve düzensiz gözenekli, bitki boşlukları bulunan, kalsit kristalli mikritik traverten taşıdır. % 94 oranında CaCO_3 içermektedir (Tablo 3.7).

Taş Örneği 8: L8 kodlu lahitten alınmış olan krem- beyaz renkli, 3 mm boyuta kadar çeşitli kavkıların bir araya gelmesiyle oluşmuş, az gözenekli, sıkı dokulu, kalsit kristalleri de bulunan fosilli, mikritik bağlayıcılı traverten taşıdır. % 99 oranında CaCO_3 içeren örnekte % 1 oranında kuvars, kristobalit, düşük oranda albit ve kil mineralleri (kaolinit, montmorillonit,) bulunmaktadır (Tablo 3.8).

Taş Örneği 9: L37 kodlu lahitten alınmış olan sarı-krem renkli, 2 mm boyuta kadar bol ve düzensiz gözenekli, kuvars ve çört içeren mikritik kalsit kristalli traverten taşıdır. % 97 oranında kalsit içeren örnekte % 3 oranında kuvars, albit mineralleri ve kil (kaolinit), bulunmaktadır (Tablo 3.9).

Taş Örneği 10: L42 kodlu lahitten alınmış olan sarı- krem renkli, 3 mm boyuta kadar şekilsiz gözenekli (bitkileri bıraktığı boşlukları ve gözenekleri örnek 9'a göre daha fazla olan, % 94 oranında kalsiyum karbonat içeren traverten taşıdır (Tablo 3.10).

Taş Örneği 11: P5 kodlu podyum mezardan alınmış olan gri-krem renkli, azı 2 mm boyutlu olmak üzere 500 mikrona kadar az gözenekli, boşlukları ikincil kalsit kristalleri ile dolmuş, %92 oranında kalsit, kalanı kuvars ve kil olan traverten taşıdır (Tablo 3.11).

Taş Örneği 12: P8 kodlu podyum mezardan alınmış olan sarı-krem renkli, küçük gözenekli, sıkı dokulu, %97 oranında kalsit, %3 oranında kuvars, kil ve diğer parçacıklar içeren mikritik kristalli traverten taşıdır (Tablo 3.12).

Taş Örneği 13: P9 kodlu podyum mezardan alınmış olan açık krem renkli, çok küçük boyutlu az miktarda gözenekleri bulunan, %98 oranında kalsit ve % 2 oranında opak mineraller ile diğer parçacıklar içeren mikritik kristalli traverten taşıdır (Tablo 3.13).

Taş Örneği 14: P12 kodlu podyum mezardan alınmış olan gri- krem renkli, 1 mm boyuta kadar bol gözenekli, aragonit kristalleri ile sarmalanmış, yer yer tamamen kristalleşmiş adasal kısımları bulunan, %96 oranında kalsiyum karbonat ve %4 oranında kil mineralleri içeren traverten taşıdır (Tablo 3.14).

Taş Örneği 15: P15 kodlu podyum mezardan alınmış olan gri- krem renkli, 500 mikrona kadar gözenekleri ve bitki boşlukları ile yer yer kahverengimsi bölgeleri olan, kripto kristalli oluşumlar yanında ikincil kalsit oluşumları bulunan traverten taşıdır. % 93 oranında kalsiyum karbonat içeren örnekte % 7 oranında kil mineralleri bulunmaktadır (Tablo 3.15).

Tuğla Örneği 1: M1 kodlu mezar yapısından alınmış olan sarı renkli, 1 mm boyuta kadar az miktarda gözenekli, küçük boyutlu kalsit mineralleri, az miktarda kuvars ve kristobalit içeren tuğla örneğidir. XRD analizi sonuçlarına göre kalsit, diopsit ve düşük oranda kuvars ile kristobalit mineralleri tespit edilmiştir. Kızdırma kaybına göre % 24 oranında kalsiyum karbonat içermektedir. Yapılmış olan analizler, içerikte % 24 oranında kalsiyum karbonat bulunması ve diopsit mineralinin varlığı bu örneğin kil içerisine taş tozu ilave edilmiş karışımdan ya da karbonat içeren kilden üretildiğini göstermektedir. Tuğlalarda mullit ve kristobalit gibi kararlı minerallerin varlığı bu tuğlaların yüksek derece (950 °C'nin üzerinde) pişirildiğini

göstermektedir. Örneğin yüzeyinde çok az miktarda tespit edilen klor (Cl-) tuzunun topraktan kaynaklandığı düşünülmektedir (Tablo 3.16).

Tuğla Örneği 2:M3 kodlu mezar yapısından alınmış olan devetüyü renkli, 500 mikrona kadar az gözenekli, içerisinde yüksek oranda albit, demiroksit, magnetite, Sanidine, potassian, disordered ve düşük oranda kuvars mineralleri ile 1 mm boyuta kadar şamot ve 2 mm boyuta kadar az miktarda karbonat bulunan tuğla örneğidir. % 18 oranında kalsiyum karbonat bulunan tuğla örneği (Tablo 3.17).

Tuğla Örneği 3:M2 kodlu mezar yapısından alınmış olan deve tüyü renkli, 1 mm boyuta kadar orta miktarda gözenekli, içeriğinde iri taneli kuvars, kalsit, spurrite (kalsiyum silikatın yüksek ısıda ve düşük basınç altında kalması sonucu oluşur) ve akermanit mineralleri ile fosilli çört taneleri ve 2 mm boyuta kadar bol miktarda şamot bulunan tuğla örneğidir. % 13 oranında kalsiyum karbonat bulunan örnekte XRD analiz ile kuvars, diopsid, kalsit, magnesian, akermanit, gehlenit ve spurrit mineralleri tespit edilmiştir (Tablo 3.18).

Tuğla Örneği 4: M9 kodlu mezar yapısından alınmış olan devetüyü renkli, 500 mikrona kadar orta miktarda gözenekli, içeriğinde kuvars, albit ve çok küçük boyutta homojen dağılımlı kalsit mineralleri ile çört ve şamot bulunan tuğla örneğidir. % 21 oranında kalsiyum karbonat bulunan örnekte XRD analiz ile kalsit, albit, disordered ve düşük oranda kuvars mineralleri tespit edilmiştir (Tablo 3.19).

Tuğla Örneği 5: M9 kodlu mezar yapısından alınmış olan devetüyü renkli, 1 mm boyuta kadar orta miktarda gözenekli, içeriğinde çok az miktarda kuvars ve çok küçük boyutta homojen dağılımlı kalsit mineralleri bulunan tuğla örneğidir. % 27 oranında kalsiyum karbonat bulunan örnekte XRD analiz ile kalsit ve düşük oranda kuvars mineralleri tespit edilmiştir (Tablo 3.20).

Tuğla Örneği 6: M9 kodlu mezar yapısından alınmış olan devetüyü renkli, 2 mm boyuta kadar gözenekli, içeriğinde demiroksit, kuvars, feldspat mineralleri ile 1 mm boyuta kadar karbonatlı parçacıklar ve çört parçaları bulunan tuğla örneğidir. Örneğin içeriğinde % 24 oranında kalsiyum karbonat tespit edilmiştir (Tablo 3.21).

Tuğla Örneği 7: M6 kodlu mezar yapısından alınmış olan kırmızı renkli, 2 mm boyuta kadar bol gözenekli, % 3-5 oranında kadar karbonatlı parçacıklar, % 5' ten fazla miktarda kuvars minerali ve çört ile 2 mm boyuta kadar % 10-15 oranında şamot içeren tuğla örneğidir. Örneğin içeriğinde % 22 oranında kalsiyum karbonat tespit edilmiştir (Tablo 3.22).

Harç Örneği 1:M9a kodlu mezar yapısı, kuzey duvardan alınmış olan krem beyaz renkli, harç örneğinin bağlayıcısı %30 civarında söndürülmüş hava kirecidir. Örneğin 3 mm boyuta kadar olan agregalarının %15-20'si kuvars, metamorfik kuvarsit, volkanik kayaç parçacıkları ve tuğla kırığı olup kalanı karbonatlı (traverten, çört ve kripto kristalli kalsit) parçacıklardır M1 mezar yapısından alınmış örnek ile benzer nitelikte olan örneğin bağlayıcı- bağlayıcı fazı iyi olup bağlayıcı- agrega fazı zayıftır. Suda çözünebilir tuzlar içermeyen örnekte XRD analizi ile kalsit minerali ve düşük oranda kuvars minerali tespit edilmiş olup asitle muamele sonrası kalan kısmında ise yine düşük oranda kuvars minerali ile laumontit-dehydrated, rutil mineralleri tespit edilmiştir (Tablo 3.23).

Harç Örneği 2:M9c kodlu mezar yapısı, kuzey duvardan alınmış olan krem beyaz renkli, harç örneğinin bağlayıcısı %30 civarında söndürülmüş hava kirecidir. Örnek M1 ile benzer nitelikte ve 5 mm boyuta kadar olan agregalarının %15-20'si, tuğla kırığı ve volkanik kayaç parçacıkları olup kalanı karbonatlı (traverten, kireçtaşı, yarı amorf çört) parçacıklardır. Suda çözünebilir tuzlar içermeyen örneğin bağlayıcı- bağlayıcı fazı iyi olup agrega fazı nispeten zayıftır (Tablo 3.24).

Harç Örneği 3:M9d kodlu mezar yapısı güney duvardan alınmış olan krem beyaz renkli, harç örneğinin bağlayıcısı %30-35 oranında söndürülmüş hava kirecidir. Örneğin 3mm boyuta kadar olan agregalarının %30-35'i karbonatlı parçacıklar (silisli kireçtaşı, çört), %15'i tuğla kırığı olup kalanı toz boyutlu volkanik kayaç parçacıklarıdır. Suda çözünebilir tuzlar içermeyen örneğin bağlayıcı-agrega ve bağlayıcı-bağlayıcı fazı nispeten zayıftır (Tablo 3.25).

Harç Örneği 4:M2 kodlu mezar yapısından alınmış olan krem beyaz renkli harç örneğinin bağlayıcısı %30 civarında söndürülmüş hava kirecidir. Örneğin agregaları % 35-40 oranında çok azı 10 mm boyuta kadar olmak üzere karbonatlı (traverten,

kireçtaşı, çört) parçacıklar olup kalanı 3 mm boyuta kadar çeşitli renkte volkanik parçacıklarıdır. Bağlayıcı- agrega fazı ve ağılayıcı bağlayıcı fazı iyi olan ve suda çözünebilir tuzlar içermeyen örneğin asitle muamele sonrasında yapılmış olan XRD analizi ile düşük oranda kuvars ile laumontit, tespit edilmiştir (Tablo 3.26).

Harç Örneği 5:M3a kodlu mezar yapısından alınmış olan krem beyaz renkli harç örneğinin bağlayıcısı %30-35 oranında söndürülmüş hava kirecidir. Örneğin 3 mm boyuta kadar olan agregalarının %30 civarında karbonatlı (traverten, çört) parçacıkları, %10-15 şist ve çeşitli renkte kuvars parçacıkları olup kalanı tuğla kırığıdır. Bağlayıcı- agrega fazı zayıf, bağlayıcı- bağlayıcı fazı yer yer zayıf olan örneğin içeriğinde suda çözünebilir tuzlar tespit edilmemiştir (Tablo 3.27).

Harç Örneği 6:M3b kodlu mezar yapısından alınmış olan krem beyaz renkli harç örneğinin bağlayıcısı %30-35 oranında söndürülmüş hava kirecidir. Örneğin 3 mm boyuta kadar olan agregalarının % 35 kadarı karbonatlı (traverten, çört) parçacık, %10-15'i şist ve kuvars parçacıkları olup kalanı tuğla kırığıdır. Bağlayıcı- agrega fazı zayıf, bağlayıcı- bağlayıcı fazı yer yer zayıf olan örneğin içeriğinde suda çözünebilir tuzlar tespit edilmemiştir (Tablo 3.28)

Harç Örneği 7: M1 kodlu mezar yapısından alınmış olan krem beyaz renkli harç örneğinin bağlayıcısı %25 civarında söndürülmüş hava kirecidir. Örneğin agregalarının %35 kadarı 3 mm boyuta kadar karbonatlı parçacıklar olup kalanı 2 mm elek altı volkanik kayaç parçacıklarıdır. Bağlayıcı- agrega fazı ve bağlayıcı- bağlayıcı fazı iyi örneğin içeriğinde suda çözünebilir tuzlar tespit edilmemiştir (Tablo 3.29).

Harç Örneği 8:M6 kodlu mezar yapısından alınmış olan krem beyaz renkli harç örneğinin bağlayıcısı %40 civarında söndürülmüş hava kirecidir. Örneğin 2 mm elek altı olan agregalarının %10-15'i karbonatlı parçacıkları olup kalanı kuvars ve tuğla kırığıdır. Bağlayıcı- agrega fazı ve bağlayıcı- bağlayıcı fazı zayıf olan örneğin içeriğinde suda çözünebilir tuzlar tespit edilmemiştir (Tablo 3.30).

Yapılmış analizlerin (asitle muamele, elek, kızdırma kaybı (kalsinasyon) ve petrografi) değerlendirilmesi sonucunda harç örnekleri içerdikleri bağlayıcı oranına göre 3 grup altında sınıflandırılmıştır.



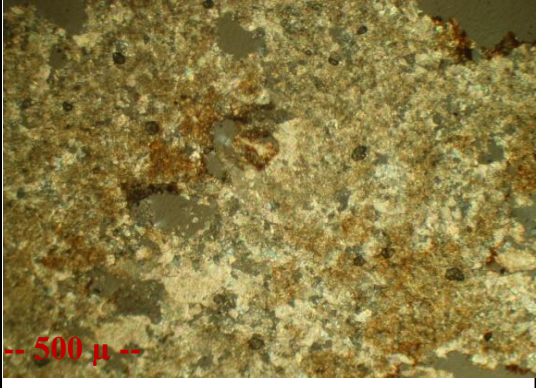
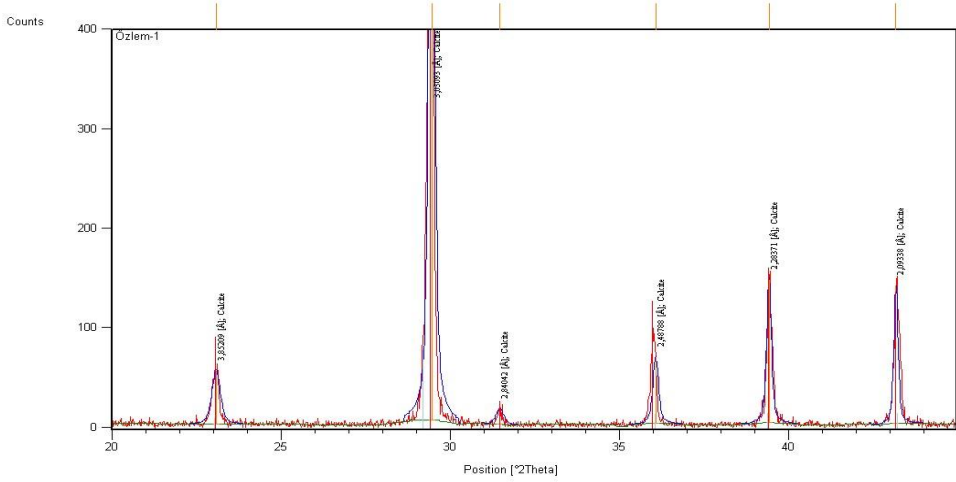
1. tip olarak değerlendirilen 7 numaralı örnekte (Tablo 3.29) bağlayıcı olarak %25 civarında söndürülmüş hava kireci; agrega olarak %35 oranında 3 mm boyuta kadar karbonatlı (traverten ve kireçtaşı) parçacık ilave edilmiş ile 2 mm elek altı volkanik nitelikli kum kullanılmıştır.

2. tip olarak değerlendirilen 1, 2, 3, 4, 5, 6 numaralı örneklerde (Tablo 3.23, 3.24, 3.25, 3.26, 3.27, 3.28) bağlayıcı olarak % 30 civarında söndürülmüş hava kireci kullanılmıştır. Bu grupta yer alan 1, 3, 5, 6 no.lu örneklerde agrega olarak %30-50 arasında değişen oranda karbonatlı (traverten ve kireçtaşı) parçacık ilave edilmiş çoğunluğu 3 mm boyuta kadar olan %10-50 arasında değişen oranında tuğla kırığı içeren kum kullanılmıştır. Bu grup içerisinde yer alan, içeriği değişmeyen 2 no.lu örnekte, sadece agrega boyutları 5 mm boyuta kadardır. Tuğla kırığı içermeyen 4 no.lu örnekte ise karbonatlı parçacıkların % 10-20'si 10 mm boyuta kadar olup kalanları 3 mm boyuta kadardır.



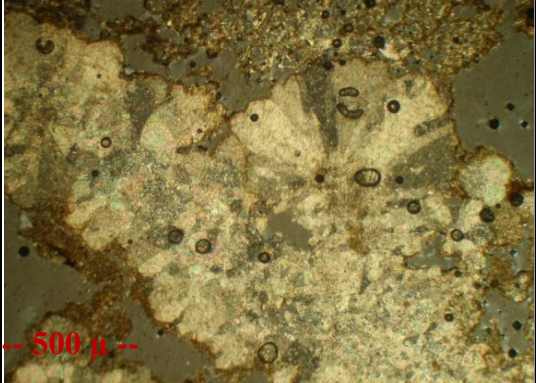
3. tip olarak değerlendirilen 8 numaralı örnekte (Tablo 3.30) ise bağlayıcı olarak %40 civarında söndürülmüş hava kireci; agrega olarak %10-15 oranında karbonatlı parçacık ilave edilmiş 2 mm elek altı tuğla kırığı ilave edilmiş ve kum(yarı yarıya) kullanılmıştır.

Sonuç olarak harç örnekleri içerik olarak değerlendirildiğinde ustalardan kaynaklanan bağlayıcı oranı ve agrega boyutu gibi farklılıklar dışında çağdaş ya da birbirlerine yakın dönemlere ait olduğu belirlenmiştir.



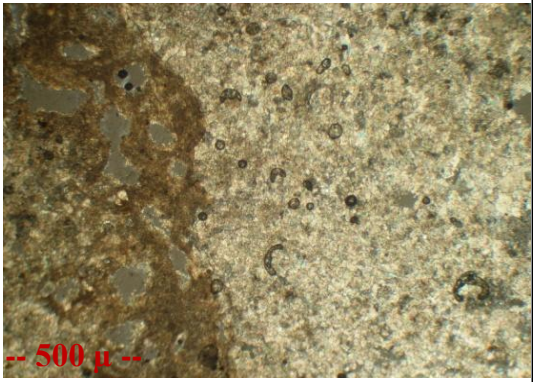
TABLO 3.1. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	1
	Ait Olduğu Mezar	M9- Mezar yapısı cephe üstünden ikinci kat tabanından alınan örnek
	Taş Rengi	krem-beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	96.8
Kalın Kesit İnceleme	Yaklaşık 100 µm boyuta kadar bol gözenekli. 250 µm kalınlığa kadar çatlakları (Klaslar arasında birleşim yerleri) damarları mevcut. Damarlar kil dolmuş. Yer yer ikincil kalsit kristalleri bulunan traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Gözenekli yapıya sahip ince kalsit taneli traverten. Gözeneklerin kenarlarında temiz kalsit mineralleri oluşmuş, iç kısımlarda karışık traverten (iç kısımlarda karışık traverten pek anlaşılıyor). Yer yer submikroskopik kalsit mineralleriyle karşılaşmıştır. Çatlak damarları arasında birikmiş olan kırmızı-kiremit renkli demir oksit ana malzeme ile eş zamanlı olmayıp, sonradan taşınan demirli sulardan kaynaklıdır.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
KALSİT		


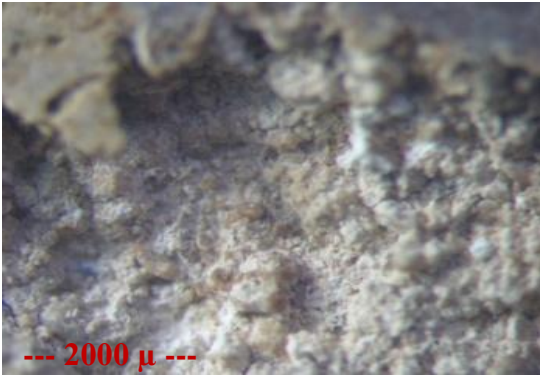

TABLO 3.2. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	2
	Ait Olduğu Mezar	M9. İkinci kat kuzey duvar içinden alınan örnek
	Taş Rengi	Gri-sarı
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	
Kalın Kesit İnceleme	3 mm boyuta kadar şekilsiz gözenekleri olan gri-sarı renkli traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Gözenekli yapıya sahip, yer yer mikritik kalsit mineralleri bulunan, bitki boşluklu traverten örneği. Karbonatlı bir çimento içerisinde çört ve köşeli kuvars taneleri bulunmakta. Bunların çevresi ışınal aragonit kristalleri ile sarılmaktadır (Aragonit termal sıcak sularda oluşuyor.Sarkıtın yatay kesiti).	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

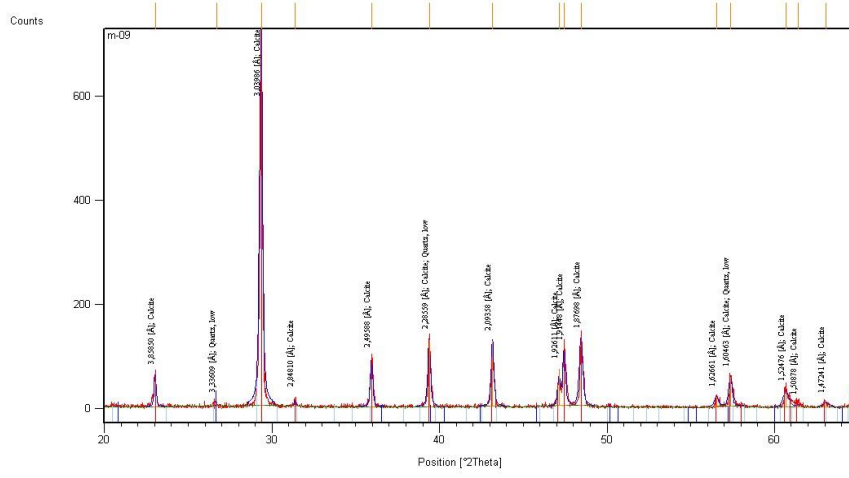
TABLO 3.3.PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	3
	Ait Olduğu Mezar	M9- Giriş basamağından (ikinci) alınan örnek
	Taş Rengi	krem-beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	<p>Örnek 1 ile benzer olup yaklaşık 100 µm boyuta kadar gözenekli. 250 µm kalınlığa kadar çatlakları (Kılaslar arasında birleşim yerleri) damarları mevcut. Kılaslar arasında kil görülememiş Yer yer ikincil kalsit kristalleri bulunan traverten örneği.</p>	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	<p>Az gözenekli masif yapılı ufak kalsit kristallerinden oluşan traverten örneği. Enine boşlukları mevcut.</p>	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

TABLO 3.4.PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

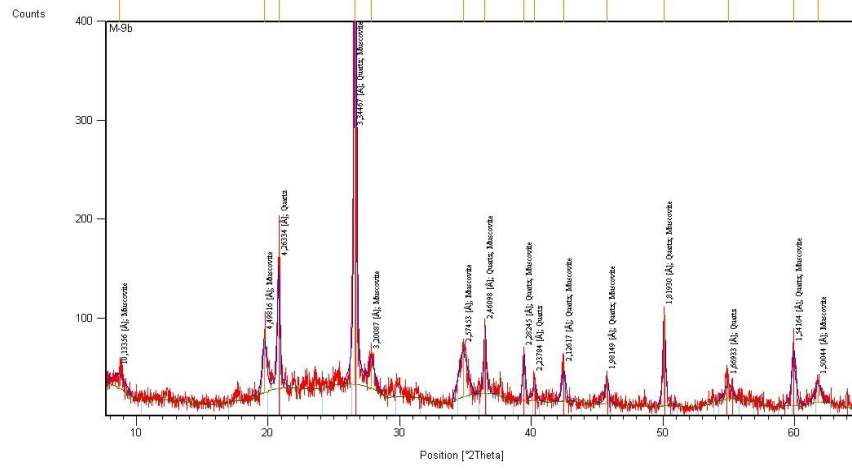
	Örnek No	4
	Ait Olduğu Mezar	M9 İkinci kat kuzey duvar
	Taş Rengi	krem-beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme		
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Bol gözenekli bitki boşlukları traverten örneği.Kalsit ve kuvars tanelerinden oluşan traverten örneği.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi




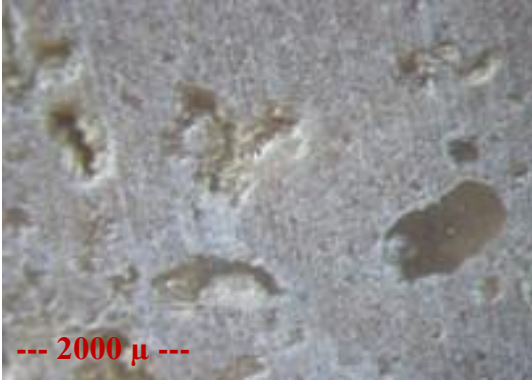
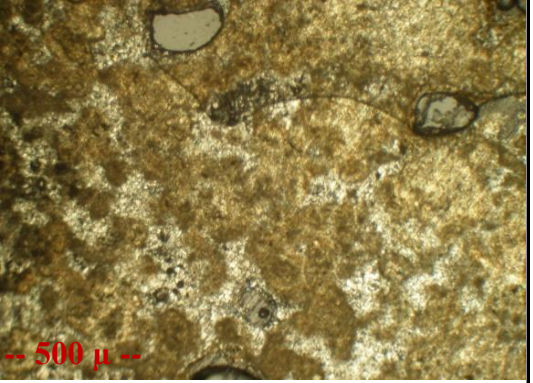
KALSİT-AZ KUVAR

X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi Asitte Çözüldükten Sonra



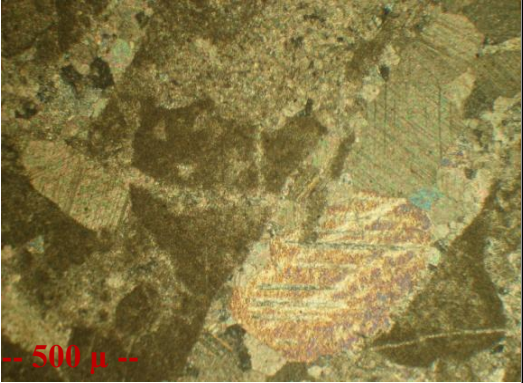


KUVAR-MUSKOVİT


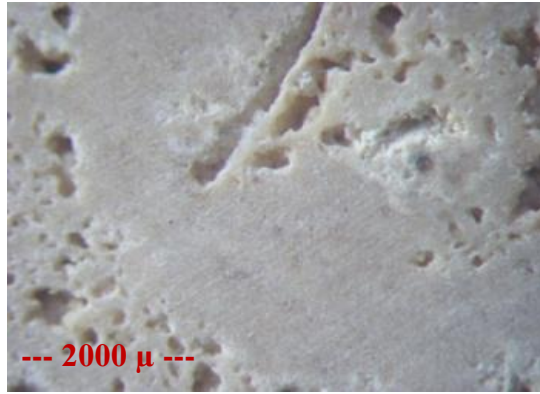
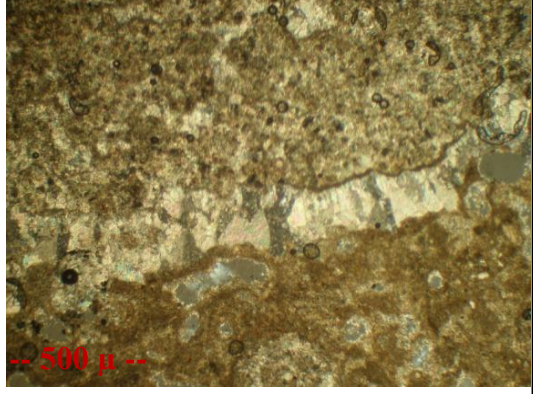
TABLO 3.5. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	5
	Ait Olduğu Mezar	M9-İkinci kat doğu duvardan alınan taş örneği sonuçları
	Taş Rengi	Sarı-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Örnek 2 ile benzer olup 3mm boyuta kadar şekilsiz gözenekleri olan sarı-krem renkli traverten.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İlk birikimler demirli karbonatlarla oluşmuş daha sonra oluşanlar daha saf. Bu birikim oluşurken demirli sular ile birlikte kilde mevcut. Demirli suların biriktirdiği az killi, karbonatlı bir karışım. Aralarda temiz karbonatlarda birikmiştir. Numune, Örnek 2 kadar gözenekli değil.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		



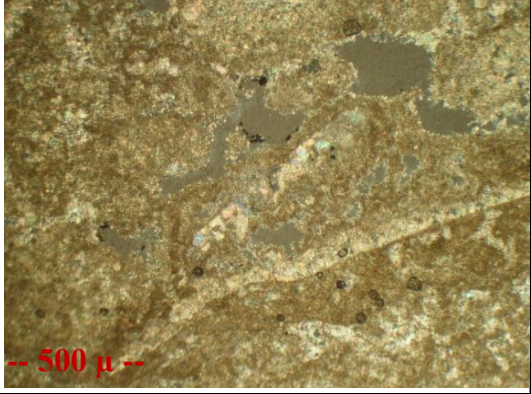
TABLO 3.6. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	6
	Ait Olduğu Mezar	L5-Tekne kırık kısmından alınan örnek
	Taş Rengi	Beyaz(Gri lekeleri olan)
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Gözeneksiz yapıya sahip klaslar arası boşluksuz ancak mikroskop altında fark edilebilecek nitelikte olup gri lekeleri olan kireç taşı örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Mikritik bir kireçtaşı. İnce taneli, belli belirsiz fosil görüntüleri bulunduran taş örneği (Denizel).	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

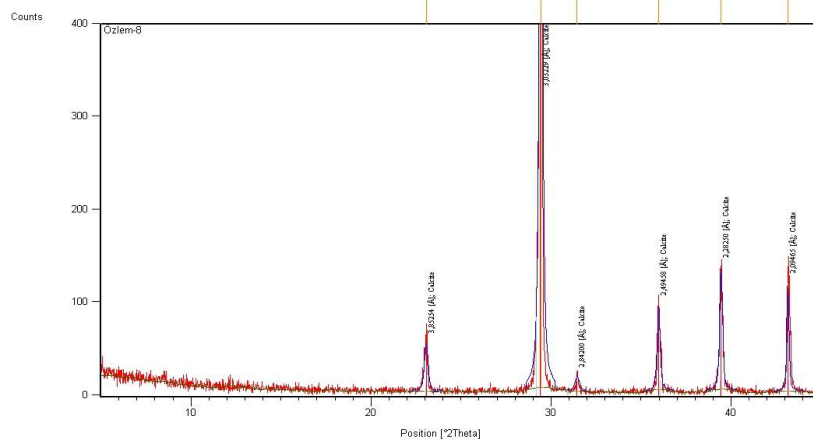
TABLO 3.7. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	7
	Ait Olduğu Mezar	L6-Tekne kırık kısmından alınan örnek
	Taş Rengi	Sarı-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	308.5
Kalın Kesit İnceleme	2 mm boyuta kadar bol ve düzensiz gözenekli traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Çeşitli oluşum safhaları olan, temiz su sayesinde temiz kristalli olmuş, kalsit taneleri ihtiva eden, bitki boşluklu, ince taneli traverten.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

TABLO 3.8. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

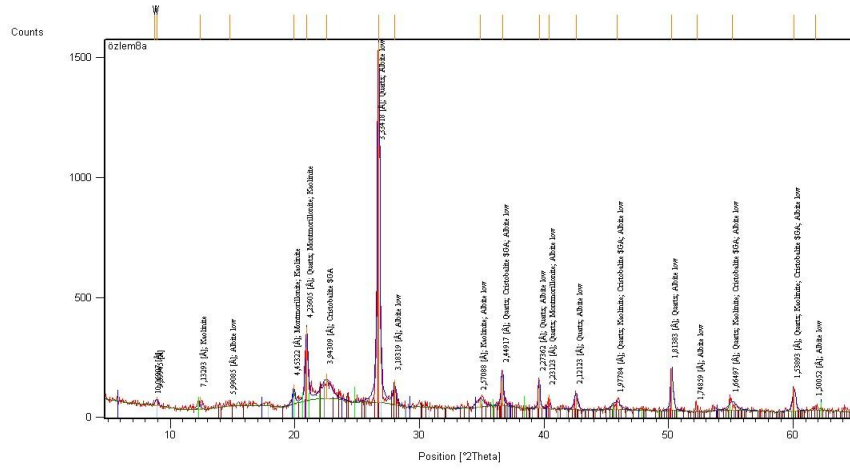
	Örnek No	8
	Ait Olduğu Mezar	L8-Tekne kuzey kısa kenar kırık kısmından alınan örnek
	Taş Rengi	krem- Beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	3mm boyuta kadar çeşitli biçimde kavkılarm bir araya gelmesiyle oluşmuş az gözenekli traverten.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Mikritik yapılı, ince taneli ve sık dokulu traverten. Boşluklarda taneler daha belirgin. Kalsit mineralleriyle karşılaşmış. Gözenek miktarı az.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

X-ışınları Difraksiyonu (XRD) Analizi




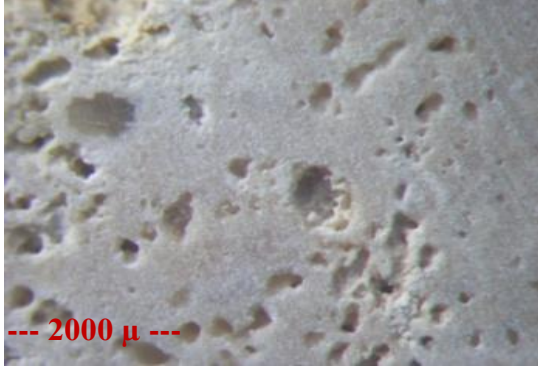
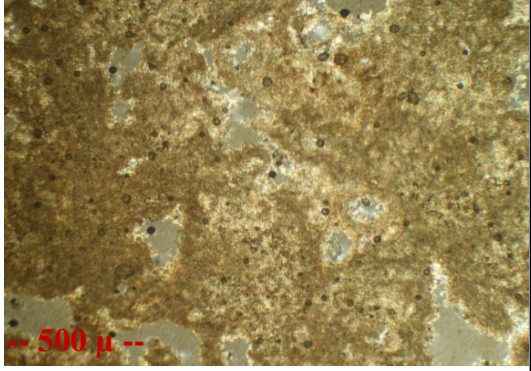
KALSİT

X-ışınları Difraksiyonu (XRD) Analizi Asitte Çözüldükten Sonra

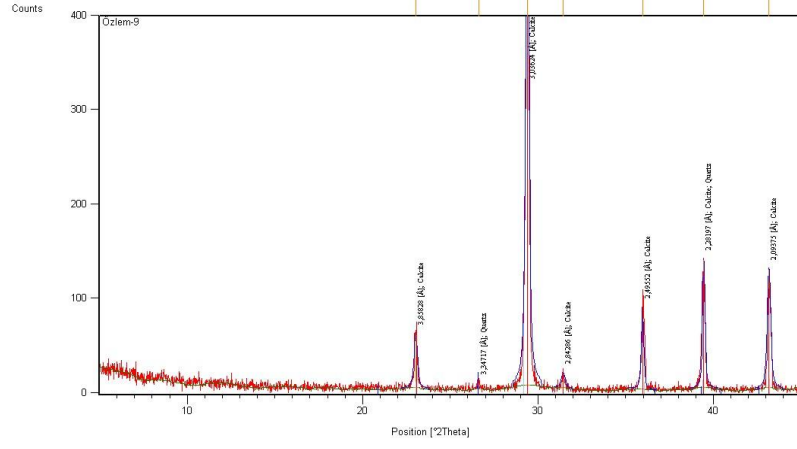


KUVARS-KAOLİNİT-DÜŞÜK ALBİT-MONTMORİLLONİT-KRİSTOBALİT

TABLO 3.9. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

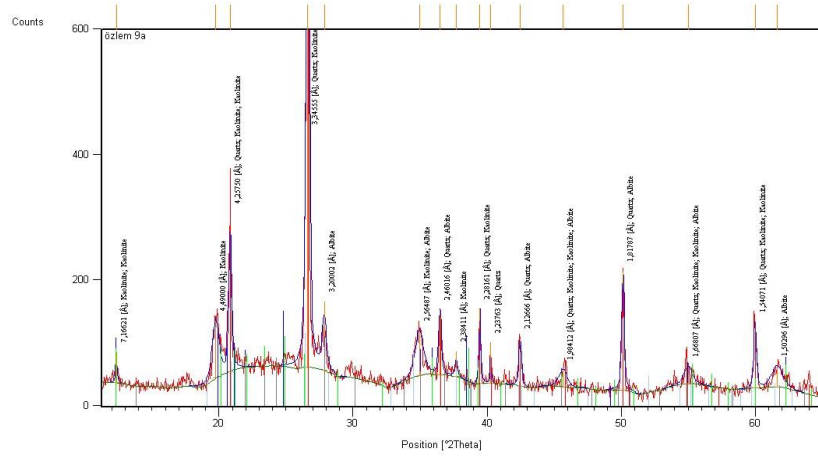
	Örnek No	9
	Ait Olduğu Mezar	L37- Kapak doğu kenar kırık kısmından alınan örnek
	Taş Rengi	Sarı-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	136.9
Kalın Kesit İnceleme	2 mm boyuta kadar bol ve düzensiz gözenekli traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Gözenekli bir yapıya sahip mikritik kalsit ve kuvars mineralli traverten örneği. Çört (silisli) taneleri mevcut.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi




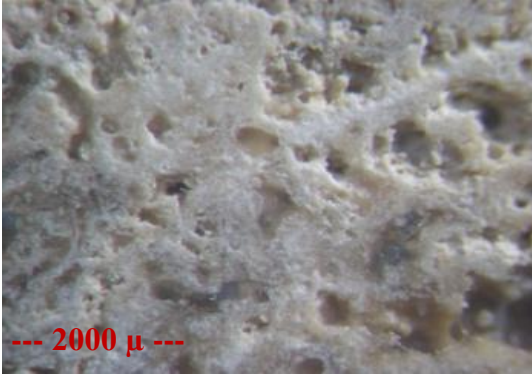
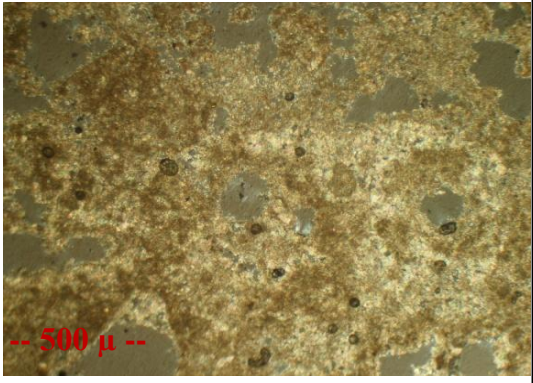
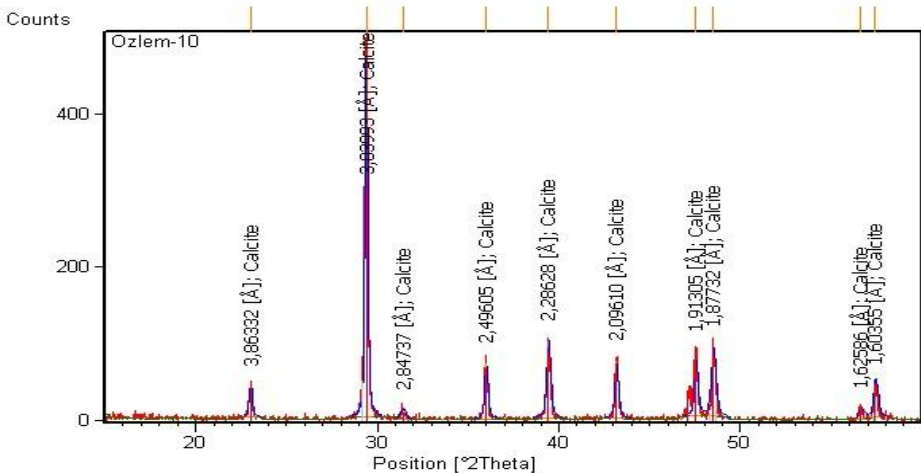
KALSİT

X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi Asitte Çözündükten Sonra


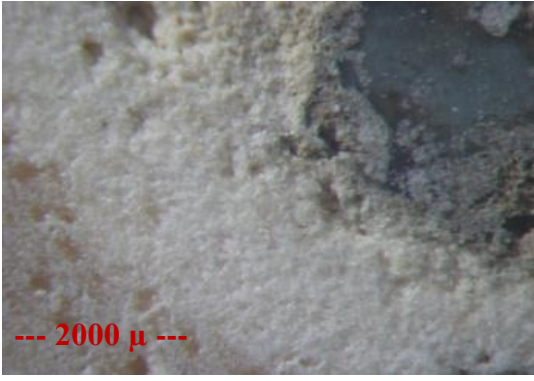
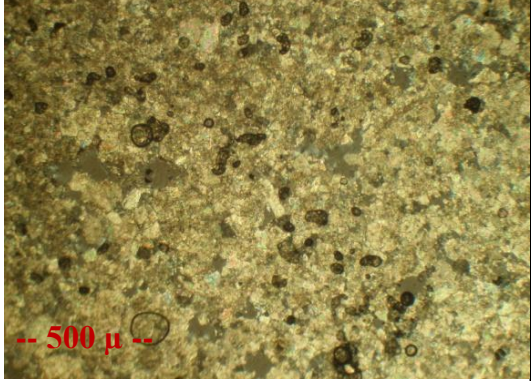
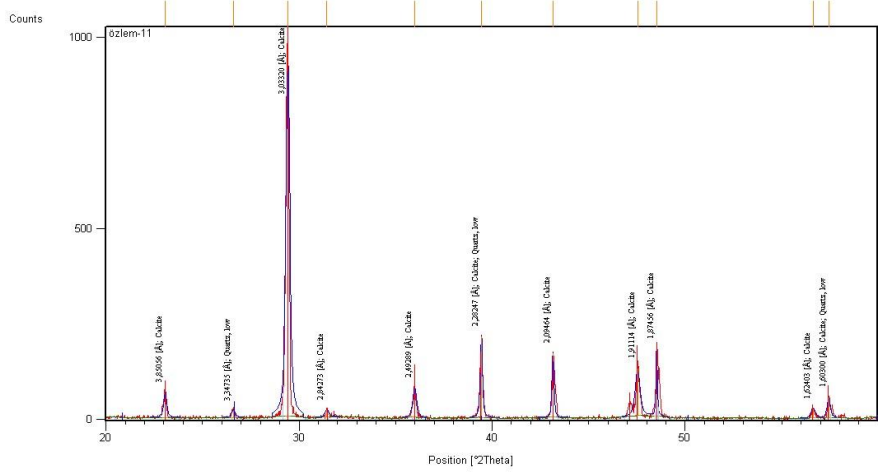


KUVARS-KAOLİNİT-ALBİT


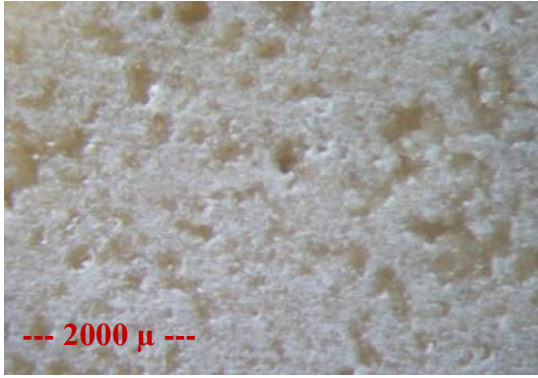
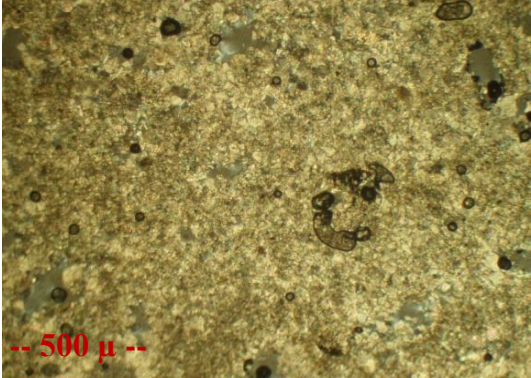
TABLO 3.10. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	10
	Ait Olduğu Mezar	L42-Kapak kısmından alınan örnek
	Taş Rengi	Sarı-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	108.2
Kalın Kesit İnceleme	3 mm boyuta kadar şekilsiz gözenekleri olan traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Gözenekli yapıya sahip traverten örneği. Gözenekleri 9 numaralı örnekten daha fazla. Gözenekler bitkilerin bıraktığı boşluklar.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
KALSİT		



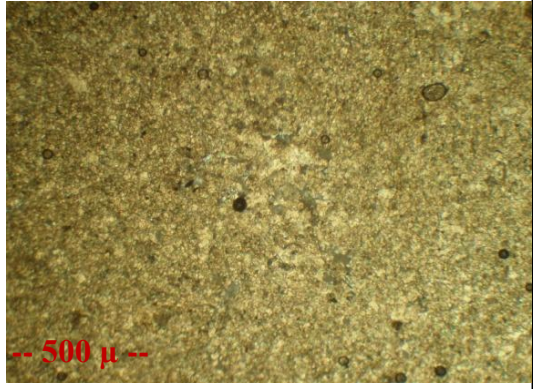
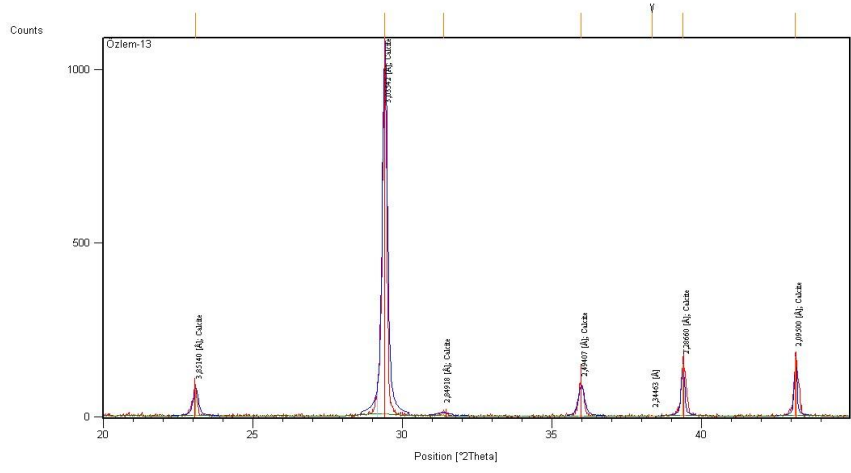
TABLO 3.11. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	11
	Ait Olduğu Mezar	P5- Kuzey batı üst taş sırasından alınan örnek.
	Taş Rengi	Gri-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Gözenekleri 500 µm kadar olup az miktarda 2 mm boyutlarda gözenekler vardır. Boşlukları 2. kalsit kristalleri ile dolmuş ve daha koyu renkli lekeler oluşmuştur.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Sıkı dokulu, az gözenekli traverten örneği. Kalsit ve kuvars taneleri mevcut.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
KALSİT- DÜŞÜK KUVARS		


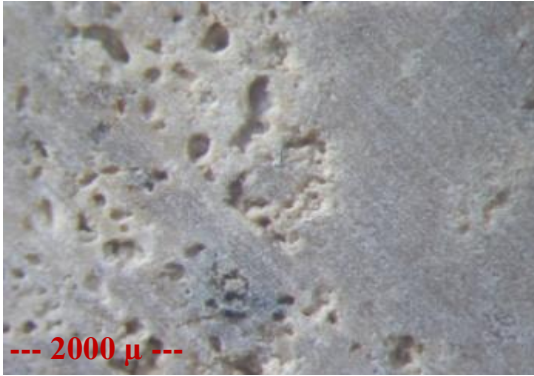
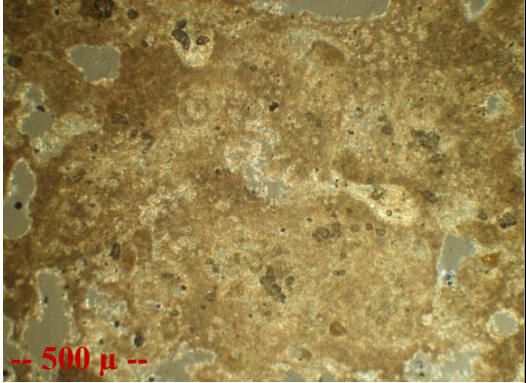
TABLO 3.12. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	12
	Ait Olduğu Mezar	P8- Kuzey uzun cephe kırık kısmından alınan örnek
	Taş Rengi	Sarı-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Küçük gözenekli traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Diğer örnekler ile aynı özellikte ancak diğerlerinden daha fazla kil içeriyor. Bu örnekte ince taneli sıkı dokulu traverten.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		


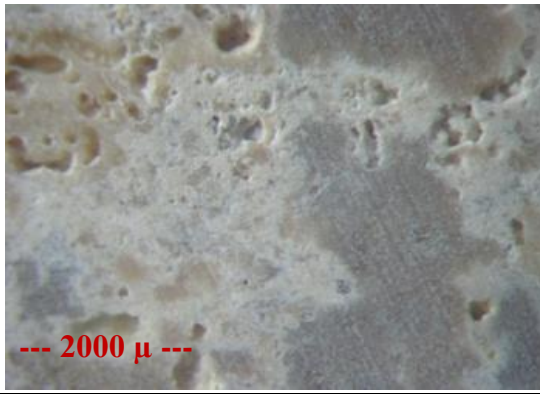
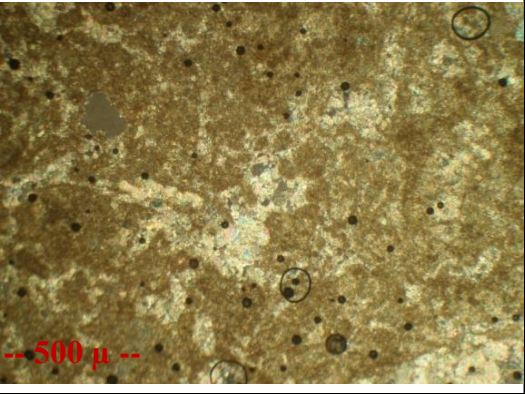
TABLO 3.13.PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	13
	Ait Olduğu Mezar	P9- Üst taş sırasından kopmuş olan örnek
	Taş Rengi	krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	609.0
Kalın Kesit İnceleme	<p>Çok küçük ve az gözenekli az miktarda gözlenebilen küçük boyutta opak mineraller olan açık krem renkli traverten örneği.</p>	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	<p>Mikritik sıkı dokulu, hemen hemen gözenek yok. Kalsit mineralleriyle karşılaşılmış.</p>	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
KALSİT		



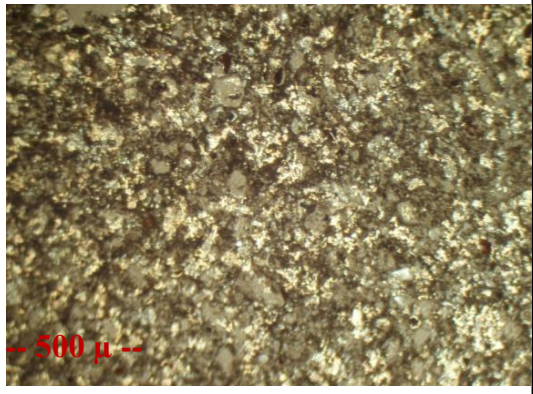
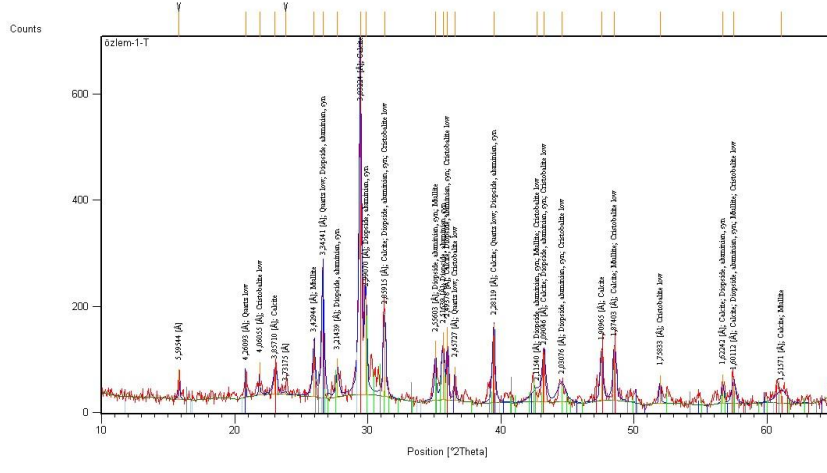
TABLO 3.14. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	14
	Ait Olduğu Mezar	P12- Kuzeydoğu köşe üst sıra taşlarından alınan örnek.
	Taş Rengi	Gri-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	238.7
Kalın Kesit İnceleme	1mm ye kadar bol gözenekli, yer yer tamamen kristalleşmiş, adasal kısımları bulunan traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Bol gözenekli traverten örneği. Aragonit kristalleri ile sarılmaktadır (Aragonit termal sıcak sularda oluşuyor. Sarkıtın yatay kesiti).	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		


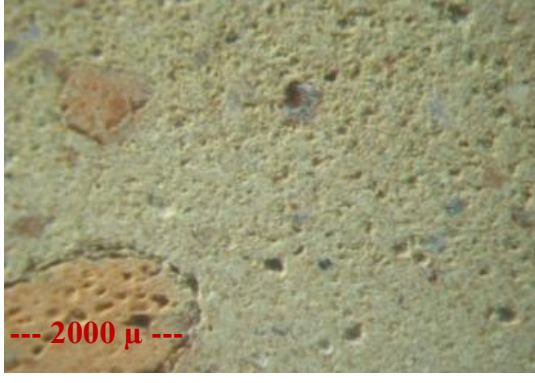
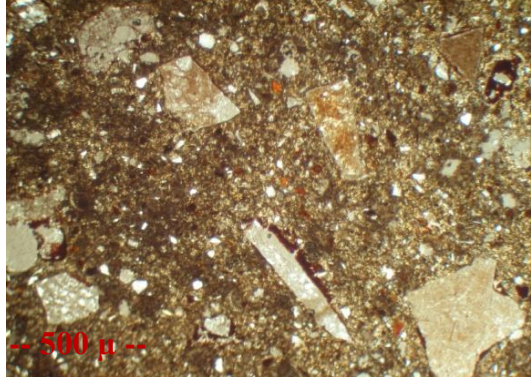
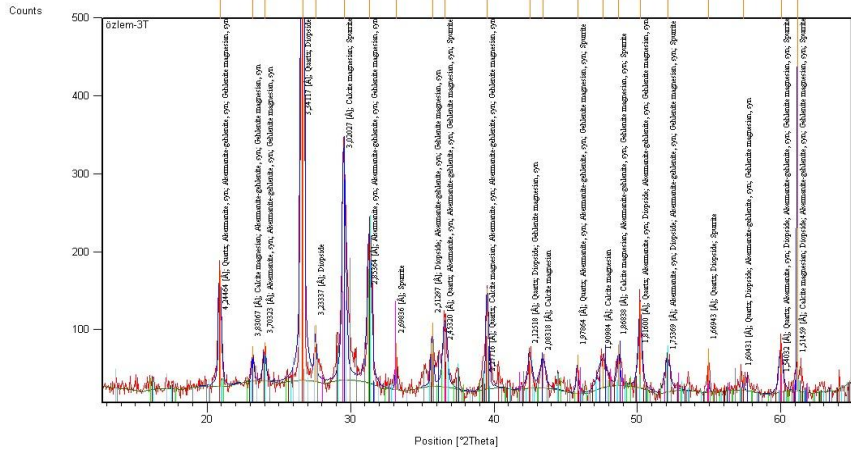
TABLO 3.15.PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TAŞLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	15
	Ait Olduğu Mezar	P15- İç kısımdan alınan örnek.
	Taş Rengi	Gri-krem
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	250.5
Kalın Kesit İnceleme	500 µm kadar gözenekli yer yer kahverengimsi bölgeleri olan traverten örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Bitki etrafında biriken killi karbonatlı bir malzeme.Kripto kristalli (birincil oluşumlar) ikincil oluşumlar, kalsit taneleri var. Birincisi daha killi iken ikincisinde yok. Ölü bitki boşlukları mevcut.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

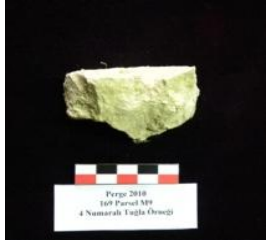

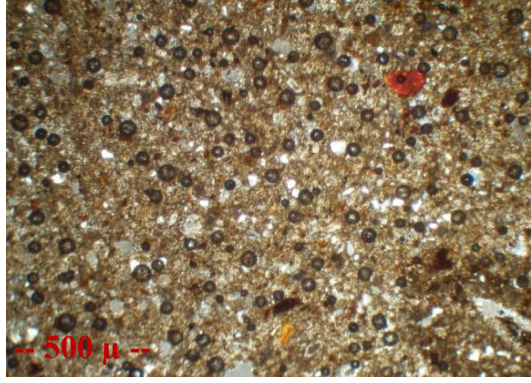
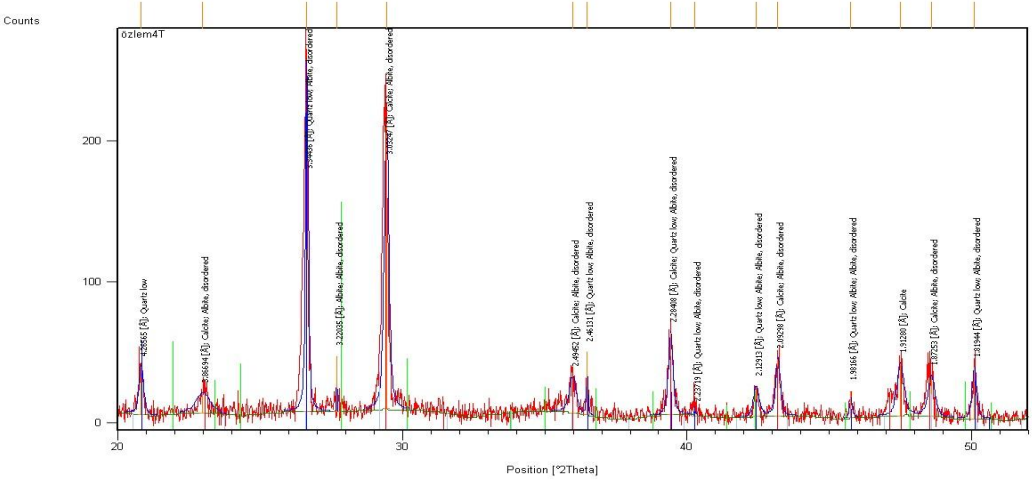
TABLO 3.16. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TUĞLALARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	1
	Ait Olduğu Mezar	M1- Tonoz bölümünden alınmış örnek
	Taş Rengi	Sarı
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	164
Kalın Kesit İnceleme	1mm boyuta kadar az miktarda gözenekli, içeriğinde az kuvars az karbonat (küçük boyutlu) bulunan sarı renkli tuğla örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İnce taneli kalsit mineralleri mevcut. Az miktarda kuvars az kristobalit (silisyum dioksit) var. Tuğla hamuruna taş tozu (kalsit mineralleri) dolgu olarak sonradan konulmuş. (Kil pişme sırasında silisyum dioksit oluşuyor.)	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
DÜŞÜK KUVAR -KALSİT-DÜŞÜK KRİSTOBALİT -MULLİT-DİOPSİD,ALUMİNİAN		


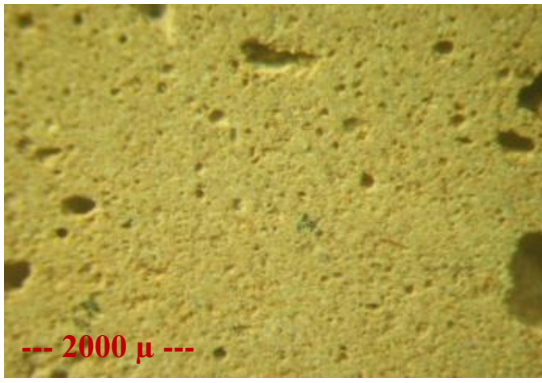
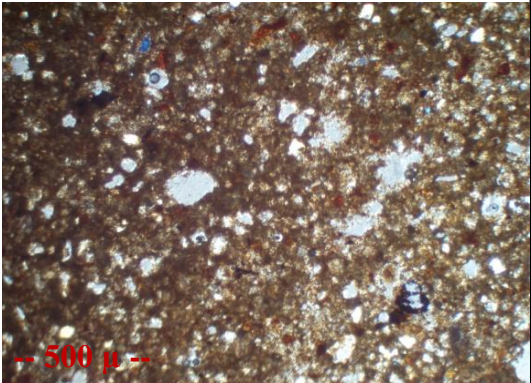
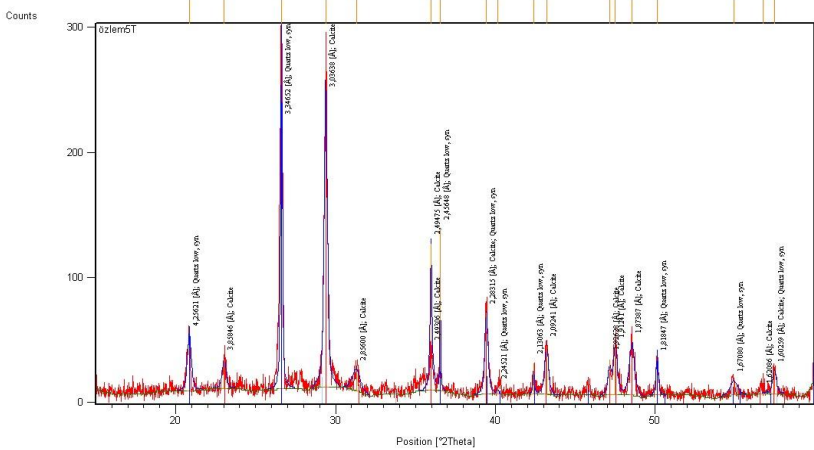
TABLO 3.18. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TUĞLALARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	3
	Ait Olduğu Mezar	M2-Tonoz kısmından dış taraftan alınmış örnek.
	Taş Rengi	Deve tüyü
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	166
Kalın Kesit İnceleme	1mm boyuta kadar orta miktarda gözenekli içeriğinde 2 mm boyutunda şamot (bol miktarda) ve daha az miktarda karbonatlı agregaları bulunan deve tüyü renkli tuğla örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Karışık malzemeli içeriğinde iri taneli kuvars, kalsit, spurit ve akermanit olan tuğla örneği. Çört taneleri mevcut. Kum taşları kırılıp kullanılmış. Çört içinde fosil görülmekte. Kil kalsiyum karbonatlı olduğu için yüksek ısıda spurit oluşturuyor.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
KUVARS-DİOPSİD-KALSİT-MAGNEZYUM-AKERMANİT-GEHLENİT-SPURİT,		



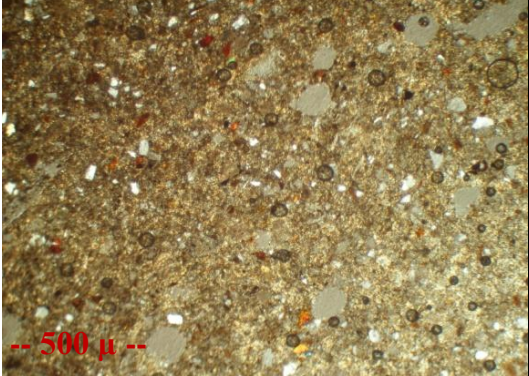
TABLO 3.19. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TUĞLALARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	4
	Ait Olduğu Mezar	M9-Doğu duvar üst kısmından alınmış örnek.
	Taş Rengi	Deve tüyü
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	144
Kalın Kesit İnceleme	500 µm kadar orta miktarda gözenekli içeriğinde çok küçük boyutta homojen karbonat tozları bulunan deve tüyü renkli tuğla örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İçeriğinde kalsit, kuvars,albit bulunan tuğla örneği. Bu tuğlada da çörtle (silisyum dioksit) karşılaşılmakta. Ayrıca şamot bulunmakta.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
DÜŞÜK KUVAR -KALSİT-ALBİT		

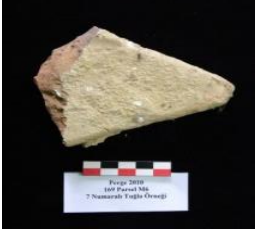
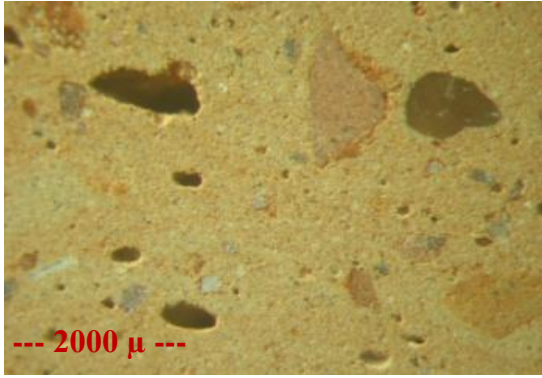
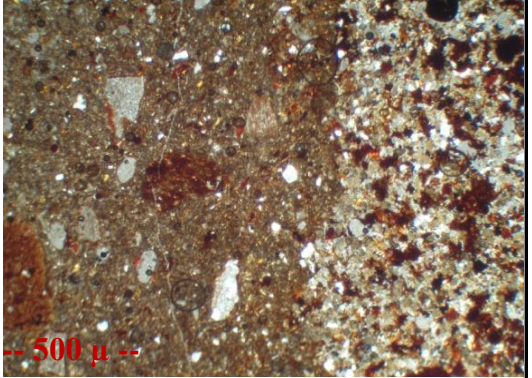
TABLO 3.20. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TUĞLALARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	5
	Ait Olduğu Mezar	M9-Güney duvar iç kısmından alınmış örnek.
	Taş Rengi	Deve tüyü
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	138
Kalın Kesit İnceleme	1mm ye kadar orta miktarda gözenekli içeriğinde çok küçük boyutta homojen karbonat tozları bulunan deve tüyü renkli tuğla örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İçeriğinde çok az kuvars ve kalsit bulunan tuğla örneği.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
DÜŞÜK KUVAR-SALSİT		



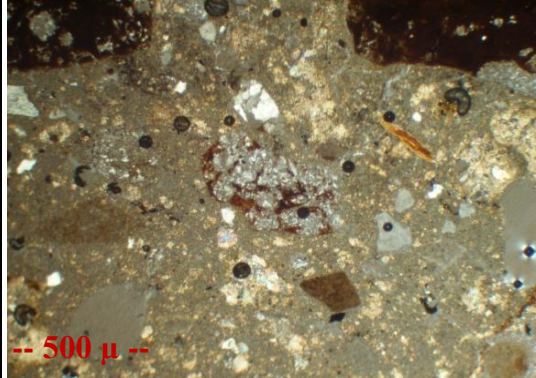
TABLO 3.21. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TUĞLALARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	6
	Ait Olduğu Mezar	M9-İkinci kat duvar üstünden kopmuş olan örnek.
	Taş Rengi	Deve tüyü
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	297
Kalın Kesit İnceleme	2 mm ye kadar gözenekli 1 mm ye kadar karbonatlı agregaları olan deve tüyü renkli tuğla örneği..	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İçeriğinde kuvars, feldspat ve karbonat tozları olan tuğla örneği. Çört parçaları ile karşılaşmıştır. Demir oksit mevcuttur.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		



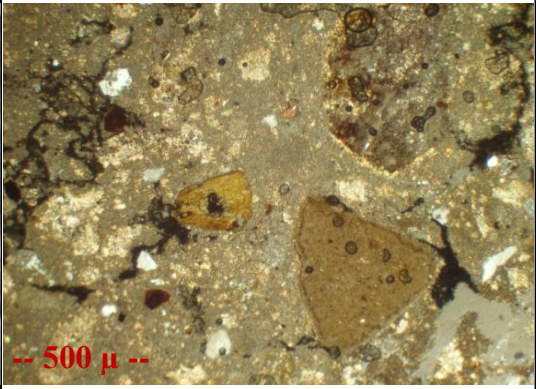
TABLO 3.22. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR TUĞLALARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	7
	Ait Olduğu Mezar	M6- Cephe duvarından üst kısımdan alınmış örnek.
	Taş Rengi	Kırmızı
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	211
Kalın Kesit İnceleme	2mm ye kadar bol gözenekli 2 mm boyuta kadar % 10-15 şamotlu % 3-5 kadar karbonatlı % 5 ten fazla kuvarslı kırmızı renkli tuğla örneği.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Büyük Şamot parçaları bulunan kuvars ve çört tanelerinin bulunduğu tuğla örneği.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		


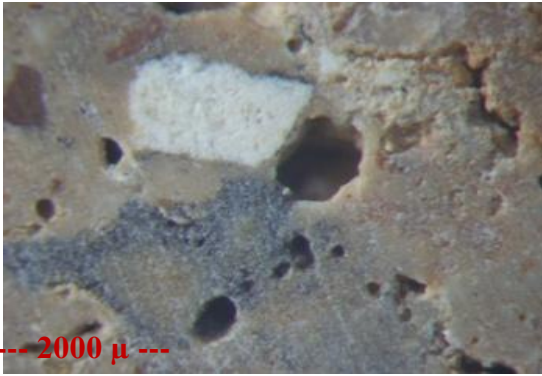
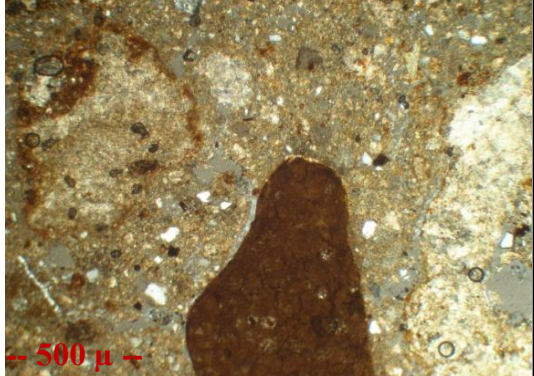
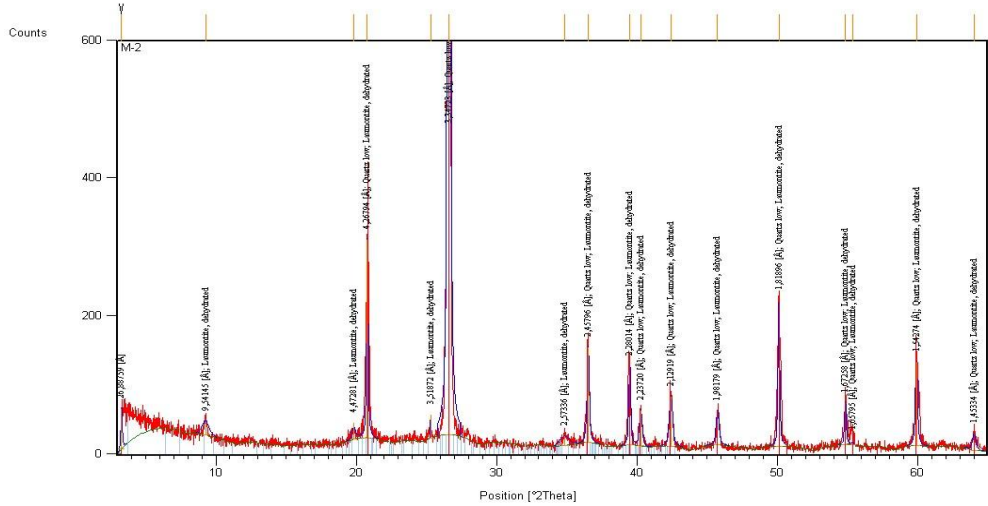
TABLO 3.24. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR HARÇLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	2
	Ait Olduğu Mezar	M9c- Kuzey duvardan alınan ikinci örnek
	Harç Rengi	krem beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Bağlayıcı alanı %30 civarında olan örneğin 5 mm boyuta kadar olan agregalarının %15-20'si volkanik kayaç parçacıkları olup kalanı traverten parçacıklarıdır. Bağlayıcı- bağlayıcı fazı iyi olan örneğin bağlayıcı- agrega fazı nispeten zayıftır	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Örneğin içeriğinde yarı amorf çört taneleri, kireç taşı parçacıkları ve tuğla kırığı tespit edilmiştir.	
Elek Altı Sonucu	Agrega türü M1 ile aynıdır. Maksimum tane çapı 3 mm dir.3 mm ile altı kullanılmıştır. Elenmiş kum (1 adet kum taşı mevcuttur)	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		


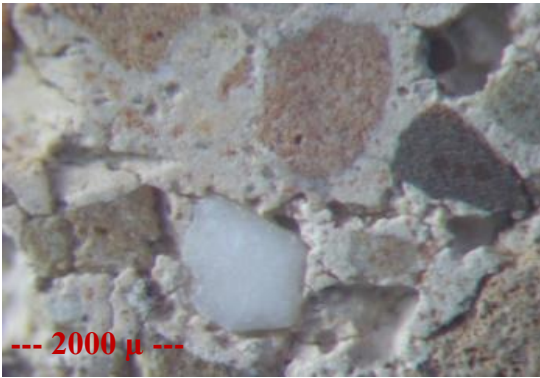
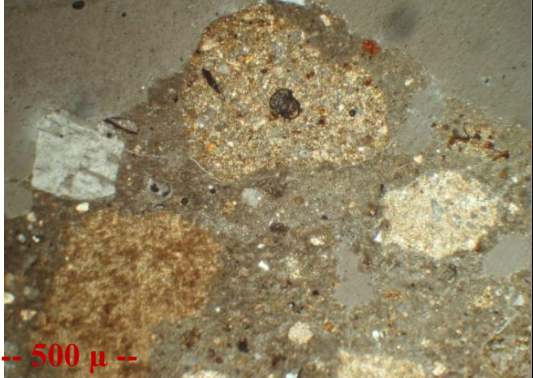
TABLO 3.25. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR HARÇLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	3
	Ait Olduğu Mezar	M9 d- Güney duvarın doğu köşesinden alınan örnek.
	Harc Rengi	
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Bağlayıcı alanı %30-35 oranında olan örneğin 3 mm boyuta kadar olan agregalarının %30-35'i karbonatlı parçacık ve %15'i tuğla kırığı olup kalanı toz boyutlu volkanik kayaç parçacıklarıdır. Örneğin bağlayıcı-agrega fazı ve bağlayıcı- bağlayıcı fazı nispeten zayıftır.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Örneğin içeriğinde silisli kireç taşı parçacıkları, çört taneleri, metamorfik kuvarsit parçacıkları ve çörtlü kumtaşı parçacıkları tespit edilmiştir.	
Elek Altı Sonucu	Yapılamamış.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

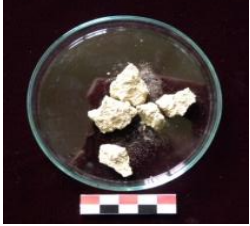
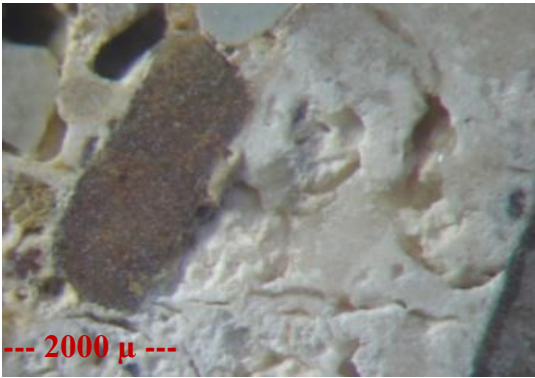
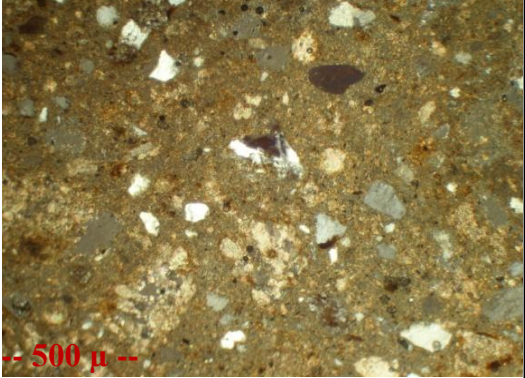
TABLO 3.26.PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR HARÇLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	4
	Ait Olduğu Mezar	M2- Giriş cephesi üst taraftan alınmış örnek.
	Harç Rengi	krem beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Bağlayıcı alanı %30 civarında olan örneğin olan agregalarının %35-40'ı 10 mm boyuta kadar traverten parçacıkları olup kalanı 3 mm boyuta kadar çeşitli renkte volkanik kayaç parçacıklarıdır. Örneğin Bağlayıcı-agrega fazı ve bağlayıcı- bağlayıcı fazı iyidir.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İçeriğinde iri çört taneleri, metamorfik kuvarsit parçaları, kireç taşı parçaları ve traverten parçaları olan harç örneği.	
Elek Altı	Örneğin astire muamele sonrası kalan kısmı sarımsı rengini andıran bir renkte olup agregası boyut dağılımı diğer örnekler göre daha düzensizdir. Örneğin agregaları, 1 adeti 1 cm uzunluğunda, 2-3 mm genişliğinde olmak üzere 3 mm boyuta kadar koyu renk, opak ve saydam kuvarslar ile az miktarda biotit ve bol miktarda ağırlıkça hafif olan toz boyutlu partiküllerdir.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		
X-Işınları Difraksiyonu (XRD) Analizi		
		
DÜŞÜK KUVARSLAUMONTİT,		

TABLO 3.27.PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR HARÇLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	5
	Ait Olduğu Mezar	M3a- Mezar girişinde bulunan balıksırtı döşemeden alınan örnek.
	Haş Rengi	krem beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Bağlayıcı alanı %30-35 oranında olan örneğin 3 mm boyuta kadar olan agregalarının %30 kadarı karbonatlı parçacık, %10-15'i şist ve kuvars olup kalanı tuğla kırığıdır. Bağlayıcı- agrega fazı zayıf olan örneğin bağlayıcı- bağlayıcı fazı yer yer zayıftır.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Örneğin içeriğinde tuğla kırığı, traverten parçacıkları, metamorfik kuvarsit ve çört parçacıkları tespit edilmiştir.	
Elek Altı	Örneğin asitle muamele sonrasında kalan agregalarının %15-20'si tuğla kırığı ve tozu olup kalanı çeşitli renkte kuvars parçacıklarıdır. Bir miktar camsı saydam parçacık içeren örneğin agregaları 3 mm elek altı kumdur.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		


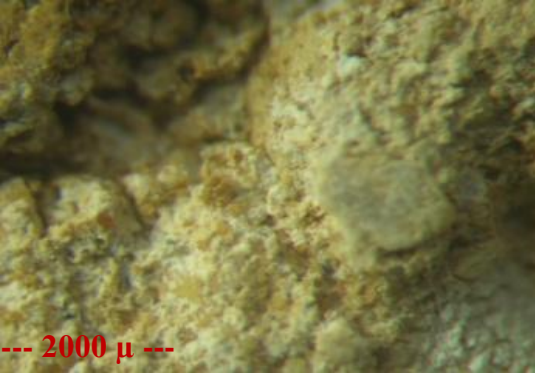
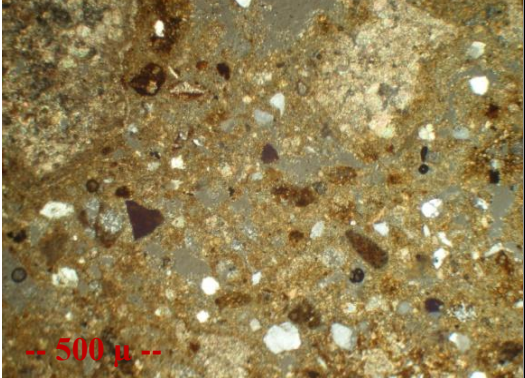
TABLO 3.28. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR HARÇLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	6
	Ait Olduğu Mezar	M3b-Mezar odası içi güneybatı köşeden alınan örnek
	Haş Rengi	krem beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Bağlayıcı alanı %30-35 oranında olan örneğin 3 mm boyuta kadar agregalarının % 35 kadarı karbonatlı parçacık, %10-15'i şist ve kuvarslı parçacıklar olup kalanı tuğla kırığıdır. Bağlayıcı- agrega fazı zayıf olan örneğin bağlayıcı- bağlayıcı fazı yer yer zayıftır.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İçeriğinde traverten parçaları, ferdspat taneleri ve çört taneleri bulunan harç örneği. Silis kavkılı radyoter ile karşılaşmıştır(okyanus dibi).	
Elek Altı	Örneğin asitle muamele sonrasında kalan agregalarının %15-20'si tuğla kırığı ve tozu olup kalanı çeşitli renkte kuvars parçacıklarıdır. Bir miktar camsı saydam parçacık içeren örneğin agregaları 3 mm elek altı kumdur.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

TABLO 3.29. PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR HARÇLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	7
	Ait Olduğu Mezar	M1-Güneybatı duvardan (dış) alınan örnek.
	Haş Rengi	krem beyaz
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Bağlayıcı alanı % 25 civarında, 3 mm boyuta kadar olan agregaları nın % 35 karbonatlı kalanı, çeşitli renkte volkanik kayaç. Bağlayıcı-agrega fazı iyi. Bağlayıcı-bağlayıcı fazı iyi.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	İçerinde fazlaca çört taneleri, kripto kristalin kuvars taneleri ve feldspat taneleri olan harç örneği. Çört etrafında kalsedonla karşılaşmıştır.	
Elek Altı	Örneğin asitle muamele sonrasında kalan agregaları tek bir kaynaktan gelen çeşitli renkte kuvars parçacıklarıdır. Agregalar 2 mm elek altı volkanik nitelikli kara kumu olup içinde belirgin şekilde biotit minerali bulunmaktadır.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
 <p>--- 2000 μ ---</p>		 <p>--- 500 μ ---</p>

TABLO 3.30.PERGE 169 NUMARALI PARSEL MEZAR HARÇLARI ANALİZ SONUÇLARI

	Örnek No	8
	Ait Olduğu Mezar	M6-Oda 2 güney arcosoliumdan alınan örnek.
	Haş Rengi	krem sarı
	Tek Eksenli Basınç Direnci kg/cm	Yapılamamış
Kalın Kesit İnceleme	Bağlayıcı alanı %40 civarında olan örneğin agregalarının %10-15'i karbonatlı parçacıklar, olup diğerleri toz boyutlu (mil kum nitelikli) kuvars ve tuğla kırığıdır. Örneğin bağlayıcı- agrega fazı ve bağlayıcı-bağlayıcı fazı zayıftır.	
Petrografik İnceleme (İnce Kesit)	Büyük ve küçük boyutta çört taneleri, traverten taneleri, kuvars taneleri ve şamot parçaları olan harç örneği.	
Elek Altı	Örnek M2 ile benzer nitelikte olan örneğin agregaları 2 mm elek altıdır.	
Kalın Kesit Görünüm		İnce Kesit Görünüm
		

Örnek	Kalsinasyon			Asit Çözeltisi Kayıpları		Elek Analizi					Tuz Analizi			
	No-Mezar kodu	% Nem	% Organik	% CaCO ₃	Kalan	Kayıp	1000µ	600µ	250µ	125µ	<125µ	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻
1 (M9)	0,15	0,77	97,73	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
3 (M9)	0,19	0,91	95,47	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
4 (M9)	0,22	3,27	92,43	03,65	96,34	*	*	*	*	*	*	+	-	-
5 (M9)	0,07	8,07	79,76	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
6 (L5)	0,01	3,35	91,91	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
7 (L6)	0,17	2,41	93,57	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
8 (L8)	0,15	2,47	93,89	01,02	98,97	*	*	*	*	*	*	-	-	-
9 (L37)	0,32	6,21	82,60	03,02	96,97	*	*	*	*	*	*	±	-	-
10 (L42)	0,09	2,34	94,04	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
11 (P5)	0,28	1,43	91,68	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
12 (P8)	0,07	0,69	97,23	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
13 (P9)	0,30	1,03	97,92	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
14 (P12)	0,32	1,80	95,80	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
(P12 siyah lekeler)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
(P12yosun ve alglerin bulunduğu yüzey)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
15 (P15)	0,22	2,36	93,46	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
(L-65-64 yosun ve alglerin bulunduğu yüzey)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-

_ :Yok

± :Var-yok

+: Az var

++: Var

+++: Çok var

*: Analiz yapılmadı

(14 numaralı örnekte P12 kodlu mezarda şüphelenilen (siyahımsı tabaka ve alglerin bulunduğu yerler) yerlerde tuz varlığına bakılmıştır.

Tablo 3.32. Tuğla Örnekleri														
Örnek	Kalsinasyon			Asit Çözeltisi Kayıpları		Elek Analizi					Tuz Analizi			
	No	% Nem	% Organik	% CaCO ₃	Kalan	Kayıp	1000µ	600µ	250µ	125µ	<125µ	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	NO ₃ ⁻
1 (M1)	1,43	3,53	23,76	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
1 yüzey	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	-	-
2 (M3)	5,89	12,59	18,39	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
2 yüzey	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
3 (M2)	2,08	5,01	13,20	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
3 yüzey	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
4 (M9)	3,40	10,54	21,10	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
4 yüzey	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	±	±	-
5 (M9)	3,42	6,99	26,64	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
5 yüzey	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	±	±	-
6 (M9)	2,70	8,39	23,64	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-
6 yüzey	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
7 (M6)	3,54	7,14	22,48	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
7 yüzey	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-

_:Yok

± :Var-yok

+: Az var

++: Var

+++ : Çok var

Örneklerde tuz varlığı malzemenin içinde ve yüzeyinde aranmıştır.

Tablo 3.33. Harç Örnekleri

Örnek	Kalsinasyon			Asit Çözültisi Kayıpları		Elek Analizi					Tuz Analizi		
	No	% Nem	% Organik	% CaCO ₃	Kalan	Kayıp	1000µ	600µ	250µ	125µ	<125µ	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
1 (M9 a)	0,49	3,79	48,58	37,98	62,01	0,67	0,44	0,46	0,33	0,64	-	-	-
2 (M9 c)	0,37	2,97	55,13	35,74	64,25	0,88	0,60	0,58	0,36	0,80	-	-	-
3 (M9 d)	0,41	3,42	69,50	*	*	*	*	*	*	*	±	-	-
4 (M2)	0,42	2,98	69,34	29,92	70,07	1,21	0,24	0,17	0,13	1,79	-	-	-
5 (M3 a)	1,52	4,14	47,80	39,38	60,61	0,59	0,73	0,61	0,12	0,88	-	-	-
6 (M3 b)	0,16	2,01	75,82	26,10	73,89	0,37	0,28	0,35	0,10	0,25	-	-	-
7 (M1)	0,38	2,63	44,77	38,87	61,12	0,23	0,40	1,33	0,43	1,01	-	-	-
8 (M6)	1,54	7,42	44,33	42,83	57,16	0,27	0,14	0,18	0,40	2,32	-	-	-

_:Yok

± :Var-yok

+: Az var

++: Var

+++: Çok var

4. GENEL KORUMA SORUNLARI VE MEZAR YAPILARINDA BOZULMALAR

4.1. Türkiye Arkeoloji Çalışmalarında Genel Koruma Sorunları

Kültürel mirası yaşatmak ve gelecek kuşaklara aktarmak koruma bilincinin var olması ile sağlanabilir.

Korumanın etkin olabilmesi için doğru bir yasal düzenleme ile birlikte devlet, gönüllü kuruluşlar, birçok disiplinden oluşan çalışma kadrosu, kamuoyu desteği ve istikrarlı maddi kaynağa ihtiyaç vardır (Ahunbay, 1996, s.135).

1950'lerden beri ülkemiz koruma-onarım konusunda birçok uluslararası karara katılmış olmasına rağmen yapılan bazı uygulamalar, koruma ilkelerinin dikkate alınmadığını göstermektedir. Arkeolojik alanlarda ihale usulüyle yapılan onarımların iyi sonuçlar vermediği bilinmektedir. İhale usulü ön çalışmaların ve koruma-onarım projelerinin hazırlanmasından sonra konunun uzmanlarından oluşacak bir ekip denetiminde yapılırsa daha doğru sonuca varılır. İhalelerde özellikle belgeleme-teşhisin kısa sürede yapılması ve malzeme analizlerine önem verilmemesi başarısızlıklara neden olmaktadır (İzmirli, 2010, s. 95).

Toprak altında kalarak günümüze kadar ulaşan kalıntılar ülkemizde Müzeler ve Üniversitelerin ilgili bölümlerinin bilim insanları ve ekipleri tarafından günışığına çıkarılmaktadırlar. Kazı çalışmaları genellikle üniversitelerin ders dönemlerinin bittiği yaz aylarında kısıtlı bütçeler ile sürdürülmektedir. Toprak altından çıkartılan taşınabilir eserler kazı ekiplerinde bulunan restoratör-konservatörler tarafından onararak bölge müzelerine teslim edilirken mimari kalıntılar ekipler tarafından kısıtlı bütçeler ile geçici olarak korunmaya çalışılır. Ancak birçok kazı ekibinin, konunun uzmanlarından restoratör, mimar, arkeolog, konservatör, kimyager, jeolog gibi disiplinlerarası oluşturulan bir ekip çalışmadığı da bilinmektedir.

Arkeolojik alanlarda bazen kazı açmaları, toprağın kaldırılmasından sonra yağmur suyunun ve katı dolgu maddelerinin biriktiği çukurlara dönüşmektedir. Türkiye de pek çok ören yerinde kazıları sürdüren ekipler buluntuların bozulmasına yol açacak özensizlikler içerisinde olabilmektedirler. Örneğin oluşabilecek tahribatın farkında olmadan bazen kazı ekibinin, bazense işçinin, açığa çıkarılmış olan duvar kalıntıları ve mozaikler üzerinde yürümesi gibi (Severson, 1999, s. 2-3). Bunların yanı sıra turistlerin özensiz ve bilinçsiz davranışlarda bulunmaları da tahribatı artırmaktadır.

Türkiye’de hemen hemen tüm arkeolojik alanlarda açığa çıkarılan yapı kalıntıları yıkılmış duvarlardan ve parçalanmış mimari elemanlardan oluşur. Atmosferik koşullara açık olan bu kalıntıların korunmalarında büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sıkıntıların çözülmesi oldukça güçtür. Çünkü koruma, titizlikle korumanın projelerinin hazırlanmasına ve yüksek maliyette ihtiyaç duyar.

Türkiye’de genel olarak bir diğer sorun ise korumacı personelin yetiştirilmesinde üniversitelerin ilgili bölümlerinin azlığı, ilgili kurumlardaki personel yetersizliği ve ilgisizlikleridir. Öğrenci ve deneyimsiz personelin kısıtlı bilgileriyle insiyatif kullanmaları ya da mevcut kazı ekibi içerisinde bilimsellikten uzak kalıplaşmış yanlış bilgilerin kullanılması ile geri dönülmez büyük sorunlara yol açmaktadır.

Profesyonel restoratör-konservatörler belirgin bir görüşü temsil ederler. Uygulamaya geçmeden önce en az müdahale üzerinde vurgu yapıp uzun süre data toplamayı amaçlarlar (Joyce, 2003, s. 16-17). Ancak ülkemizde koruma üzerine alınan kararlar çok hızlı alınmakta ve uygulamaya geçilmektedir. Bunun nedeni ise daha öncede belirtildiği gibi üniversitelerin ilgili bölümlerinin azlığı ve branşlaşmanın olmayışıdır. Ayrıca kurumlardaki personelin uzmanlıklarının yetersizliğidir. Tüm bunların ana nedeni denetleyici ve finansör kurumların turizm odaklı koruma anlayışı ile koruma çalışmalarının aceleci bir çalışma takvimi ile kısa sürelerde sonuçlandırılması üzerine baskıcı tavırlarıdır.

Ayrıca Türkiye’de arkeolojik alanlarda yapı kalıntıları genellikle bitki örtülerinin ya da modern kent (köyler, tarım alanları, ilçeler) içerisinde hapsolmuştur.

Yabancı otlar ve ağaçlar sit alanlarında yapı kalıntılarında büyük hasarlara, kazı çalışmalarında ise zorluklara neden olurlar. Bu oluşumlar rüzgarın ve yağmur suyunun taşıdığı tohumlar, yakında bulunan tarım alanlarında yapılan sulama ile

taşınan tohumlar ve hayvan dışkısı ile taşınan tohumlar ile çoğalırlar. Bitkilerin gelişen kökleri yapı elemanlarında parçalanmalara, çatlaklara, mozaiklerde ise dağılmalara neden olur. Bunlarla birlikte kazı çalışmalarına başlamadan önce bu bitkilerin temizlenmeleri kazılarda iş gücünün artmasına ve zaman kaybına neden olmaktadır. Ayrıca en önemli sorun ise bu otların yaz aylarında kurumması yangın riskini artırmakta ve olası yangın durumunda yangının kontrol altına alınmasını zorlaştırmaktadır. Yangınlar da tarihi kalıntılarda geri dönüşümü olmayan hasarlara neden olmaktadır.

Arkeolojik alanlarının içerisinde yer alan yerleşimler (tarım alanları, köyler vb.) kalıntılar üzerinde tahribatın yanı sıra koruma çalışmalarında birçok aksaklıklara neden olmaktadır. Günümüzde birçok antik kentin çevresinde ve içinde bu tür yerleşimleri görmekteyiz. Örneğin modern şehrin içerisinde kalan tarihi İstanbul, Antalya, turizm yapıları içerisinde kalan Side, Olympos, imar faaliyetleri ve tarımsal faaliyetlerden olumsuz etkilenen Perge gibi birçok antik kent sayılabilir. 169 nolu parselde olduğu gibi birinci derece sit alanı olmasına rağmen özel mülkiyet sınırları içerisinde kalan alanlarda kazı çalışmalarında ve koruma çalışmalarında büyük zorluklar ile karşılaşmaktadır. Bu durum bilimsel çalışmaları engellediği gibi tarımsal faaliyetler ile toprak altında bulunan eserlere de zarar vermektedir. Kamulaştırılmamış alanlarda karşılaşılan en önemli sorunlardan biride bu alanların güvenliklerinin sağlanamaması neticesinde kaçak kazıların tahribatı ve eser kaçakçılığın devam etmesidir.

Kültür varlıklarının korunması ülkemizde birçok bürokrat tarafından sadece turizmin sürdürülebilmesi için bir gereklilik olarak görülmektedir. Çünkü bu sayede maddi kazançlar devreye girmektedir. Turizm sektörü olmasa yani gelir getiren bir durum söz konusu olmasa aslında kültür varlıklarının varlığı birçoğunun isteğini engelleyici alanlardır. Çünkü bu alanlara inşaatların, yolların, sanayileşmenin, modern kentleşmenin gereği olarak görülen yapıların inşa edilmesinin büyük engeli olarak bakılmaktadır. Kültür varlıklarının kendi kimliğimizin bir parçası olduğunu düşünmemek, geçmişimizi öğrenmemek doğal olarak koruma kavramının gerekliliğini anlamamayı doğurmuştur. Bu durum korumanın gerekliliğini vurgulayan yabancı bilim adamlarına şüphe ile bakmayı da beraberinde getirmektedir (Özdoğan, 2006, s. 62-63).

Sonuç olarak kültürel mirası yaşatmak ve gelecek kuşaklara aktarmak koruma bilincinin var olması ile sürdürülebilir.

4.2. Mezar Yapılarında Karşılaşılan Bozulmalar

Toprak altında kalarak günümüze kadar ulaşan arkeolojik kalıntılar gömülü oldukları süreçte toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısından etkilenirler. Kalıntılar bitkisel oluşumlara elverişli, nemli ve oksijen içeren toprak altında gömülüdürler. Toprağın yapısı mineralleri, kil parçacıklarını, organik maddeleri, tuzları, su, gaz ve mikroorganizmaları içinde barındırır (Dikilitaş, 2010, s.44).

Kalıntılar yapıldıkları dönemde, toprak altında bulunduğu sürede ve sonrasında bir takım bozulmalara maruz kalırlar. Bunların yanı sıra insanların ve hayvanların sebep olduğu tahribatlar, bitkilerden, nemden, atmosferik koşullardan kaynaklı bozulmalar gibi birçok neden sıralanabilir.

Tezin konusu olan alanda yapılan incelemelerde mezar yapılarında karşılaşılan problemlerin hemen hemen tüm arkeolojik sit alanlarında karşılaşılan problemler olduğu tespit edilmiştir.

4.2.1.Yapısal Bozulmalar

Mezar yapılarında karşılaşılan yapısal bozulmaların en önemli nedeni insan kaynaklı tahribatlar sonucunda oluşmuştur. Genel olarak antik dönemde ve sonrasında mezar soyguncularının ev tipi mezarlarda tonozu yıkarak içeriye girmeleri podiyum mezarlarda ve lahitlerde taş malzemeyi kırarak içeriye girmeleri yapılarda hasarlara neden olmuş, sonrasında ise bu kısımlardan içeriye toprağın girmesi ile yapısal problemler daha da büyümüştür. Mezar yapılarında özellikle ev tipi mezarlarda karşılaşılmış olduğumuz yapıların tonozlarının yıkılması ile içeriye dolan toprak yapı strüktüründe baskılara neden olmasındır. Aynı zamanda bu yapıların uzun yıllar boyunca toprak altında kalmaları da bir takım bozulmaları beraberinde getirmiştir (Ek 8, 10, 12, 14, 16, 18). Tonozun yıkıldığı kısımlarda zamanla tuğla örgü olanlarda kayıplar büyümüş, taş olanlarda ise kaymalar oluşmuştur. Örneğin M9 mezar yapısında odaların tonozlarında yerinden kaymış mimari elemanlar, düşey çatlaklar ve üst örtünün tamamen yok olduğunu görmekteyiz (Resim 4.1, 4.2)



Resim 4.1. M9 kodlu mezar yapısı kuzey oda tonozu



Resim 4.2. M9 kodlu mezar yapısı ikinci kat kuzey duvar

Yapının avlu duvarının güney batı köşesi dış etkenlerden dolayı (yağmur suları) 2010 yılında fiziksel olarak tahrip olmuştur (Resim 4.3). Yapının arkasında yamaçtan aşağıya doğru açılmış ve yapının güneydoğusunda yer alan oluktan dolayı yağmur suları yoğun olarak bu kısımlara yüklenmiştir. Avlu güney duvarı (L49 ve L50'nin arkasında yer alan duvar) avlu içine mozaik tabanının ve lahitlerin üzerine doğru yıkılmıştır. Yıkılan kısım ile birlikte batı avlu duvarı yıkılma riski taşımaktadır.



Resim 4.3. M9 kodlu mezar yapısı avlu duvarı

M1, M2, M3, M6, M9 kodlu mezar yapılarında üst örtünün neredeyse tamamı yıkılmış ve mezar odaların içine toprak dolmuştur (Ek 8, 10,12, 14, 18). Kazıların tamamlanmasından sonra hasarın büyüklüğü ortaya çıkmıştır. Yapılarda yıkılan tonozların etrafında tuğla örgü tonozlarda derz harçları bağlayıcı özelliğini yitirmiş ve kaymalar ile birlikte yıkılma riski taşıyan bölümler oluşmuştur (Resim 4.4). Tüm bu yapısal hasarlar çizim paftalarında detaylı olarak gösterilmiştir.

Mezar odaların dışında podyum mezarlar ve lahitlerde genel olarak karşılaşılan durum ise mezar soyguncularının yapmış olduğu malzemenin kırılması ve yok edilmesidir (Resim 4.5). Hemen hemen tüm lahitler ve podyumlarda bu hasarı görmekteyiz. Tahribat sırasında ve sonrasında taşlarda çatlaklar oluşmuştur. Özellikle Helenistik dönem mezarlarında (L41, L42, L43, L44, L20) lahitlerin kapakları malzeme özelliğinden eskimeye bağlı yada tahribattan dolayı kırılmıştır (Resim 4.6)



Resim 4.4. M6 kodlu mezar yapısı tonozu



Resim 4.5. L 27 ve L28 kodlu lahitler



Resim 4.6. L43-L44 ve L20 kodlu Lahitler

4.2.2. Kimyasal Bozulmalar

İnsan kaynaklı ve zamana bağlı tahribat sonucunda yapılar toprak altında buldukları sürede bu ortama alışır. Arkeolojik kazılar sonucunda yapıların ve eserlerin içinde bulunduğu ve alıştığı ortamlar kazı sonrasında değişmektedir ve tahrip edici sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Dikilitaş, 2010, s. 44).

Açıkta bulunan ve çıkarılan yapılarda atmosferik koşullar altında bozulmalar başlar ve önlem alınmadığı takdirde ciddi hasarlar meydana gelir. Yaz aylarında aşırı sıcak karşısında malzemede genleşmeler, kış aylarında malzemede donma-çözünme döngüleri, zeminden yükselen nem, nemle birlikte tuzların harekete geçmesi ile çiçeklenme, yapıların fiziksel ve kimyasal bozulmalarına neden olmaktadır (Ahunbay, 1996, s. 96).

Antalya’da kırsal kesimden kentlere göçün olayının çoğalması ve hızlı kentleşme ile plansız, programsız ve imarsız yapılaşma artmaktadır. Bunun sonucu olarak ısıtma tesislerinin yetersiz oluşu ve plansız yerleşim düzeni hava kirlenmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Antalya ilinde hava kirliliği etkisi yaratacak şekilde üretim yapan tesis yok denecek kadar azdır. İlde sanayi sektörü, tarım ve turizm sektörüne göre geri planda kalmış ve gelişmesi önlenmiştir. Buna bağlı olarak, sanayiden kaynaklanan kirlilik açısından diğer illere nazaran daha şanslıdır. Hava kirliliğinin az olması nedeniyle atmosferik kirlenmeden dolayı toprak kirliliği söz konusu olmamıştır. Bu durumdan dolayı toprak kirliliği konusunda bir çalışma yapılmamıştır (url,1, Antalya İl Çevre Durum Raporu, 2006, s. 56, 134, 291).

Çitle çevrili alanda bulunan mezar yapılarından alınan taş, tuğla ve harç örneklerinde yapılan malzeme analizlerinde taşların oluşumu sırasında bulunan demiroksitli kısımlarda ayrışmalar meydana gelmiştir (Resim 4.7). Örneğin M9 mezar yapısı cephesinde kuzey odanın yazıtlı lentosunda bu durumu açıkça görmekteyiz. Ancak bu durum malzeme yapısı ile ilgili olup aynı zamanda daha ileride atmosferik koşullardan dolayı daha da büyüyecektir (Ek 18, Tablo 2.1).



Resim 4.7. M9 kodlu mezar yapısı cephesi kuzey oda lentosu

Antalya bölgesinde diğer ilere nazaran atmosferik kirlilik az olmasına rağmen kış aylarında ısınma amacıyla yakılan kömürler, tarlarda kurumuş otların yakılması, motorlu taşıtlardan çıkan egzoz gazlarının yapılar üzerinde bir takım kirlenmelere yol açması sebebiyle alınmış örneklerde tuz analizleri yapılmıştır. Özellikle bazı örneklerde malzeme içinde ve yüzeyinde olmak üzere analizler tekrarlanmıştır.(Tablo 31, 32, 33)

Tuzlar, bozulmanın yaygın ve güçlü bir kaynağıdır ve sebebidir. Bu bozulma tuzların genel ve bölgesel konsolidasyonuna bağlı olarak granüler, parçalanma (tozlanma-kumlanma vb.) küçülme, pullanma ve soyulma gibi şekillerde gerçekleşebilir (Wheeler, 2005, s. 74).

Yapılardan alınmış 15 adet taş 7 adet tuğla ve 8 adet harç örneklerinde klor, sülfat ve nitrat analizlerinde neredeyse hiç tuza rastlanmamıştır. Ancak M1, M3, M9, M6 kodlu mezar yapılarında var-yok arası (belirsiz) klor tuzu ve yine M9 da belirsiz sülfat tuzu ile karşılaşmıştır (Tablo 31, 32, 33).

Tuğla yüzeylerinde çıplak gözle görülen beyazımsı tabakalar ve özellikle çatı örtüsü dışında kalan P12 ve L65, 64 kodlu khamosorion mezarda (biyolojik bozulmanın yoğun olduğu) siyahımsı tabakalardan alınan örneklerde tuz analizleri tekrarlanmıştır. 1997 yılından bu yana toprak altından çıkarılmış olan yapılarda çoğunlukla tuzla karşılaşmamıştır. 2002-2011 yılları arasında yaptığım restorasyon ve konservasyon çalışmalarında, küçük eserlerde karşılaştığımız kalker tabakası ile mezar yapılarındaki tuğlaların yüzeyindeki beyazımsı tabakanın benzer olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak Perge ören yerinde toprak altından çıkan pişmiş toprak kaplarda ve taş malzeme üzerinde bu tabaka ile karşılaşmaktadır.

Antalya bölgesinin Bey Dağları dibinden Aksu'ya ve kuzeyine doğru olan bölümleri yatay kalker türlerinden oluşmuştur. Genel olarak volkanik küllü sahalar hariç bu toprakları oluşturan ana madde esas olarak ikinci ve üçüncü zamana ait yüksek kireç muhtevalı marn veya kalkerli killerdir (url, 1, Antalya İl Çevre Durum Raporu, 2006, s.14, 124, 129, 132).

Kazı alanında açığa çıkartılan yapılarda yada eserlerde karşılaştığımız kalker tabakası toprak altında çıkarıldığı sırada ve sonrasında kalsiyum bikarbonatın hızlı bir şekilde kalsiyum karbonata dönüşmesidir (Resim 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12). Kazı çalışmaları sırasında küçük eserlerde kalker tabakasına hemen müdahale edilebilmekte ancak yapılarda bu durum zorlaşmaktadır. Bu durumda yapı taşlarında, tuğlarında ve harç tabakası yüzeylerinde sıkça rastladığımız bir problemdir.



Resim 4.8. M9 kodlu mezar yapısı güney duvar kalkerli yüzey



Resim 4.9. M3 kodlu mezar tuğlası kalkerli yüzey mikroskop görüntüsü



Resim 4.10. M3 kodlu mezar tuğlası kalkerli yüzey mikroskop görüntüsü



Resim 4.11. M9 kodlu mezar tuğlası kalkerli yüzey mikroskop görüntüsü



Resim 4.12. L54 kodlu lahit taş yüzeyinde kalkerleşme

Yapılan incelemelerde mezar yapılarında zeminden yükselen nem ile karşılaşılmıştır. Özellikle ev tipi mezar odalarında ve podyum mezarlar içinde karşılaştığımız nem kimyasal ve biyolojik bozulmalara neden olmaktadır.

İnorganik malzemeler, higroskopik olmadıkları için nem farklılaştıkça boyut değiştirmezler ancak gözenekli taş ve pişmiş toprak malzemeler kapilarite yoluyla su emebilirler. Suyun yapı içerisinde hareketi yapı malzemelerinde bozulmalara neden olur. Zeminden yükselen nem yapı strüktürünü ıslatarak taşıyıcı sistemin yükünü artırır ayrıca taşıdığı tuzlar ile duvar yüzeylerinde çiçeklenmeyi meydana getirir (Müzelerde Koruma: Çevresel Koşulların Denetimi, 1987, s.12; Ahunbay, 1996, s. 46). Daha önce bahsettiğimiz kalker oluşumunun nedenlerinden biride nemdir. Yapı içerisinde yaz ve kış aylarında değişen nem ile ıslanma-kuruma döngüsü kalker oluşumunu artırmaktadır.

4.2.3. Biyolojik Oluşumlar

169 numaralı parsel çitle çevrili alanda bulunan mezar yapılarında karşılaştığımız nem farklılıklarının anlaşılması amacıyla özellikle koruma amacıyla kapatılmış olan M9 mezar yapısının kuzey odasına bir adet datalogger yerleştirilmiştir. Yaklaşık olarak yedi ay boyunca sıcaklık ve bağıl nem ölçümleri kayda alınmıştır. Aynı zamanda kazı sezonunda anlık nem ve sıcaklık ölçer ile dışarıda ölçümler yapılmıştır. İlk olarak Mart ayından Ağustos ayına kadar yarım saatte bir toplam 6702 adet ölçüm yapılmış daha sonra Ağustos ayından Eylül ayı ortalarına kadar beş dakikada bir 12576 adet ölçüm kayda alınmıştır.

Cihazın Mart ayındaki ölçümleri en düşük 88.0 RH, 12.7 °C en yüksek 95.0 RH, 13.2 °C ortalama 91.5 RH, 12.95 °C dir. Ancak cihaz bağıl nemi en yüksek % 99'a kadar ölçebilmektedir. Mart ayının sonu nisan ayının neredeyse tümünde alınan ölçümler aniden değişmiş ve cihaz hata vermiştir. Bu da yüksek ihtimalle bağılnemin % 95'ten sonra artması ile cihazın devreden çıkması sonucu ölçüm yapılamamasıdır.

Alınabilen değerlerde Nisan ayı en düşük 91.3 RH, 15.2 °C en yüksek 95.3 RH, 16.1 °C ortalama 93.3 RH, 15.6 °C'dir.

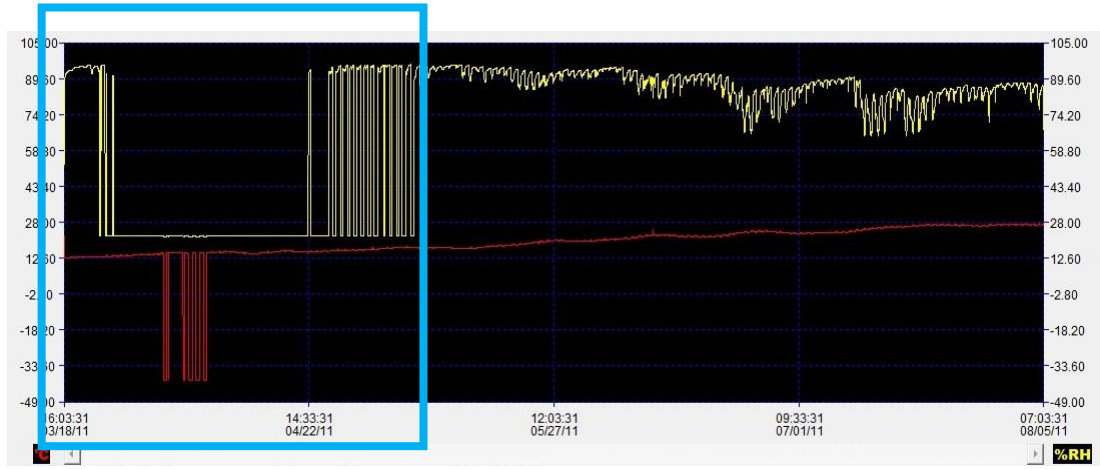
Mayıs ayı en düşük 84.7 RH, 19.5 °C en yüksek 95.3 RH, 16.7 °C' ortalama 90.0 RH, 18.1 °C dir.

Haziran ayı en düşük 66.0 RH, 24.2°C en yüksek 94.5 RH, 20.5 °C ortalama 80.25 RH, 22.35 °C dir.

Temmuz ayı en düşük 65.0 RH, 25.2°C en yüksek 90.3 RH, 24.1 °C ortalama 77.65 RH, 24.65 °C dir.

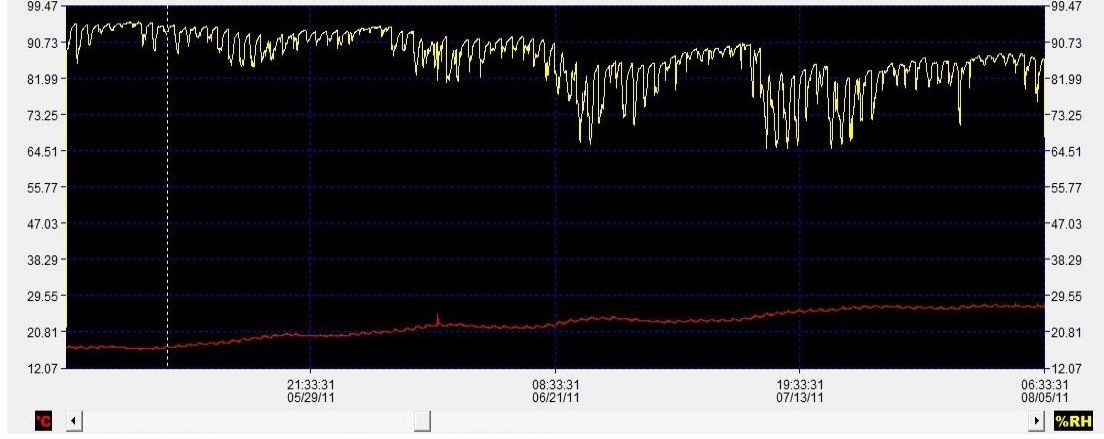
Ağustos ayı en düşük 60.1 RH, 27.4°C en yüksek 85.2 RH, 26.7 °C ortalama 72.65 RH, 27.05 °C dir.

Eylül ayı en düşük 60.6 RH, 26.4°C en yüksek 83.0 RH, 25.7 °C ortalama 71.8 RH, 26.05 °C dir.



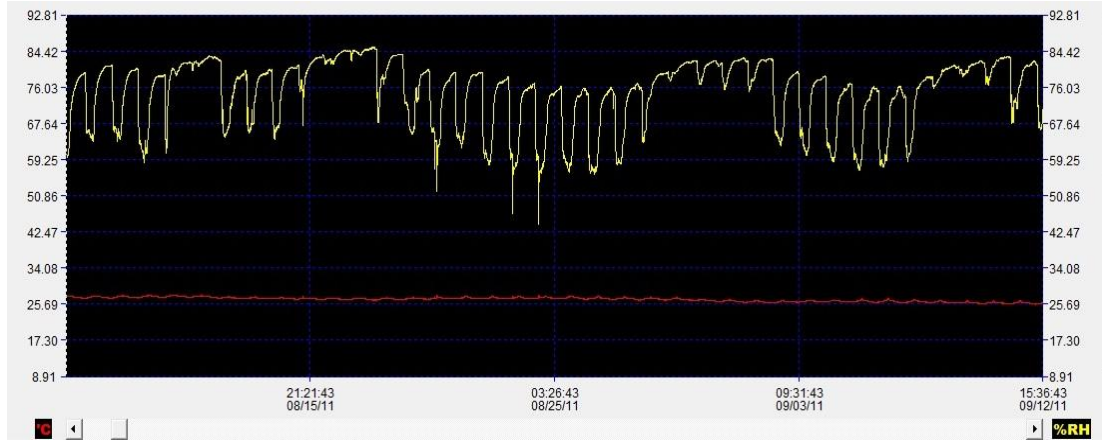
Şekil 4.1. 18.03.2011-05.08.2011 tarih aralığı nem-sıcaklık ölçümleri

Grafikte dikdörtgen içine alınan ölçümler dikkate alınmamıştır. Daha önce belirttiğimiz gibi cihaz nemin yükselmesi ile devre dışı kalmıştır. Altteki grafik değerlendirmeye alınmıştır.



Şekil 4.2. 18.03.2011-05.08.2011 tarih aralığı nem-sıcaklık ölçümleri (detay)

Bu ölçüm değerlerinin alınmasından sonra tekrar kurulum 06.08.2011 tarihinde mezar odasına yerleştirilmiştir. Ölçümler 13.09.2011 tarihine kadar kayda alınmıştır.



Şekil 4.3 06.08.2011-13.09.2011 tarih aralığı nem-sıcaklık ölçümleri

Mezar odalarında karşılaştığımız olduğumuz ve ölçümlerle de tespit ettiğimiz nem biyolojik bozulmalara neden olmaktadır.

Nekropol alanında koruma amacıyla kapı yapılan M9 kodlu mezar yapısına datalogger yerleştirilmiş ancak dışarıda güvenlik problemi nedeniyle herhangi bir cihaz yerleştirilememiştir. Ancak kazı çalışmaları sırasında anlık nem ve sıcaklık ölçer ile dışarıda gölgede, içerideki ölçümler ile karşılaştırma amacıyla belli günlerde ölçümler yapılmıştır. Ancak alınan ölçümler yeterli olmayıp bir yıl boyunca dışarıda düzenli olarak kayda alınmalıdır.

18.08.2011 tarihinde saat 07³⁰-08⁰⁰ 42.1 RH, 27.8 °C , saat 08⁰⁰-08³⁰ 35.0 RH, 31.2 °C, saat 08³⁰-09⁰⁰ 32.1 RH, 32.9 °C, saat 11⁰⁰-11⁴⁰ 24.1 RH, 36.9 °C, saat 13³⁰-14.⁰⁰ 46.6 RH, 36.9 °C, saat 15³⁰-16.⁰⁰ 40.2 RH, 36.7 °C'dir.

19.08.2011 tarihinde saat 08⁰⁰-08³⁰ 42.6 RH, 29.9 °C , saat 08³⁰-09³⁰ 41.2 RH, 30.5 °C, saat 09³⁰-10³⁰ 40.00 RH, 31.9 °C, saat 10³⁰-11³⁰ 36.1.1 RH, 35.6 °C, saat 13³⁰-14³⁰ 24.0.6 RH, 37.6 °C, saat 14³⁰-15³⁰ 23.0 RH, 38.1 °C'dir.

20.08.2011 tarihinde saat 08³⁰-09³⁰ 34.8 RH, 31.1 °C , saat 09³⁰-10³⁰ 30.9 RH, 33.2 °C, saat 10³⁰-11³⁰ 28.1 RH, 34.6 °C, saat 11³⁰-12³⁰ 25.4 RH, 35.8 °C'dir.

Belirlenen ölçümler yeterli olmamakla birlikte mezar içindeki ölçümle dışarıda gölgede yapılan ölçümler arasında büyük farklar vardır.

Biyolojik oluşum çeşitli bitkilerle mikrobiyolojik organizmalardır. Bu organizmalar ışık, sıcaklık ve nem ile taş yüzeylerde büyürler ve değişik renklerde kirlenmelere yol açarlar (Küçükkaya, 2004, s. 103).

Nem, sıcaklık ve ışık gibi çevresel faktörlerin yanı sıra kimyasal ve biyolojik kirliliğin de eserler üzerindeki biyolojik bozulmanın harekete geçmesine yol açacağı iyi bilinmektedir. Çevresel faktörler arasında nem, kuşkusuz olarak ototrofik ve heterotrofik mikro flora gelişimini en fazla etkileyen nedenlerdendir; fotosentetik mikro ve makro flora (bitkisel büyüme) söz konusu olduğunda ise (gerek doğal gerekse yapay) ışık, bitkilerin büyümesi için gerekli olan ek bir parametreyi oluşturur. Termal koşullar da, biyolojik bozulmada, türler için seçici bir rol oynayabilmektedir. Eğer malzemelerin nem içeriği düşük ise ve havadaki bağıl nem oranı %65-70'in altında ise mikroorganizmaların büyümeleri için gereken koşullar genellikle mevcut değildir. Bu koşulların aşılması, nem ve ışık seviyelerinin de yüksek olması, genellikle bakteri, algler, yosunlar ve yapraklı kara yosunlarının yaygın olduğu mikroorganizmaların kolonileşmesini tetikler (Caneva ve Diğerleri, 2008, s. 273)

Biyolojik büyümenin birincil sorunları, nemi tutması ve taşın yüzeyini kapladığında (ki aynı zamanda konsolidantın girişini de sınırlar) nemi hapsetmesidir. Biyolojik

büyüme taş tabakası üzerinde değişik formlarda olur: bakteri, mantar, alg, liken, yosun, sarmaşık ve ağaçlardır. Bakteri ve mantar konsolidantların uygulanmasıyla girişim yapmaz, çünkü mikroskobik boyuttadırlar. Bunun aksine algler yeşil ve kahverengi film tabakası şeklinde görülürler ve nemi taşın içinde tutarlar. Likenler daha problemlidir, sorun yaratır. Taşın yüzeyini kaplayan, genellikle kötü görümlü büyük oluşumlara sahip olabilir. Bu oluşumlar nemi tutar ve taşın içinden suyun buharlaşmasını yavaşlatan, nerdeyse tümünden kaplayan bir yüzey oluşturabilir. Likenin türüne bağlı olarak oluşumlar taşta çok iyi yapışabilirler. Yosunlar çoğunlukla kalın ve suyla yüklü olmasına rağmen genellikle iyi tutunmazlar/yapışmazlar. Son olarak sarmaşıklar yüzeyi kaplayabilir ve gölge oluşturabilir. Bu taşları rutubetli ya da uygulama yapılamaz hale getirir (Wheeler, 2005, s.72).

Mezar yapılarında özellikle ev tipi mezar odaları ve podyum mezar içlerinde yoğun olarak yosun oluşumları ile karşılaşmıştır (Ek 12, 14, Resim 4.25, 4.26). Genel olarak mezarlar, geçici üst örtü altında yer almaktadır. Üst örtünün bulunmadığı P12 ve kayaya oyma L65 ve L64 kodlu mezarlarda yosun, liken ve algler ile karşılaşmaktayız (Resim 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24).

Bunların yanı sıra arazide yabani ot oluşumu ile karşılaşmaktadır. Nekropolis alanında Resimler üzerinden ziraat mühendisi ile yapılan incelemede ekşilice, darıcan, ebegümece, papatya, eğreltiotu, yabani hardal, ayırık otu gibi yabani otlar tespit edilmiştir (Resim 4.27, 4.28). Bunun yanı sıra çevrede tarım faaliyetlerinden dolayı turunçgil bahçeleri ve birtakım ağaçlar bulunmaktadır. Kent içerisinde yoğun olan bitki ise kargıdır (kamış). Ancak kentteki yabani ot oluşumu daha sonra detaylı bir şekilde çalışılacaktır.



Resim 4.13. P12 kodlu mezar yapısı taş yüzeyinde yosun oluşumu



Resim 4.14. P12 kodlu mezar yapısı yosun görünümü detay



Resim 4.15. P12 kodlu mezar yapısından alınan yosunun mikroskop görünümü



Resim 4.16. P12 kodlu mezar yapısından alınan yosunun mikroskop görünümü detay



Resim 4.17. P12 mezar yapısı taşları yüzeyindeki algler



Resim 4.18. P12 kodlu mezar yapısı algler (detay)



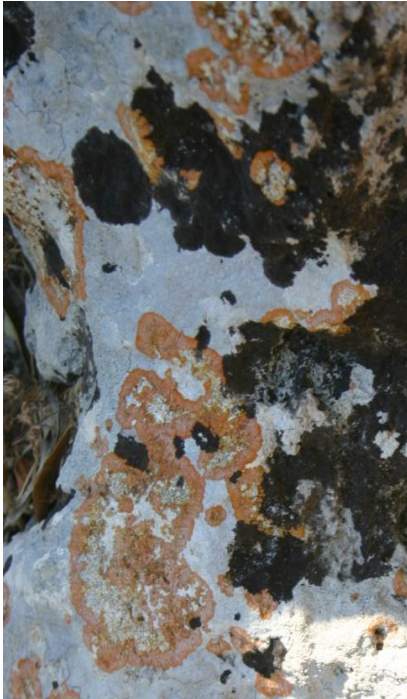
Resim 4.19. P12 mezar yapısından alınan alglerin mikroskop görünümü



Resim 4.20. P12 kodlu mezar yapısından alınan alglerin mikroskop görünümü detay



Resim 4.21. L64 ve L65 kodlu khamosorion kaya üzerinde bulunan siyah lekeler ve algler



Resim 4.22. L64 ve L65 kodlu khamosorion üzerinde siyah lekeler ve alg oluşumlarının detaylı görüntüleri



Resim 4.23. Siyah lekeler ve alg oluşumlarının detaylı görüntüleri



Resim 4.24. Alg görünümü Detay



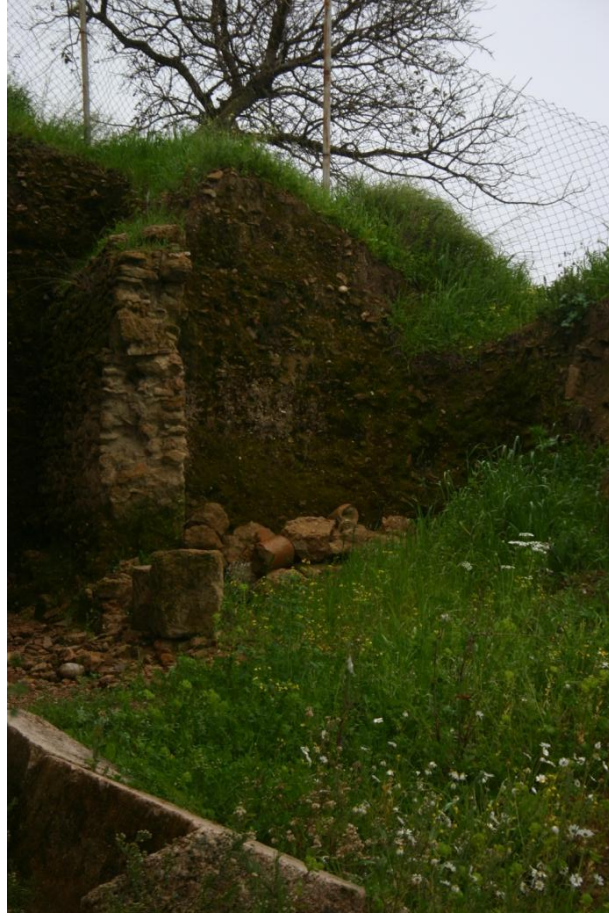
Resim 4.25. M6 kodlu mezar yapısı içi nemden kaynaklı yosun oluşumları



Resim 4.26. M6 kodlu mezar odası zeminden yükselen nem ve yosun oluşumu.



Resim 4.27. Çitle çevrili alan bahar dönemi yabani ot oluşumları



Resim 4.28. Çitle çevrili alan bahar dönemi yabani ot oluşumu ve çevresinde bulunan ağaç görünümü

4.2.4. Diğer Sorunlar ve Değerlendirme

Genel olarak karşılaştığımız problemlerin başında mezar odalarının toprak altından çıktıktan sonra yüzeyinin kısmen temizlenebilmesi yani toprak tabakasının yüzeyde kirli bir tabaka yaratmasıdır.

Mezar odaların açıkta olması, periyodik bakım yapılamaması ve kontrol altında olmaması nedeniyle özellikle yarasa ve arı yuvaları olmak üzere bir takım havyanların yuvaları haline gelmiştir.

Çevrede tarımla birlikte hayvancılığın da olması ile köylülerin hayvanlarını otlamak için serbest bırakmaları ve kazı sezonunda dahi engelleyemediğimiz keçi, inek gibi hayvanların mezarlar ve geçici koruyucu çatı üzerlerinde dolaşmaları.

Mezarların geçici üst örtüsünün birkaç parçadan oluşması ve bu parçaların farklı yüksekliklerde demir ayaklar üzerine eternit kullanılarak inşa edilmeleri ve bu durum sonucunda her kazı sezonunda çıkarılan mezar yapılarının korunması amacıyla kısıtlı imkanlarla yapıldıkları için plansız, malzeme açısından da yeterli olmaması ve hava koşullarından sürekli olumsuz etkilenmeleri.

Kazı heyeti tarafından yapılmış olan koruyucu çatı oluklarının kötü niyetli kişiler tarafından sıkça kırılmaları, alan çevresinde açılan olukların kapatılması sonucu meydana gelen problemler.

Sonuncusu ise caydırıcı olarak yakınlarda güvenlik kameralarının olmaması, bölgede bekçi sayısının azlığı nedeniyle kaçakçılığın devam etmesidir. Güvenlik tedbirlerinin alınamaması ve alanın özel mülkiyette olması neticesinde örneğin M9 mezar yapısının ikinci katında bulunmuş olan L48 kodlu lahitin özgün yerinde korunamaması ve Antalya Müzesine taşınması.

Kamulaştırma problemlerinin yada özel mülkiyet sorunun olduğu bir çok arkeolojik yerleşimde bu tür bozulmalar ve problemler ile karşılaşmaktadır. Tüm bu sorunlar alanın özel mülkiyette olmasından dolayı zamanında gerekli koruma çalışmalarının yapılamamasından kaynaklanmaktadır. Bu problemler planlı ve periyodik koruma çalışmalarının yapılmasının önündeki en büyük engeldir. Planlı olarak kazı ve koruma çalışmalarının sürdürülebilmesi için bu alanlarda kamulaştırma kaçınılmazdır. Prof Dr. Haluk Abbasoğlu'nun ısrarlı çabaları ile 2011 yılı sonunda Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından alan kamulaştırılmıştır.

Kamulaştırma sayesinde bundan sonraki koruma çalışmaları planlı ve sistemli olarak sürdürülebilecektir.

Alanda yapılan incelemeler ve laboratuvar analizleri neticesinde insan kaynaklı ve zamana bağlı tahribatlar, yanlış malzeme kullanımı ve onarımdan kaynaklı bozulmalar, taş yüzeylerde aşınmalar, nem problemleri, kırık ve çatlak mimari elemanlar, sıva kayıpları ve tuz ve kalker oluşumları gibi sorunlar tespit edilmiş. Beşinci bölümde bozulmaların önüne geçilmesi ve korumanın sürekli liğinin sağlanması amacıyla yapıların özgün dokusuna uygun ve en az müdahale ile koruma nerileri hazırlanmıştır.

5.YAPILARIN KORUNMASINA YÖNELİK ÖNERİLER

5.1.Parsel Ölçeğinde Koruma

169 numaralı parsel 96691 m² bir alanı kapsamaktadır. Parselin yaklaşık % 2,3 lük alanı gün ışığına çıkarılmıştır. Deniz seviyesine göre parsel 25m yükseklikte akropolden yaklaşık 60m aşağıda yaklaşık 30⁰ açıyla (2008 iller bankası İller Bankasının 2008 yılı Onaylı Hali Hazır Harita üzerinden yapılan hesaplamalar ile) inen yamacın bitiminde yer almaktadır.

5.1.1.Koruyucu Çatı Önerisi

Mezar yapıları geçici üst örtü altında olması ile birlikte atmosferik koşulların olumsuz etkilerine açıktır. Akropol yamacının bitiminde yer alması ile yukarıdan inen yağmur suyundan, yağmur suları ile taşınan bitki tohumlarından, rüzgardan vb. nedenlerden doğal olarak etkilenmektedir.

Mezar yapılarının korunması ile birlikte alanında genel koruma projesine ihtiyacı vardır. Mezarların geçici üst örtüsü daha öncede belirtildiği gibi birkaç parçadan oluşmaktadır ve bu parçalar farklı yüksekliklerde demir ayaklar üzerine eternit kullanılarak inşa edilmişlerdir (Resim 5.1,5.2). Bu durumda her kazı sezonunda çıkarılan mezar yapılarının korunması amacıyla kısıtlı imkanlarla yapıldıkları için plansız olup, malzeme açısından da yeterli değildir. Malzemenin dayanıksız olması ve hava koşullarından sürekli olumsuz etkilenmesinden dolayı her kazı sezonu yapıların korunması amacıyla düzenli olarak kontrol edilmekte ve onarılmaktadır.



Resim 5.1. Perge Batı Nekropolis geçici çatı örtüsü



Resim 5.2. Perge Batı Nekropolis geçici çatı örtüsü

Arkeolojik kalıntıların yerinde korunması, sergilenmesi için sürekli ve uzun ömürlü çatı strüktürü ile koruma altına alınması gerekir. Türkiye’de bu tür örnekleri Efes yamaç evlerde (Resim 5.4, 5.5,5.6), Malatya Arslatepede, Eski Andaval Konstantin ve Helena Kilisesinde (Resim 5.3), Troia’da, Aslataş Kartepede, Çatalhöyük’te (Resim 5.7), Aşıklı höyükte görmekteyiz.



Resim 5.3. Eski Andaval Konstantin ve Helena Kilisesi koruyucu çatı örtüsü çalışmaları (Fazıl Açıkgöz Resim Arşivi)



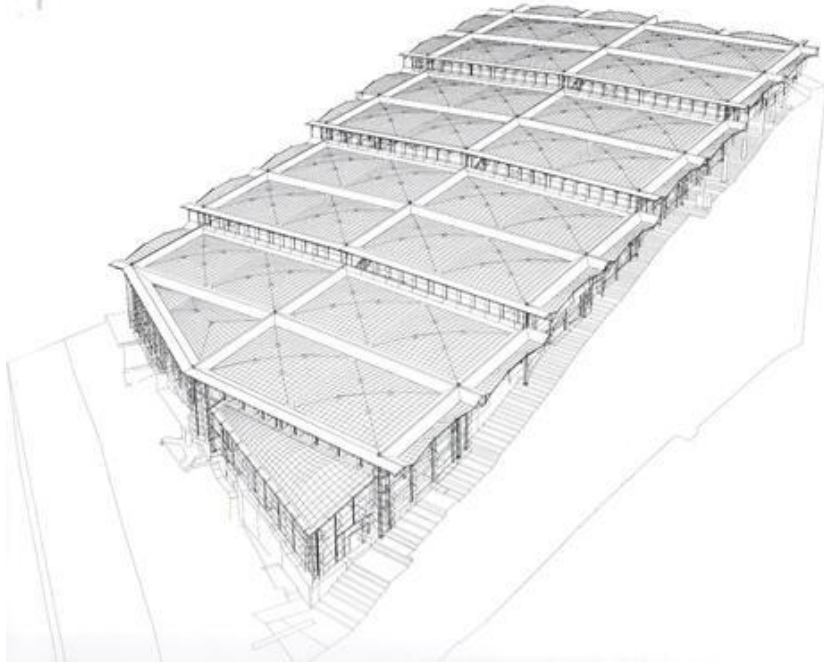
Resim 5.4. Efes Yamaç Evler koruyucu çatı strüktürü (Resim Çekimi: Özlem Toprak Cihan)

Efes yamaç evler örneğinde gördüğümüz tasarım arkeolojik kalıntıların yerinde korunması amacıyla inşa edilmiştir. Arazide kademeli olarak sağlam ve dayanıklı bileşimi olan tekstil membran formunda kendinden destekli çelik çerçeveye gerilerek yapılmıştır. Hem kalıcı hem de sökülebilir strüktürlerde kullanılan membran Fiberglas ve polyetralourtylene (PTFE) malzemelerinin bileşimi bir üründür. Taşıyıcı strüktür oksidasyona ve açık havanın/atmosferin yapının bileşenlerine diğer etkilere karşı dirençli olan paslanmaz çelik, birçok avantajından dolayı tüm çatı strüktürü için seçilmiştir. Ön ve yan yüzlerinde ise arkeolojik kalıntıların dışarıdan görülebilmesi için şeffaf yapıda ve aynı zamanda dışarıdan gelebilecek tahribata karşı koruyucu özellikte Polikarbonat tipinde LEXAN malzemesi kullanılmıştır (Krinzinger, 2006, s.38.39).

Malzeme su geçirmez ve hava koşullarından etkilenmez, UV korumalı, kolay yanmaz/tutuşmaz, kir tutmaz (kendi kendi temizler), yüksek dereceden orta dereceye şeffaflık, yeterli oranda ışık geçirimi ancak camla karşılaştırıldığında güneş enerjisinin geçirimi/ışığının geçirgenliği düşük oranda, son derece hafif (1 kg/m^2) çok dayanıklı (8000 kg/m^2) özelliindedir (Krinzinger, 2002, s.38.39)



Resim 5.5. Efes Yamaç Evler içinden görünüm.(Resim Çekimi: Özlem Toprak Cihan)



Şekil 5.1. Efes Yamaç Evler koruyucu binanın CAD ile tasarımı (Hauselmayer 2000, s. 103).



Resim 5.6. Çatalhöyük koruyucu çatı genel görünüm

Çatalhöyük örneğinde tasarlanan çatı strüktürü ise yüzeysel beton kuşak üzerine uzay kafes strüktür, kaplama malzemesi ise kazı çalışmaları için homojen ışık sağlayan ve keskin gölge oluşumunu engelleyen, polikarbonat malzeme ile inşa edilmiştir (url,2, 2012).

İsviçrede Saint Maurice Manastırının korunması amacıyla Savioz Fabrizzi tarafından yapılan koruyucu örtü örneği ise daha farklı özellikler taşımaktadır.

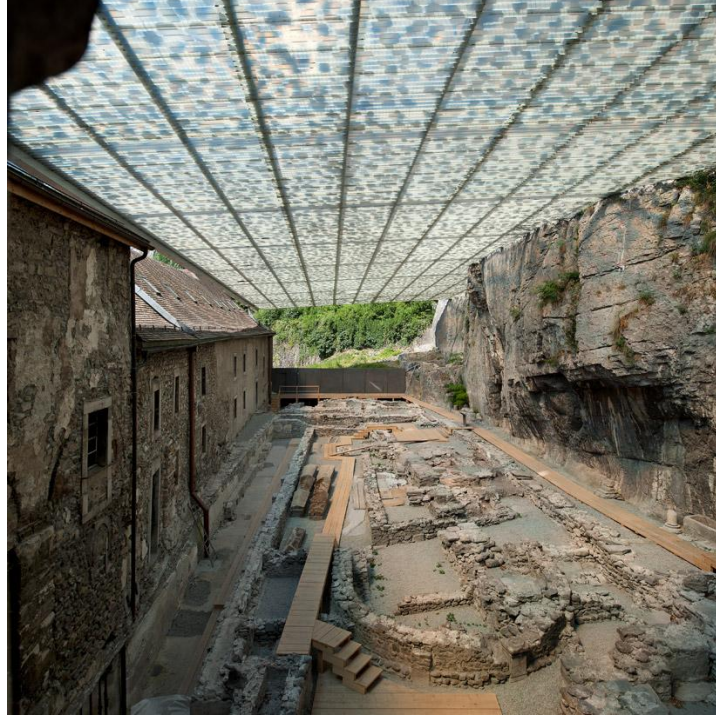


Resim 5.7. Saint Maurice Manastırı koruyucu çatı genel görünüm (İsviçre)

Üst örtü, en alt katmanı şeffaf oluk paneller, panellerin üzerinde yaklaşık 30-40 cm boşluk bırakılarak gerilen çelik ağ, bununda üzerine yaklaşık 20 cm çapında taşlar serilerek oluşturulmuştur. Çelik halatlar manastırın yanında yer alan yamaca asılarak sabitlenmiştir. Bu örnekte gün ışığının direk düşmesi engellenmiş, kayalar ve panel arasındaki boşluk ile güneş ışığını filtre ederek aşağıya gönderilmesi sağlanmıştır (url, 3, 2012)



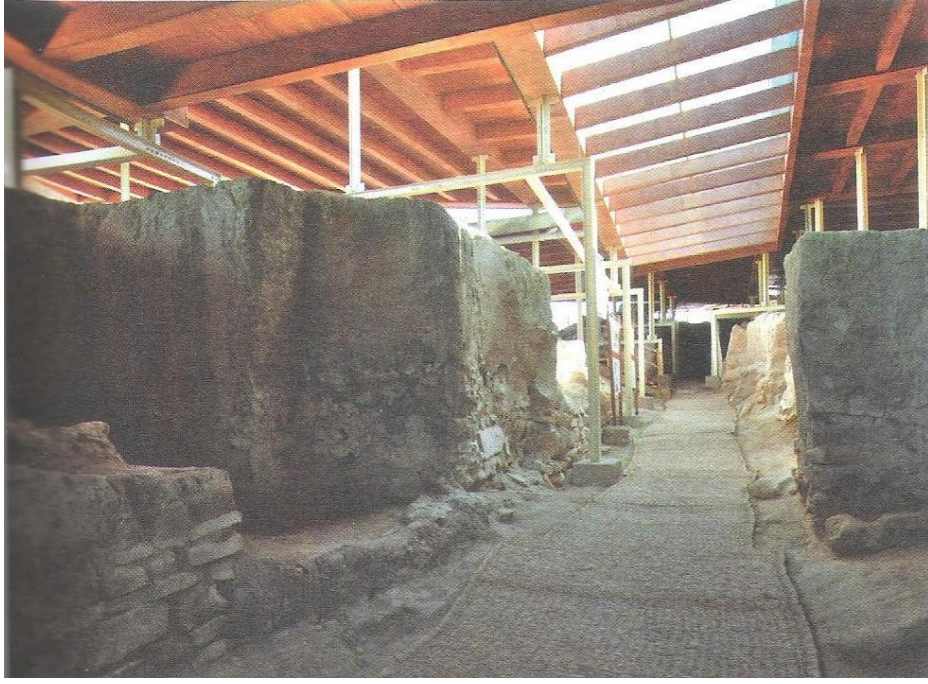
Resim 5.8.Saint Maurice Manastırı koruyucu çatı genel görünüm (İsviçre)



Resim 5.9. Saint Maurice Manastırı koruyucu çatı görünümü



Resim 5.10. Badenweiler (Almanya) Roma Hamamı için tasarlanmış koruyucu çatı maketi (Schirmer, 2000, s. 40).



Resim 5.11. Malatya Arslantepe koruyucu çatı görünümü (Frangipane, 2011, s.17)

Perge ören yeri Batı Nekropolis 169 numaralı parsel çitle çevrili alanda gün ışığına çıkarılan mezar yapılarının atmosferik koşullardan olumsuz etkilenmemeleri için dayanıklı ve mümkün olduğu kadar az bakım gerektiren koruyucu çatı örtüsüne ihtiyacı vardır. Daha önce belirttiğimiz gibi mevcut örtü geçici olup birkaç parçadan oluşmakta ve bu parçalar farklı yüksekliklerde demir ayaklar üzerine eternit kullanılarak inşa edilmişlerdir ve sürekli yenileme ve bakıma ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca atmosferik koşulların olumsuz etkilerine karşı yeterli değildir.

Yeni tasarlanılacak koruyucu çatı örtüsü inşasına başlamadan önce, daha önceki yıllarda bu alanın özel mülkiyette olmasından dolayı kısıtlı yürütülen kazı çalışmalarının tamamlanması önemlidir. Dolayısıyla yapılacak çatı sistemi şuan ortaya çıkartılmış olan mezar yapılarının bulunduğu alanı ve yapılacak olan kazılar ile alanın genişlemesi göz önünde bulundurularak mevcut alanın dışında kalan alanları da örtecek şekilde tasarlanmalı ve gerektiğinde ek yapabilmeye olanağı sunmalıdır. Ayrıca bu çalışma alanına hakim arkeolog, restoratör-konservatör ve mimarlar gözetiminde konunun uzmanı mühendis ve mimarlar tarafından tasarlanmalıdır. Nekropolis alanında farklı kottaki mezarlar göz önüne alındığında çatı ayaklarının doğru belirlenmesi önemli bir detaydır. Tasarlanılacak olan koruyucu çatı

örtüsü ayaklarının her an değişme ihtimali olabilir. Çünkü belirtildiği gibi her kotta mezar yapısı ile karşılaşma söz konusudur.

Tasarımda dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekilde sıralanabilir;

Alanda yapılacak koruma yapısı, kalıntıların önüne geçmemeli,

Arkeolojik kalıntılardan renk, doku ve malzeme farkı ile ayrılmalı,

Yapılacak olan çatı örtüsünün (koruma çatısı) taşıyıcı ayaklarının arkeolojik kalıntılara hiçbir şekilde olumsuz etkisi olmamalı,

Kullanılacak olan yeni malzemelerin kalıntılara kimyasal, fiziksel ve mekanik açıdan olumsuz etkileri olmamalı,

Çatı ve cephe malzemeleri nefes alabilen, ultraviyole ışınlar karşı dayanıklı ve filtre edici özellikte olmalı,

Doğal hava sirkülasyonu sağlayabilmeli, dış mekan ve iç mekan arasındaki iklimik farklara, tozlara ve terlemeye (yoğuşma) engel olmalı

Biyolojik büyüme, hayvanların yuva yapma ve doğrudan güneş ışınlarına maruz kalma gibi etkenler engellenmelidir (Achleitner, 2000, s. 46),

Taşıyıcı ayakların arkeolojik çalışmaları engellemeyecek şekilde tasarlanması ve alanın tek parça olarak algılanması önemlidir.

Kullanılacak malzemelerde dikkat edilmesi gereken hususlar ise şu şekilde sıralanabilir;

Konstrüksiyonda paslanmaz çelik kullanılmalı, dayanıklı ve hafif olmalı

Kullanılacak olan çatı kaplaması, su geçirmez, hava şartlarına dayanıklı, ultraviyole ışınlarına dayanıklı, zor tutuşur, kir tutmayan, ışığı filtre ederek geçirir, hafif ve dayanıklı nitelikte olmalıdır (Krinzinger 2000,s. 62, Ziesel, 2000, 81). Örneğin Efes yamaç evlerde kullanılan fiberglas ve politetrafloroetilen (PTFE) malzeme (teflon kaplı fiberglas dokumadan oluşan öngerme kuvveti ile yapısal özellik kazanan malzeme).

Sonuç olarak bu tür koruma yapılarının hiçbir şekilde kalıntılara olumsuz etkileri olmaması, altındaki buluntuların sürekli bakıma ihtiyacı olduğu ve bilimsel çalışmalarda belgeleme ve inceleme ihtiyaçları göz önünde bulundurularak çalışmaları engellemeyecek şekilde tasarlanmaları gerekmektedir.

5.1.2. Drenaj

Parsel daha önce belirttiğimiz gibi 96691 m² bir alanı kapsamaktadır. Ancak mezar yapılarının yer aldığı 169 parsel çitle çevrili alan ise yaklaşık 2137 m² dir. Alanda drenaj yamaç bitiminde yer alan mezarların çevresinde yapılacak kanal sistemi olarak düşünülmüştür. Çünkü mezar yapılarının bulunduğu alanda belli bölgelerde tam olarak kazılar tamamlanmamış olup daha sonra detaylı olarak çalışılacaktır. Daha önceki yıllarda doğal olarak kazıların parça parça sistemli olarak ilerlemesi ve her kazı bitimde yamaçtan gelebilecek su için açılmış kanallar tam çevreyi sarmadığı için bir takım sorunlar ile karşılaşmıştır. Bu çalışmaların tam yapılamamasının nedeni ise çevredeki arazilerin özel mülkiyette olmasıdır. Örneğin M9 mezar yapısı arkasında yer alan bir kanalın sel suyu ile yıkılması ne yazık ki mezarın güney avlu duvarını yıkmıştır. Bu durumla tekrar karşılaşmamak için mezar alanın çevresini saran basit bir kanal açılması bile daha sonraki yıl için faydalı neticeler vermiştir.

Ancak toprağı kazarak yapılan kanal doğal olarak yamaçtan gelecek birikintiler ile belli bir süre sonra kapanma ve sürekli bakım gerektirdiğinden daha sistemli bir kanal oluşturmak amacıyla iki örnek düşünülmüştür.

Birincisi çatı sisteminin kenarlarının, mezar alanı sınırından her çephe için 4 m ileriye kadar uzatılması gerektiği düşünülerek, sızma yolu ile zemin içerisindeki boşlukları dolduracak yağış suyunun, zemin içerisindeki mezar alanına kadar olan mesafeyi artıracak ve zemin suyunun ilerlemesi gerekecek mesafenin artması ile sürtünmeden kaynaklı olarak zemin suyunun enerjisi düşürülmesi amaçlanmaktadır. Bu projede hazır beton kalıplar düşünülmüştür ve hazır kalıplar üzerine mazgallar yerleştirilerek tıkanma durumu engellenecektir. Yapılan sistemde A-B ve C-D noktası % 1,5 eğimle B-D ile A-C noktası arazi eğimi ile paralel olarak %20 eğimle yapılmış olup D noktasından ana kanala aktarılacaktır. Ana kanal olarak düşündüğümüz asfalt yol kenarından borular ile taşınması ve uzaklaştırılmasıdır (Şekil 5.2). Drenaj önerisi ve hesaplamalar Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Hidrolik Anabilim dalından Dr. Kubilay Cihan ile birlikte 2010-2011 yılında alanda yapılan incelemeler neticesinde oluşturulmuştur.

Proje Verileri

C: Akış katsayısı=0.3-0.5 (Ağaçcıoğlu ve Coşar, 2012a). Değerlendirilen bölge için 0.4 alınmıştır.

İ: yağış verimi (l/sha): Yağmur şiddetinin tayininde Antalya Gözlem İstasyonuna ait 5 yıl tekerrürlü (n=0.2) ve T=15 dak. süreli yağmur gözönüne alınmıştır. Bu yağmura ait verim 160 lt/sn.ha olarak belirlenmiştir (Coşar ve Önen, 2012b, sayfa.,3).

Yapılması düşünülen kanalın boyutları 30 cm x 30 cm olarak belirlenmiştir.

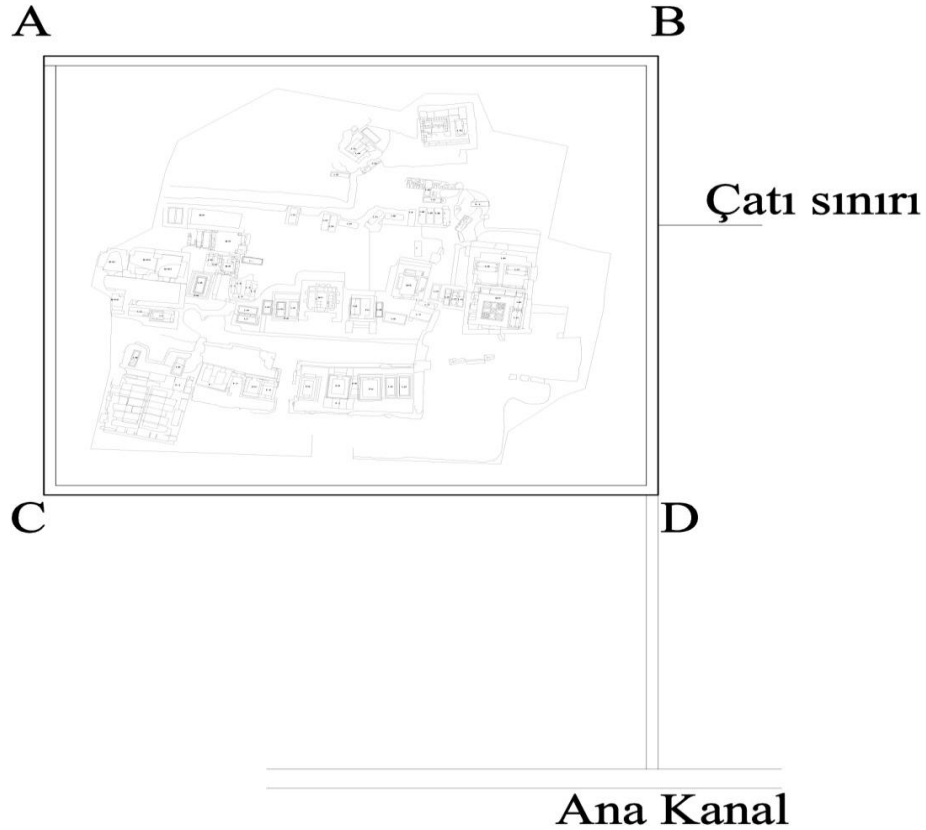
n: Manning katsayısı=0.025 (beton için)

A_n: yüzey alanı (ha) = Her bir kanalın toplamması beklenen yüzey akışlarının olduğu yüzey alanları. Mevcut haritalardan yüzey alanları belirlenmiştir.

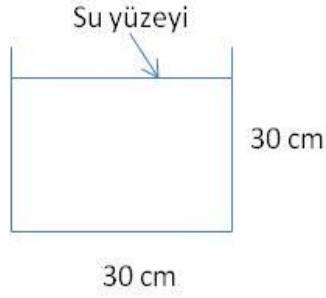
R: Hidrolik yarıçap (m)

J: kanal taban eğimi= Bölgenin

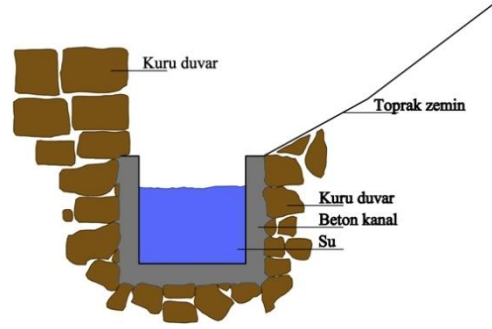
Aşağıdaki şekilde, tasarlanan kanalların şematik gösterimi verilmiştir



Şekil 5.2. Genel planda çatı sınırları ve drenaj sistemi şematik çizimi



Şekil 5.3. Drenaj kanalı ölçüleri
(Özlem Toprak Cihan)



Şekil 5.4. Drenaj kanalı kesit çizimi (Özlem
Toprak Cihan)

Daha ayrıntılı analizler için zemin malzemesinin özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir.

Aşağıda seçilen proje yağışına karşılık beklenen yüzeysel akış debileri ve bu debileri toplaması düşünülen kanalların taşıyabilecekleri debilerin hesapları görülmektedir.

A-B kanalı

$$Q_{yağış} = CiA_h$$

$$Q_{yağış} = 0.4 \times 160 \times 1.5 = 96 \text{ l/s}$$

$$Q_{kanal} = \frac{1}{n} R^{2/3} J^{1/2} A = \frac{1}{0.025} \left(\frac{0.3 \times 0.3}{0.3 + 2 \times 0.3} \right)^{2/3} 0.015^{1/2} (0.3 \times 0.3) = 0.10 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{yağış} < Q_{kanal} \text{ kanal kesiti uygun}$$

B-D kanalı

$$Q_{yağış} = 0.4 \times 160 \times 2.5 = 160 \frac{\text{l}}{\text{s}} = 0.16 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{kanal} = \frac{1}{n} R^{2/3} J^{1/2} A = \frac{1}{0.025} \left(\frac{0.3 \times 0.3}{0.3 + 2 \times 0.3} \right)^{2/3} 0.2^{1/2} (0.3 \times 0.3) = 0.37 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{yağış} < Q_{kanal} \text{ kanal kesiti uygun}$$

A-C kanalı

$$Q_{yağış} = 0.4 \times 160 \times 1 = 0.64 \frac{\text{l}}{\text{s}} = 0.064 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{kanal} = \frac{1}{n} R^{2/3} J^{1/2} A = \frac{1}{0.025} \left(\frac{0.3 \times 0.3}{0.3 + 2 \times 0.3} \right)^{2/3} 0.2^{1/2} (0.3 \times 0.3) = 0.37 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{yağış} < Q_{kanal} \text{ kanal kesiti uygun}$$

C-D kanalı

$$Q_{yağış} = 0.4 \times 160 \times 1 = 64 \frac{\text{l}}{\text{s}} = 0.064 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{kanal} = \frac{1}{n} R^{2/3} J^{1/2} A = \frac{1}{0.025} \left(\frac{0.3 \times 0.3}{0.3 + 2 \times 0.3} \right)^{2/3} 0.015^{1/2} (0.3 \times 0.3) = 0.1 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{yağış} < Q_{kanal} \text{ kanal kesiti uygun}$$

İkincisi ise araziye uygun şekilde yine çatı altına yamaçtan gelen suyu uzaklaştırmak amacıyla açılacak kanala sağlam zemin oluşturulacak blokaj ile eğim betonu yapılmasıdır. Bu sistem yöresel taşlar kullanılarak kuru duvar örülmesi ve kuru duvarın tabanına bahsettiğimiz eğim betonu yapılmasıdır. Her iki sitemde istenildiği zaman kaldırılabilir nitelikte yapılacak ve yüzeyden sadece 30 cm derinlikte ve 30 cm genişlikte bir alanın açılarak yapılacaktır.

Drenaj çalışmaları tamamen mezarların bulunduğu alanın çevresine yapılacak olan kanal sistemi olarak tasarlanmıştır. Mezarlar için ise kazı çalışmalarının tamamlanmasından sonra içeride bir sistem tasarlanmalıdır. Ancak burada da çatı sisteminde olduğu gibi alanda farklı kotlarda mezarların bulunması dolayısıyla tasarlanacak olan sistemde değişiklikler olabilir.

5.1.3. Sergileme Önerileri

Arkeolojik alanlarda sergileme amacıyla oluşturulacak gezi platformları hem kalıntıları, hem ziyaretçileri oluşabilecek risklerden koruma amacıyla tasarlanmalıdır. Bununla birlikte alanda yapılacak yürüyüş yolları, kalıntıların önüne geçmemeli ve kalıntılardan renk, doku ve malzeme farkı ile ayrılmalıdır.

Perge antik kentine gelen ziyaretçilerin, 1997 yılından bu yana sistemli olarak sürdürülen kentin nekropolis mimarisini görmeleri amacıyla gezi güzergahı iki şekilde düşünülmüştür. Kentin sütunlu caddeleri kuzey-güney ve doğu batı doğrultuludur. Batı caddeden kentin batı kapısına kadar gidilir ve nekropolis alanına varılır. Kent içerisinden düzenleme yapılarak bilgi panoları ve burada yapılacak gezi yolları ile nekropolis alanına ziyaretçiler yönlendirilebilir. İkincisi ise kenti gezen ziyaretçilerin çıkışta doğru ve sistemli (az sayıda) olarak 169 parsel girişine yapılacak olan yeni gişe ve otopark alanına yönlendirilmesidir. Burada dikkat edilmesi gereken husus kentin girişinde bulunan gişe görevlilerinin parselde bulunacak gişe görevlileri ile ortak ve sistemli şekilde çalışmasıdır. Çok sayıda ziyaretçinin alanda birikmesi engellenmelidir.

Bu çalışmalar ile kent girişine ve tespit edilecek belli alanlara nekropolis ile ilgili bilgi ve yönlendirme panoları hazırlanmalıdır.

Nekropolis alanında bulunan mezarların ziyaretçiler tarafından doğru anlaşılabilmesi için hazırlanacak bilgi panoları, mezar yapısının tarihi ile ilgili bilgi, yapının çıkarıldığı kazı süreci ve ekibin bilgileri, yapının mimarisi ile ilgili kısa bilgi, yapıdan çıkarılan küçük eserler ile ilgili bilgiler, küçük eserlerin hangi müzede yer aldığı hakkında ve sergileniyorsa vitrini hakkında kısa bilgileri kapsamalıdır. Bununla birlikte her mezar için hazırlanacak üç boyutlu sanal görüntülerin bu bilgiler ile birlikte sunulmasıdır. Çünkü mezar odaları küçük olup ziyaretçi alabilecek durumda değildir aksi takdirde birçok sorunla karşılaşılacaktır.

Ziyaretçilerin sayıları büyük ve alanları küçükse çevre koşullarında önemli değişikliklere neden olurlar, özellikle insan vücudunun solunum veya terleme ile davranma türüne bağlı olarak termal, higrometrik ve karbondioksit katkısına, değişken miktarlarda biyolojik bağlantılı parçacıklar, ayakkabı veya giysilerle gelen toz ve sporlar, öksürme ve hapşırma ile gelen aerosol damlacıkları ve hatta deri pulları da eklenebilir. Kültürel mirasın bulunduğu ortamlarda, çevresel parametrelerin seçiminde malzemelerin koruma gereksinimleri öncelik taşır. Ziyaretçi ve çalışanları rahat ettirecek ortam elverişli değilse, açılış saatlerinin sınırlanması veya koruma yapılan bölümlerin diğer çalışma faaliyetleri için kullanılan alanlardan ayrılması gibi uygun çözümler araştırılmalıdır (Caneva ve Diğerleri, 2008, s. 273, 274).

Sergi güzergâhlarında kullanılacak tasarım yapılacak olan çatı örtüsü ile uyumlu olarak tasarlanabilir. Bunun yanı sıra alana az müdahale ile bir takım çözümler üretilebilir. Yerlere serilebilecek özel paspaslar ya da endüstriyel ahşap malzeme (ısıtılabilir ahşap) olabilir. Burada dikkat edilmesi gereken boyutsal değişikliklere dayanıklı, çürümez, küflenmez, hava şartlarına dayanıklı, nem alma özelliği az olan ve hafif malzemelerin seçilmesidir.

Sonuç olarak benimsenecek tasarımın arkeolojik alanda en az müdahale ile kalıntılara kimyasal, fiziksel ve mekanik açıdan olumsuz etkileri olmamalıdır.

5.2.Mezar Yapılarında Restorasyon-Konservasyon Önerisi

5.2.1.Temizlik

Önceki bölümde belirtildiği gibi mezar yapılarında bir takım kirlenmeler tespit edilmiştir. Bunlar mezar yapılarının toprak altından çıktıktan sonra yüzeyinde kalan topraktan kaynaklanan kirlenmeler, biyolojik bozulmalardan kaynaklı kirlenmeler ve yüzeyde oluşan kalker tabakası ve çok az da olsa karşılaştığımız tuz tabakalarıdır. Bunlar için bir takım temizlik çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Burada en önemli konu yapılacak olan müdahalelerin yapılara hiçbir şekilde olumsuz etkilerinin olmaması ve doğru malzeme kullanılarak tam sonuca ulaşılmasıdır. Ayrıca yapılacak müdahaleden sonra tekrar aynı sorunların ortaya çıkmasının önüne geçilmesi ve dolayısıyla koruyucu çatı ve periyodik bakımın yapılması gerekmektedir.

Bunlar ile birlikte yapılarda kullanılan malzemelerin (taş,tuğla,harç) özelliklerinin laboratuvar analizleri ile tespit edilmesi gereklidir.Temizlik işleminde yanlış bir malzeme seçimi ile uygulama yapmak geri dönüşümü olmayan sorunlara yol açabilir. Örneğin hiçbir analiz yapmadan kimyasal madde kullanımı ve kimyasalın malzemedan tam olarak uzaklaştırılamaması halinde taşlarda renk değişimi (sararma) gibi sorunlar ile karşılaşmaktadır. Bununla birlikte günümüzde çok tercih edilen kumlama cihazlarında yanlış malzeme seçimi ve yanlış kullanım ile malzemeye bir takım maddeler yüklenmekte ve bazen buna bağlı olarak taşın yüzeyinden bir tabaka aldığını bilmekteyiz.

Mezar yapılarından 2010 yılında alınmış olan örneklerde yapılan analizlerde genel olarak taşların bitki boşluklu ve gözenekli yapıya sahip traverten olduğu tespit edilmiştir.2011 yılı Perge Kazı Başkanlığı tarafından yürütülen kazı ve onarım çalışmalarında mezar yapılarının yüzeyindeki toprak tabakasının alınması tarafımdan alanda yapılmış olup temizlik denemelerinden iyi sonuçlar alınmıştır. Bu çalışma P5, P7 ve L27 kodlu mezar yapılarında uygulanmıştır (Resim 5.12, 5.13). Orta sertlikte plastik fırçalar kullanılarak kuru temizlik yapılmış ve yüzeydeki toprak alınmıştır. Ardından su ve sünger yardımı ile temizlik yapılmıştır. Zeminde su birikintisi olmaması için yıkama yoluna gidilmeden kontrollü olarak temizlik işlemi tekrarlanmıştır. Sonuç olarak mezar yapılarında yüzeydeki toprak tabakası çok rahat biçimde temizlenmiş olup hiçbir şekilde zarar verici nitelikte değildir ve yüzeydeki

toprak tabakası için kimyasal çözeltilere gerek duyulmamaktadır. Ayrıca yapılardan alınmış örneklerde yapılan tuz analizlerinde genel olarak çözünebilir tuz ile yoğun olarak karşılaşılmasıdır. Genel olarak alınan örneklerde malzeme içinde ve malzeme dışında tuz analizleri yapılmıştır. Dolayısıyla su ile temizlik bir sakınca yaratmayacaktır.

Bu temizlik işlemi ev tipi mezar odalarının iç duvarlarında özellikle M3 kodlu mezar yapısında uygulanmamalıdır. Çünkü bu mezar odasının duvarlarında pigment kalıntıları tespit edilmiş olup mezar odalarındaki duvar resimleri detaylı şekilde incelendikten sonra temizlik kararı verilmelidir. Tez kapsamında duvar resimleri ve mozaikler detaylı şekilde incelenmemiş olup daha sonra çalışılacak bir konudur.



Resim 5.12. P5 kodlu podyum mezarda yapılan temizlik denemeleri sonucu görünüm



Resim 5.13. P5 kodlu podyum mezarda yapılan temizlik denemeleri sonucu görünüm detay

Mezar yapılarında karşılaşılan biyolojik aktiviteler için temizlik uygulamaları ise çok daha dikkatli ve kontrollü yapılması gereken bir işlemdir. Genel olarak bu uygulamalar konunun uzmanı ekipler tarafından uygulanmalı ve kesinlikle çalışmalar gözlemlenerek sürdürülmelidir. Dikkat edilmesi gereken en önemli husus biyolojik aktivitelerin mekanik olarak yüzeyden alınırken, taşın yüzeyinden de alabileceği göz önünde bulundurularak en zararsız yöntem tercih edilmeli ve kontrolü çalışılmalıdır.

Uygulamadan önce alg, liken, yosun ve sarmaşıkların kaldırılması taşın durumuna ve tutunma derecesine bağlıdır. Alg ve yosunlar çoğunlukla mekanik olarak kaldırılarak temizlenebilir. Algin ilk önce kurutulması, çoğunun pul pul kalkmasını sağlar, kalıntılar yeniden nemlendirilerek ve fırçayla nazikçe kaldırılarak temizlenebilir. Zayıf şekilde tutunmuş yosunlar çekilerek temizlenebilir ve kalıntılar fırçalanabilir. Çoğu liken bilhassa taşın yüzeyinin altına nüfuz ederek daha güçlü şekilde yapışır. Herhangi bir ön işlem yapmadan doğrudan tam ve mekanik temizleme gevşemiş taş dokularının (damarlarının) ve hatta daha büyük parçaların çekilip ayrılması risk oluşturur. İlk adım olarak likenlerin kurutulması işleminin riskleri vardır. Çünkü mekanik olarak (malzemeye tutunma) daha güçlü hale gelebilir ve bu sebeple temizlemesi daha güç olur. Ayrıca liken tabakaları kurumayla büzülür ve taşın küçük parçaların kopmasına neden olabilir. Likenlerin önce su solvent ya da bu ikisinin karışımıyla ıslatılması onları daha işlenmeye uygun hale getirir. Ve temizleme işlemi taşa daha az zarar verir. Karışımların, su yönünden engin karışımlardan, solvent (aseton ve etanol gibi) yönünden zengin karışımlara doğru aşamalı olarak uygulanması, likenlerin çoğunun kaldırılmasını sağlayan koşulları üretir, ardından suyun büyük kısmı buharlaşır. Ölü ya da kurumuş likenlerin benzer etonolle ıslatılarak taşın renginin açılması her durumda risk taşır. Sarmaşıklar için tam olmasa da biraz sonuç alınabilir. Taşın kuruması sağlanarak mekanik temizleme yapılması ve konsolidantların uygulanması işlemi ile birlikte yapılmalıdır (Wheeler, 2005, s. 73.74).

Çoğu biyolojik büyüme ile başa çıkmak için bir diğer yaklaşım biyosit veya biyostat uygulanmasıdır. İnsana ve çevreye zarar vermeyen biyositler sınırlı sayıdadır. Bu türlerde güvenlik sorunlarına ek olarak taşın üzerine etkisi ve temasın gireceği alkoxytilonlarla reaksiyonu üzerine kaygılar mevcuttur. Bazı biyosidal (canlı öldüren) kolay bileşikler bazı formülasyonların jelleşme süresini kısaltırken D2 gibi dördüncül amonyum ürünlerinin etkileri bilinmemektedir. Bu sebeple biyosidal uygulaması tamamlandığında baştanbaşa yıkama ve alkoxytilon uygulamasından (sağlamlaştırma) önce kurutma yapılmalıdır (Wheeler, 2005, s. 73.74).

Mezar yapılarında karşılaştığımız ve temizlik gerektiren diğer bir sorun ise tuğla ve taş yüzeyindeki kalker tabakasıdır. Kalker tabakasının mutlaka uzman restoratör ve konservatörler tarafından mekanik yöntemler tercih edilerek temizlenmesi gerekir.

Diğer bir çalışma ise mezar yapılarında(M9, M2, M3, M6,L5, L37, P8, P9) az da olsa (az ve var-yok) karşılaştığımız çözünabilir tuz tabakasından arındırma işlemidir. Tablo 31, 32 ve 33'te detaylı olarak hangi mezarlarda tuz olduğu görülmektedir. Genel olarak Antalya bölgesinde hava kirliliğinin az olması nedeniyle ve 1997 yılından bu yana çıkarılan mezar yapılarının hava şartlarına karşı geçici koruma çatısıyla kapatılması neticesinde tuz varlığı az miktarda tespit edilmiştir. Ancak az da olsa bu tuzun yapı malzemelerinden arındırılması gereklidir. Tuzdan arındırılma işlemi uzman ekipler tarafından kağıt hamuru ve saf su kompresiyiyle yapılabilir. Bu işlem uzun süren ve sabır gerektiren bir çalışmadır. Her uygulamaya sonunda mutlaka stok çözeltiler ile tuz miktarı kontrol edilmeli ve duruma göre işlem tekrarlanmalıdır.

5.2.2.Sağlamlaştırma

Sağlamlaştırma çalışmaları mezar yapılarında birkaç düzeyde ele alınmalıdır. Birincisi ev tipi mezar yapılarının yıkılmış olan tonozları, duvarları ve kaymış olan mimari elemanlarına yapılacak olan müdahalelerdir. Bu çalışmalar yapılmış olan analizler (orijinal harç tabakasının özellikleri) göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Yıkılmış olan tuğla örgü tonozların (M1, M2, M3, M6) etrafındaki mevcut örgüyü sağlamlaştırmak amacıyla, mezar yapılarının özgün malzemesine göre hazırlanan harçla yıkılmış olan bölümlerin çevresinde bağlayıcı özelliğini yitirmiş olan bölümlere müdahale edilerek mevcut durumları korunmalıdır. Ancak bu işlemler yapılırken tonozların askıya alınması ve derz boşluklarına biriken toprak tabakalarının temizlenmesi gerekmektedir. M9 kodlu mezar yapısında ise yıkılmış ve yerinden kaymış taş örgü harçsız tonoz askıya alınarak üzerindeki birikmiş toprak temizlenmeli ve yerinden oynamış taşlar paslanmaz çelik kenetler ile yerlerine yerleştirilmelidir. Ayrıca M9 kodlu mezar yapısının yerinden kaymış olan cephe üst sıra taşlarında da paslanmaz çelik kenetler ile birbirine bağlanarak sağlamlaştırılması gerekmektedir. Bunlar ile birlikte M9, M7, M8 ve mezar yapılarının çevresinde yer alan avlu duvarlarının yıkılmış olan üst kotunun koruyucu derz yapılarak korunması gereklidir. Yapılacak olan uygulama önerileri detaylı olarak çizimlerin müdahale paftalarında gösterilmiştir.

Sağlamlaştırma uygulamalarından ikincisi ise özelliğini yitirmiş taşlarda yapılacak olan uygulamalardır. Özellikle L41, L42, L43, L44 ve L20 kodlu Helenistik

mezarların kapaklar kırılmış olup taşlar sağlamlığını yitirmiş durumdadır. Kapak taşlarında yapıştırma işlemi yapılmadan önce mutlaka sağlamlaştırma uygulamaları yapılmalıdır. Bu uygulamada %3'lük Paraloid B72 malzemesi kontrollü olarak uygulanabilir. Yapılacak olan işlemlerin mutlaka gözlemlenerek ilerlemesi ve duruma göre karar verilmesi gerekir. Uygulama esnasında oran değişimi olabilir. Bu mezarların bulunduğu alanda nem olmamakla birlikte güneş ışığına da maruz kalmamaktadırlar. Dolayısıyla Paraloid B72 uygulaması herhangi bir sakınca yaratmayacaktır. Ancak taşların sağlamlaştırılmasında kullanılan başka malzemeler de alanda yapılacak deneysel çalışmalar ile tercih edilebilir. Genel olarak bu çalışmaların öncede belirtildiği gibi gözlemlenerek ilerlemesi ve duruma göre karar verilmesi gerekir.

Üçüncü sağlamlaştırma yöntemi mezar yapılarındaki duvarlarda ve taşlarda karşılaştığımız düşey ve yatay çatlaklara yapılacak uygulamalardır. Çatlakların ilerlememesi ve yapısal problemlerin çıkmaması için bu çatlakların paslanmaz kromçelik kenet ile gizli ya da yüzeysel olarak desteklenerek sağlamlaştırılmaları gereklidir.

Dördüncü sağlamlaştırma yöntemi ise tamamen araziye yöneliktir. Alanda yapılacak olan kazı çalışmalarının tamamlanmasından sonra mezar yapılarının oturduğu toprak kesitlere yapılacak olan müdahalelerdir. Özellikle L20 ve L11 kodlu lahitlerin oturduğu alanda toprakta kayma riski vardır. Bunlar ile birlikte birçok mezarın bulunduğu alanın çevresindeki toprak kesitler risk teşkil etmektedir. Dolayısıyla bu kesitlerin modern malzemeler ile desteklenmesi riski ortadan kaldıracaktır.

5.2.3.Yapıştırma ve Tümeleme

Genel olarak antik dönemde ve sonrasında mezar soyguncularının ev tipi mezarlarda tonozu yıkarak içeriye girmeleri; podyum mezarlarda ve lahitlerde taş malzemeyi kırarak içeriye girmeleri yapılarda hasarlara neden olmuştur. Podyum mezarlarda ve lahitlerde bu durum açıkça görülmektedir. Örneğin L41,42, 43, 44 kodlu lahitlerde kapaklarda kırıklar ve teknelerde çatlaklar, M9, M3,M2,M6 kodlu mezarlarda yıkılmış tonozlar ve podyum mezarlarda ise kayıp bölümler.

Mezar yapılarında özellikle podyum mezarların ve lahitlerin eksik bölümleri ve kırık olan kapakların yapıştırma işlemine başlamadan önce kazı çalışmaları sırasında bulunarak arazide depolanan mezar yapılarına ait taşların tasnif edilmesi ve yerlerinin tam olarak belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmaların tamamlanmasından sonra belirlenmiş olan parçalar, paslanmaz çelik kenetler, epoksi çubuklar ya da fiber çubuklar yardımı ile epoksi kullanılarak yapıştırılabilirler. Yapıştırma çalışmalarının mutlaka uzman ekipler tarafından kontrollü şekilde yapılması gerekir.

Diğer bir çalışma ise özellikle L41, L42, L43, L44 ve L20 kodlu Helenistik mezarların kapak taşlarının bir araya getirilmesi ve dağılmanın önüne geçilmesidir. Bu mezarlara ait kapakların hemen hemen tüm parçaları mevcut olup alanda tekne üzerinde *in situ* olarak korunmaktadır. Alanda yapılan incelemeler ve laboratuvar analizlerinde bu mezarların taşları diğerlerine göre daha gözenekli ve dayanımı düşük olduğu için her sene yapılan kontrollerde ufak çaplı kayıplar ve dağılmalar gözlenmiştir. Dağılmanın ve kayıpların önüne geçilmesi amacıyla bu taşlarda sağlamlaştırma ve yapıştırma işlemine gerek duyulmaktadır. Birçok kırık parçadan oluşan kapakların ağırlığı ve dayanımı göz önüne alındığında bu parçaların sadece kenet ve epoksi kullanımı ile bir araya getirilmeleri risk teşkil edebilir. Dolayısıyla çok parçalı olan kapakların bir araya getirilmesi için kapak iç formunda, paslanmaz çelik konstrüksiyon tasarlanmalıdır. Hazırlanacak olan bu desteğin üzerinde bu parçaların bir araya getirilmesi daha doğru olacaktır. Ancak bu konstrüksiyonun tekne üzerine yükü düşünülduğünde zarar verici nitelikte olacağından bunların tekne üzerinde ancak dışarıda bir ayak üzerine yerleştirilerek tasarlanmaları gerekmektedir. Yapıştırma çalışmalarında paslanmaz çelik kenetler kırığın içi ya da kapağın iç yüzeyi kullanılarak epoksi yardımı ile yapıştırılabilir. Kırık parçaların epoksi ile yapıştırılmasında sonra parça kaybından dolayı mevcut olan boşlukların yapı malzemesinin özellikleri göz önüne alınarak hazırlanacak uygun harç ile doldurularak epoksi malzeme korunacak ve yapışma desteklenecektir.

Laboratuvar analizleri sonucunda yapı malzemesinin özellikleri (Bitki boşluklu traverten) belirlenmiş olup özgün malzemeye uygun bir karşım düşünülmüştür.

Kırık yüzeyler için hazırlanılacak karışım;

Hidrolik kireç ve iyi öğütülmüş traverten tozu 1/2,5 oranında (traverten tozu yerine bağlayıcı özelliği çok daha iyi olan tebeşir taşı tozu da kullanılabilir) karıştırılacak.

Bu karışım içerisine konulacak su ise;

1kilo kaymak kirecin içerisine su ve %3'lük akrilik reçine ilave edilerek çözülecek ve kireç çöktükten sonra üstteki su alınarak Hidrolik kireç ve traverten tozu içerisine konulacak. Hazırlanmış olan bu karışım yapıştırılacak olan taşların kırık yüzeylerine uygulanacaktır (Doç. Dr. Ahmet Güleç, 2012).

Özgün malzeme (traverten taşları) ile benzer özellikte olan bu karışımla yapıştırma işlemi desteklenerek tamamlanmış olacaktır. Buradaki tümleme yapıştırma destekleyici nitelikte olup, bunun dışında insan kaynaklı (mezar soygunları) tahribatlar ve doğal yıkılmalar olduğu gibi korunmalı ve tamamlama yapılmamalıdır.

Venedik tüzüğü'nün 15. Maddesinde belirtildiği gibi arkeolojik alanlarda yapılacak olan korumada mümkün olduğunca yeni imalatlardan uzak durup mevcut buluntuların korunmasına ve ayaklandırılmasına yönelik çalışmalar (anastylosis) sürdürülmelidir.

5.2.4. Bakım ve Koruma

Arkeolojik sit alanlarında yapılacak olan periyodik bakım ve koruma, yapıların kapsamlı onarım ihtiyacını büyük ölçüde ortadan kaldıracaktır. Kazı öncesinde, kazı sürecinde ve sonrasında yapılar birçok olumsuz etkiyle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu olumsuz koşulların önüne geçmek için tüm sebeplerin teşhis edilmesi, engellenmesi ve periyodik bakımlar-kontroller ile desteklenmesi gereklidir.

ICOMOS Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü (1990) Madde 6 Bakım ve Koruma başlığı altında "Arkeolojik mirasın uzun vadeli koruma ve bakımın sağlanarak yerinde korunmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu ilkede sürekli bakım, koruma ve yönetime ihtiyaç olduğu, eğer koruma sağlanamayacaksa kazılar ile ortaya çıkarılmaması, çıkarıldıysa da her türlü etkene karşı açık bırakılmaması" açık olarak vurgulanmaktadır.

Alanda yapılacak tüm koruma ve onarım çalışmaları 2863 sayılı Kültür Ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu Madde 45'te belirtildiği gibi “*Kültür ve Turizm Bakanlığının izni ile yapılan kazılarda ortaya çıkan taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının bakım, onarım ve çevre düzenlemeleri ile taşınır kültür ve tabiat varlıklarının bakım ve onarımları kazı başkanlığınca yapılır*”. Bu maddeye göre Perge Kazısı ve Onarım Çalışmaları İstanbul Üniversitesi Antalya Bölgesi Arkeoloji Araştırmaları Merkezi sorumluluğundadır.

169 parsel çitle çevrili alanda açığa çıkarılmış olan mezar yapılarında yapılacak olan uygulamalarla (temizlik, sağlamlaştırma, yapıştırma) yapıların özgün biçimleri ile korunması, sergilenmesi ve gelecek kuşaklara aktarılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda yapılacak olan koruyucu çatı, sergi güzergâhları ve yapıların uygulama sonrası periyodik bakımının yapılmasının ve korunmasının önemi büyüktür. Bu kapsamda yapılması gereken çalışmalar şu şekilde sıralanabilir;

- Alanda nem ve sıcaklık ölçümlerinin düzenli olarak kayda alınması
- Yapılarda belirlenecek zaman aralığında belgelemenin güncellenmesi (yapıların zaman içerisindeki değişimlerinin takibi için çizimler ve Resimler ile düzenli kayıtların tutulması ve raporlanması)
- Yapılacak olan çatı örtüsünün ve sergi güzergahlarının işlevini tam olarak yerine getirip getirmediğinin takibinin yapılması
- Alanda ve çevresinde rüzgarlar ile taşınan tohumlar ile yabancı ot oluşumunun önüne geçmek amacıyla düzenli olarak ilaçlanması
- Mezar yapıları içinde ve koruyucu çatı içerisinde oluşabilecek hayvan yuvalarının önüne geçilmesi

Sonuç olarak periyodik bakımın yapılması çok az müdahale ile yapıların uzun vadede korunması sağlanacaktır.

SONUÇ

Perge Batı Nekropolisi 169 numaralı parselde 1997 yılından itibaren düzenli olarak gün ışığına çıkarılan ve basit toprağa gömüden anıtsal mezar yapılarına kadar hemen hemen bütün mezar tiplerini içeren mezar yapılarının korunması, değerlendirilmesi ve gelecek kuşaklara aktarılması amacıyla bu yapıların bozulma durumları incelenmiştir. Kültürel değerlerin korunması amacıyla tüm müdahalelerin detaylı araştırma (teşhis), uzman ekip, donanım ve düzenli bütçe ile sürdürülmesi gerekmektedir. Tez kapsamında yapılmış olan araştırmalarda konservasyon uygulamalarına başlamadan önce yapıların belgelenmesi, bozulmaların tespiti yapılarak ve uygulama çalışmalarına bir alt yapı oluşturarak özgün biçimleri ile korunmaları amaçlanmıştır.

Tez kapsamında ilk önce Perge'ye dair yayınlar ve kazı raporları incelenmiştir. Çalışmalar kapsamında 169 numaralı parselde 80 adet mezar yerinde incelenmiş olup aynı zamanda güncel rölöveleri hazırlanmıştır. Alanda yapılan incelemeler neticesinde insan kaynaklı ve zamana bağlı tahribatlar, yanlış malzeme kullanımı ve onarımdan kaynaklı bozulmalar, taş yüzeylerde aşınmalar, nem problemleri, kırık ve çatlak mimari elemanlar, sıva kayıpları ile tuz ve kalker oluşumları gibi sorunlar tespit edilmiş ve detaylı şekilde bozulma paftalarında gösterilmiştir.

Mezar yapılarında temizlik, sağlamlaştırma ve koruma önerilerinin getirilmesi amacıyla mezar yapılarında kullanılan malzemelerden (taş, tuğla, harç) örnekler alınarak, laboratuvar analizler ile tanımlamalar yapılmıştır. Tüm çalışmalar neticesinde mezar alanında genel olarak kullanılan yerel taşın bitki boşluklu traverten olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda mezar yapılarında kullanılmış olan tuğla ve harçların özellikleri belirlenerek harç örnekleri içerik olarak değerlendirildiğinde ustalardan kaynaklanan bağlayıcı oranı ve agrega boyutu gibi farklılıklar dışında

çağdaş ya da birbirlerine yakın dönemlere ait olduğu saptanmıştır. Malzeme özellikleri ile birlikte yapılmış olan tuz analizleri sonucunda yapılarda yoğun tuz varlığı ile karşılaşılmamış; temizlik yönteminin kararı için alanda P5, P7 ve L27 kodlu mezar yapılarında deneme çalışmaları yapılarak en az ve zararsız yöntemle (saf su ve plastik fırçalar kullanılarak) sonuca ulaşılmıştır. Aynı zamanda mezar yapılarında kırık olan taşlarının bir araya getirilmesi ve dağılmanın önüne geçilmesi amacıyla yapıştırma ve sağlamlaştırma önerileri getirilmiştir. Tüm öneriler aynı zamanda müdahale paftaları ile detaylı olarak hazırlanmıştır.

Yapılan çalışmalar ile birlikte alanda genel koruma çalışmaları için arkeolojik sit alanlarında yapılan uygulama projeleri yerinde ve yayınlardan incelenerek Perge Batı Nekropolisinde uzun vadeli koruma için bir takım öneriler sunulmuştur. Bu önerilerde sit alanlarındaki uygulamalar ve özellikleri incelenerek, Perge Batı Nekropolisinde tasarlanacak koruyucu çatı örtüsünün özellikleri belirlenmiştir. Kullanılacak olan yeni malzemede özellikle kalıntılara kimyasal, fiziksel ve mekanik açıdan olumsuz etkilerinin olmaması, taşıyıcı ayakların arkeolojik çalışmaları engellemeyecek şekilde tasarlanması ve dikkat edilmesi gereken tüm hususlar belirlenmiştir.

Koruyucu çatı önerisi ile birlikte alanda yamaçtan gelen suyu uzaklaştırmak amacıyla mezarların bulunduğu alanın çevresine drenaj önerisi getirilmiştir. Bu sistemde sızma yolu ile zemin içerisindeki boşlukları dolduracak yağış suyunun, zemin içerisindeki mezar alanına kadar olan mesafeyi artıracak ve zemin suyunun ilerlemesi gerekecek mesafenin artması ile sürtünmeden kaynaklı olarak zemin suyunun enerjisi düşürülmesi amaçlanmıştır.

Tüm arkeolojik sit alanlarında ve Perge nekropolisinde kazılar ile gün ışığına çıkarılan yapı kalıntılarının her türlü etkene açık bırakılmaması ve en kısa sürede yönetim planı hazırlanarak koruma altına alınması gerekir. Burada dikkat edilmesi gereken husus her alanın kendi içinde değerlendirilerek ve incelenerek ele alınmasıdır. Mezar yapılarının korunmasına yönelik önerilerin yanı sıra koruma altına alınan yapıların koruma sürekliliğini sağlamak amacıyla periyodik bakımın devamlılığı için öneriler getirilmiştir.

Tez kapsamı dışında kalan ve detaylı olarak incelenmesi gereken duvar resimleri ve mozaikler içinde koruma projesinin hazırlanması gerekir. Daha önceki yıllarda çizilmiş olan duvar resimleri ile mezar yapıları içerisinde gözlemlenen pigment kalıntılarından sıva yüzeyindeki toprak tabakasının altında var olduğu düşünülen (M3 mezar yapısı) resimlerin detaylı olarak çizimlerin yapılması ve bozulmanın detaylı olarak belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca daha önceki yıllarda duvar resimlerinde yapılmış olan koruma ve onarım çalışmalarının tekrar ele alınması, pigment ve harçların ileri teknikler ile özelliklerinin belirlenmesi önemlidir.

169 numaralı parselde çitle çevrili alanın güneybatısında yer alan, Prof. Dr. Arif Müfid Mansel tarafından gün ışığına çıkarılan ancak alanın özel mülkiyete ait olması dolayısıyla zaman içerisinde toprak altında kalan lahitler ile çitle çevrili alanın kuzeyinde bulunan apsisli mezar yapısının(içerisinde yer alan mozaiklerin), bozulma durumlarının detaylı şekilde incelenmesi ve bu alanlarında uzun vadeli koruyucu çatı ile korunması gereklidir.

Alanda yapılacak olan koruma-onarım çalışmaları, güvenlik tedbirlerinin alınması ve atmosferik koşulların olumsuz etkilerinin önüne geçilmesi ile özellikle M9 mezar yapısının ikinci katında bulunmuş olan ve şuanda Antalya Müzesinde sergilenen L48 kodlu lahitin tekrar özgün yerine getirilmesi ve sergilenmesi için gerekli tüm koşullar sağlanmış olacaktır.

Kültürel mirası yaşatmak ve gelecek kuşaklara aktarmak koruma bilincinin var olması, gönüllü kuruluşlar, iyi bir yasal düzen, birçok disiplinden oluşan çalışma kadrosu, kamuoyu ve kesilmeyen maddi kaynak ile sürdürülebilir.

Bibliyografya

- [1] Abbasoğlu, Haluk, 1990 Perge Kazısı 1988 Yılı Ön Raporu, 11. Kazı Sonuçları Toplantısı, II. cilt, s. 211-228
- [2] Abbasoğlu, Haluk, 1996 Perge Kazısı 1993-1994 Yılları Ön Raporu, 17. Kazı Sonuçları Toplantısı, II. cilt, s. 107-120
- [3] Abbasoğlu, Haluk, 1997 Perge Kazısı 1995 Yılı Ön Raporu, 18. Kazı Sonuçları Toplantısı, II. cilt, s. 41-50
- [4] Abbasoğlu, Haluk, 1998 Perge Kazısı 1996 Yılı Ön Raporu, 19. Kazı Sonuçları Toplantısı, II. cilt, s. 81-93
- [5] Abbasoğlu, Haluk; Martını Wolfram 1999 Perge Akropolisi'nde 1997 Yılında Yapılan Çalışmalar, 20.Kazı Sonuçları Toplantısı, II. cilt, s. 179-194
- [6] Abbasoğlu, Haluk, 2000 "Perge Kazıları" Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi (1932-199), ed. Oktay Belli, Ankara, İstanbul üniversitesi Rektörlüğü Yayınları
- [7] Abbasoğlu, Haluk, 2003 "Perge 2002", Anadolu Akdenizi. Arkeoloji Haberleri/News of Archaeology from Anatolia's Mediterranean Areas 2004-2, Antalya, Suna- İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, s.30-33.
- [8] Abbasoğlu, Haluk, 2004a Dokunulmaz Yurt Pamphylia'nın Yüce Kenti: Perge, Toplumsal Tarih 125, s.88-91.
- [9] Abbasoğlu, Haluk, 2004b "Perge 2003", Anadolu Akdenizi. Arkeoloji Haberleri/News of Archaeology from Anatolia's Mediterranean Areas 2004-2, Antalya, Suna- İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, s.45-48.
- [10] Abbasoğlu, Haluk, 2007 Side'ye Emek Verenler Sempozyumu 20-22 Nisan 2007, Ord.Prof. Dr. Arif Müfid Mansel ve Side'de İlk Kazılar, İstanbul

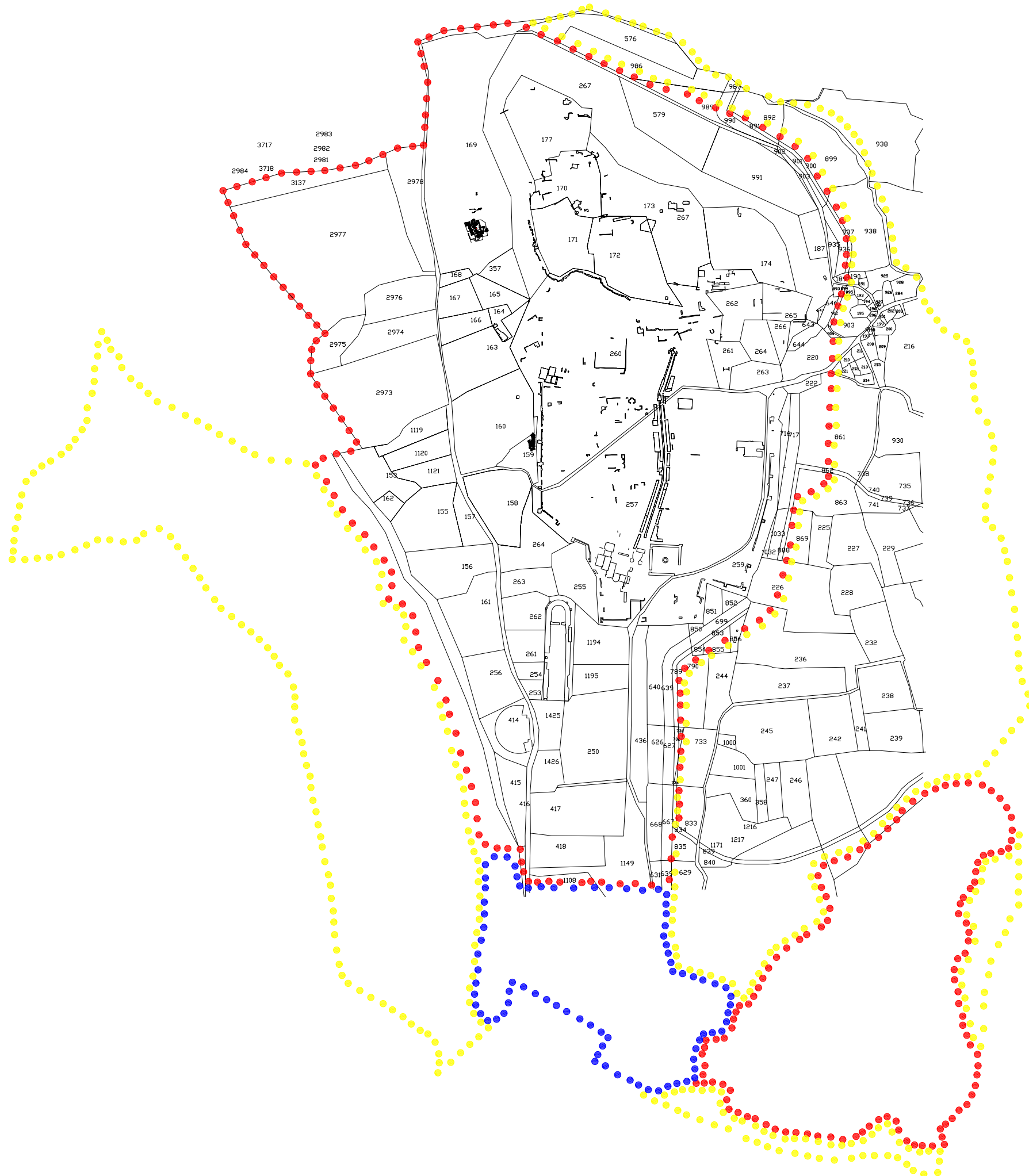
- [11] Abbasoğlu, Haluk, Özdzibay Aşkıım 2008 Perge Kazı ve Onarım alışmaları 2007 Yılı Raporu,30. Kazı Sonuçları Toplantısı, II. cilt, s. 483-502
- [12] Achleitner, Friedrich 2000 Hatıraların hazinesi gün ışığında. Efes İçin Bir atı Yamaç Ev2 Koruma Binası Viyana: sterreichisches Archologisches Institute, s. 43-58
- [13] Ahunbay Zeynep 1996 Tarihi evre Koruma ve Restorasyon, İstanbul, Yem Yayınları, 1996
- [14] Ahunbay Zeynep 2002 ICOMOS Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü,1990
- [15] Caneva Giulia Nugari Pia Maria Salvadori Ornella 2008 Prevention of Biodeterioration, Plant Biology For Cultural Heritage Biodeterioration and Conservation (İtalyancadan İngilizceye ev.Helen Glanville) The Getty Conservation Intitute, Los Angeles, s. 273-274
- [16] Coşar A, nen F. 2012 Kentsel Altyapı Sistemlerinin Hidroliği Ders Notları
- [17] Coşar A, nen F. 2012 Antalya Yerleşiminde Yağmur Suyu Debilerinin Tayini Ve Yağmur Su Yüklerinin İncelenmesi, <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/11127.pdf>
- [18] Dikilitaş Gülseren 2010 Arkeolojik Alanlarda Koruma, sayı:6, s.43-51, KUDEP, İstanbul
- [19] Ersen, A, Güleç A. 2009 Basit Ve İleri Analiz Yöntemleri İle Tarihi Harçların Analiz Konservasyon alışmaları, sayı:3,s.65-73, KUDEP, İstanbul
- [20] Güleç A. 1992 Bazı tarihi anıt harç ve sıvaların incelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İTÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, s.34
- [21] Güleç A. 2012 Taşlarda yapıştırma ve sağlamlaştırma için kişisel görüşme
- [22] Hauselmayer Otto 2000 Mimarlık ve Proje Gelişimi, Hatıraların hazinesi gün ışığında. Efes İçin Bir atı Yamaç Ev2 Koruma Binası Viyana: sterreichisches Archologisches Institute, s.103
- [23] İnan, Jale 1980 Perge Kazısı 1980 alışmaları, 3. Kazı Sonuçları Toplantısı, s. 49-51

- [24] İnan, Jale
1981 Perge Kazısı ve Onarımı Raporu, 2. Kazı Sonuçları Toplantısı, s. 5-9
- [25] İzmirliġil Ülkü
2010 Side Tiyatrosu ve Çevresinde Onarım-Koruma Uygulamaları ve Sorunları, Colloquium Anatolicum IX, Türk Eskiçaġ Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s. 87-112
- [26] Joyce Rosemary A.
2003 The Monumental and Trace : Archaeological Conservation and The Materiality of The Past, Of The Past,fort the Future: Integrating Archaeology and Conservation, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, s.13-18
- [27] Küçükaya, Ayşe,
Gülçin
2004 Taşların Bozulma Nedenleri Koruma Yöntemleri, Birsen Yayınevi, İstanbul, s. 103
- [28] Krinzinger, Friedrich
2000 Yamaç Ev 2'nin Üstüne Bir Koruma Yapısının İnşası, Hatıraların hazinesi gün ışığında. Efes İçin Bir Çatı Yamaç Ev2 Koruma Binası Viyana: Österreichisches Archäologisches Institute, s. 59-70
- [29] Krinzinger, Friedrich
2006 The Terrace Houses İn Ephesos: The New Shelter, Z. Ahunbay ve Ü. İzmirliġil, (Ed.), Management And Preservation Of Archaeological Sites , İstanbul, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.s. 36-39
- [30] Mansel, Arif Müfid,
Akarca Aşkıdil
1949 Perge'de Kazılar ve Araştırmalar, Excavations and Researches at Perge, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara
- [31] Mansel, Arif Müfid
1956 İlk Çağda Antalya Bölgesi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Antalya Bölgesi Arkeoloji Araştırmaları İstasyonu Yayınları, No:1, İstanbul, s.3-30
- [32] Mansel, Arif Müfid
1969 1968 Perge Kazısına Dair ÖnRapor, Türk Arkeoloji Dergisi, XVII-1,Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, s.93-104
- [33] Mansel, Arif Müfid
1970 1969 Perge Kazılarına Dair ÖnRapor, Türk Arkeoloji Dergisi, XVIII-2,Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, s.129-135
- [34] Ok, İsmet
2011-2012 Tez kapsamında mezar taşlarında alınan örneklerde İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez Laboratuvarında yürütölen çalışmalar ve tanımlamalar.

- [35] Özdizbay, Aşkıım 2001 Perge Batı Nekropolisi M2 Mezar Yapısı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- [36] Özdizbay, Aşkıım 2002 Perge Batı Nekrolisi'nden Bir Mezar Yapısı, Anadolu Araştırmaları, XVI, İstanbul, s. 483- 507
- [37] Özdizbay Aşkıım 2008 Perge'nin M.S. 1.-2. Yüzyıllardaki Gelişimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- [38] Özdoğan, Mehmet 2006 Arkeolojinin Politikası ve Politik Bir Araç Olarak Arkeoloji, Arkeolji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- [39] Pekman, Adnan: 1989² Son Kazı ve Araştırmaların Işığında Perge Tarihi: History of Perge, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- [40] Saltuk, Secda 1997³ Arkeoloji Sözlüğü, İstanbul, s.95
- [41] Severson, Kent 1999 Archaeological Site Protection in Turkey:Türkiye'de Arkeolojik Alanların Korunması, Japon Anadolu Arkeolojisi Enstitüsü, No: 10, s.1-4
- [42] Schirmer, Wulf 2000 Önceki Koruma Binaları, Hatıraların hazinesi gün ışığında. Efes İçin Bir Çatı Yamaç Ev2 Koruma Binası Viyana: Österreichisches Archäologisches Institute, s. 103
- [43] Turak, Özgür 2008 Perge Batı Nekropolisi'nden bir Mezar: Artemon'un Kenotaphionu, Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu'na 65. Yaş Armağanı EUERGETES, Antalya, s. 1157-1167
- [44] Turak, Özgür 2011 Roma Dönemi Pamphylia Lahitleri ve Atölye Sorunu, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- [45] Uğur, Tülay Perge Antik Kentine Ait Mozaik Harçlarının Karakterizasyonu, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- [46] Wheeler, George: 2005 Alkoxysilanes and the Consolidation of Stone, The Getty Conservation İnstitute, Los Angeles.
- [47] Yıldırım, Mustafa: 2011 Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi, Geoteknik Anabilim Dalı Laboratuvarında yürütölen çalışmalar ve tanımlamalar.

- [48] Ziesel, Wolfdietrich: Üçüncü Binyıl İçin Mühendislik Yapı Sanatı, Hatıraların hazinesi gün ışığında. Efes İçin Bir Çatı Yamaç Ev2 Koruma Binası Viyana: Österreichisches Archäologisches Institute, s. 71-99
- [49] 1987 Müzelerde Koruma: Çevresel Koşulların Denetimi, ICCROM Kültür Varlıkları Koruma ve Onarım Araştırmaları Uluslar arası Merkezi İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez Laboratuvarı, İstanbul.
- [50] url, 1 Antalya İl Çevre Durum Raporu, 2006, s. 2012 www2.cedgm.gov.tr/icd_raporlari/antalyaicd2006.pdf
- [51] url, 2 www.catalhoyuk.com/downloads/Archive_Report_2007.pdf 2012
- [52] url, 3 <http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/16376/savioz-fabrizzi-architectes-couverture-ruine-archeologique.html> 2012



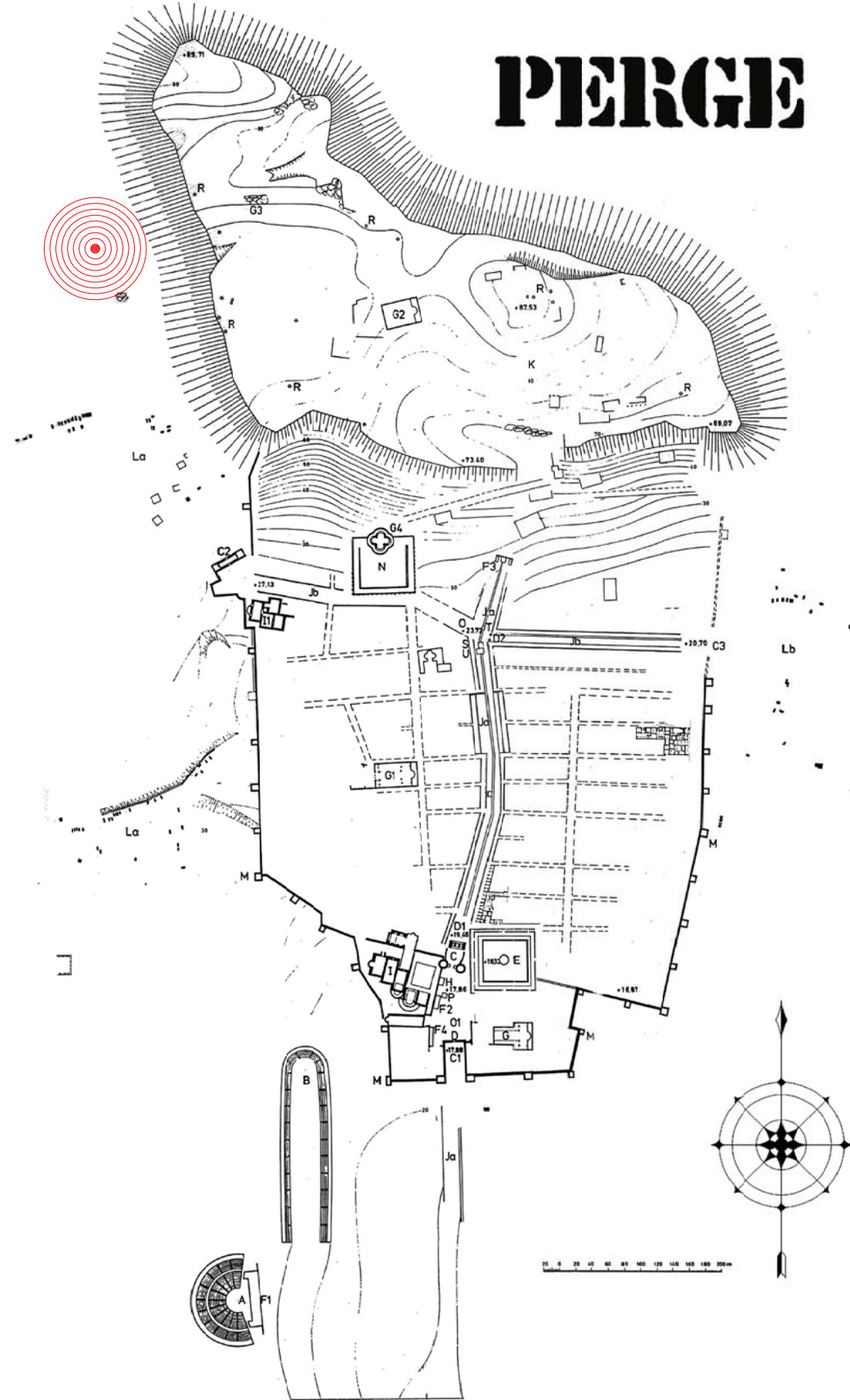


- 1. DERECE SİT ALANI
- 2. DERECE SİT ALANI
- 3. DERECE SİT ALANI



0 50 m 100 m 200 m 300 m 400 m 500 m

PERGE



KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI

PAFTA ADI: PERGE KENT PLANI

EK. 3



PARSEL 169

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

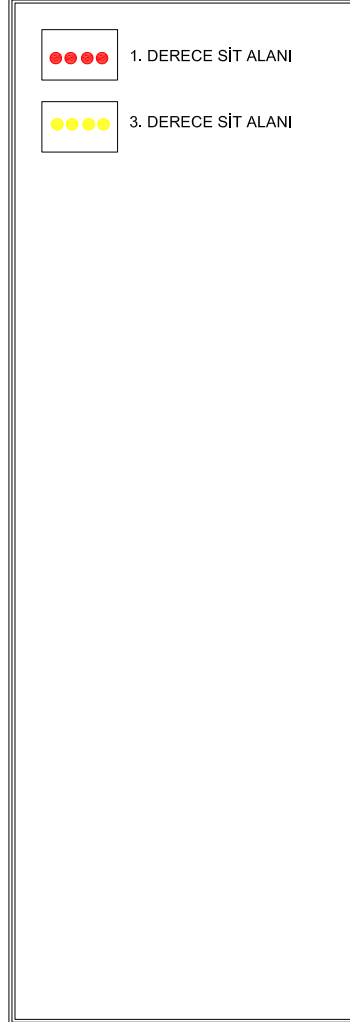
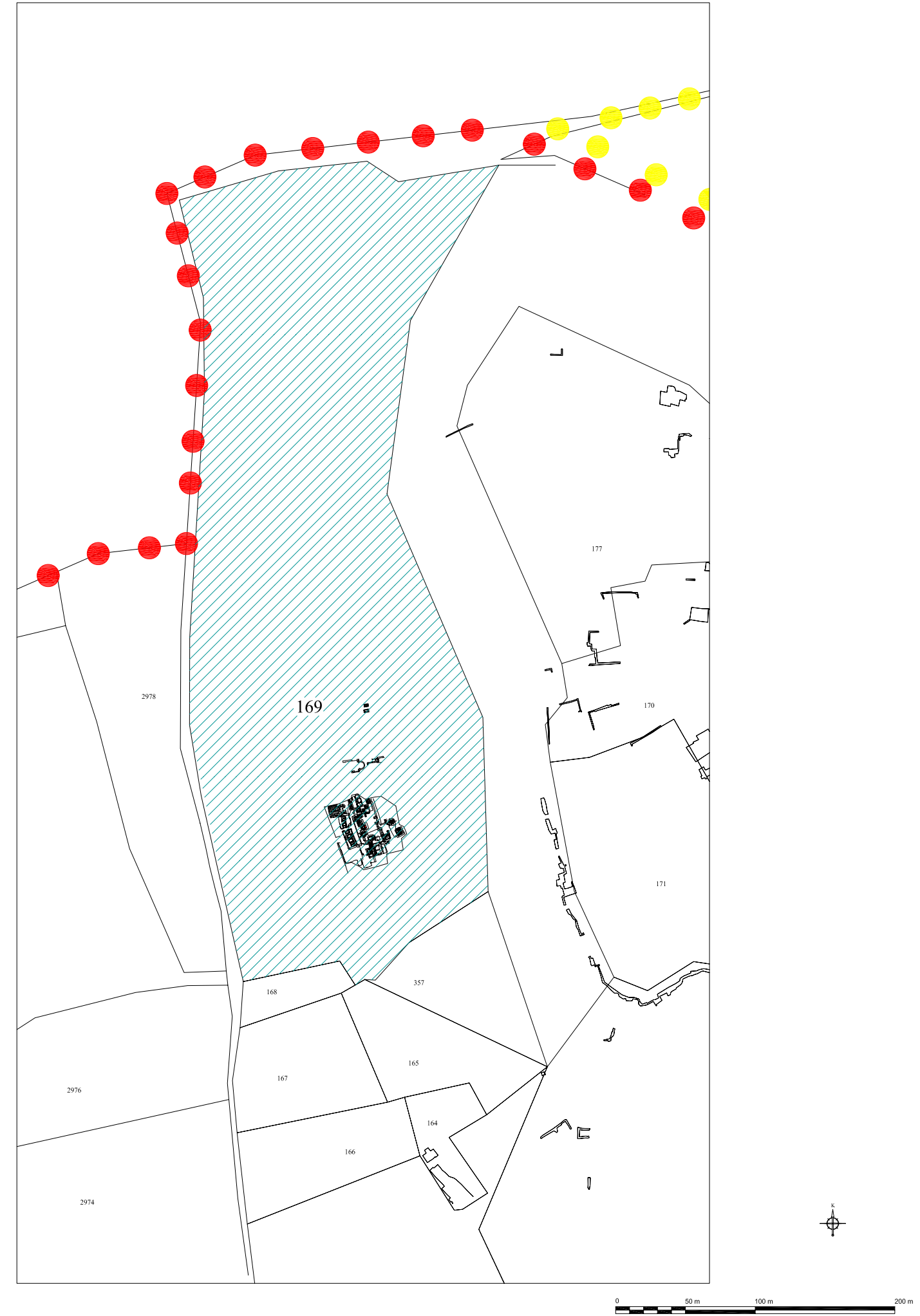
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI

PAFTA ADI: 169 NUMARALI PARSEL
SINIRLARI

EK. 4





- ANALİZ İÇİN
ÖRNEK ALINAN NOKTALAR
- ÖRNEK ALINAN NOKTALAR

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI



PAFTA ADI: MEZAR TIPLERİ

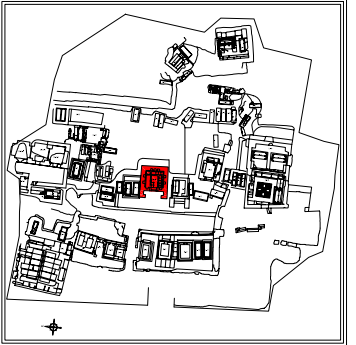
EK. 6



- LAHİT MEZAR
- PODYUM MEZAR
- MEZAR ODASI
- KHAMOSORION
- KENOTAF
- KİREMIT MEZAR

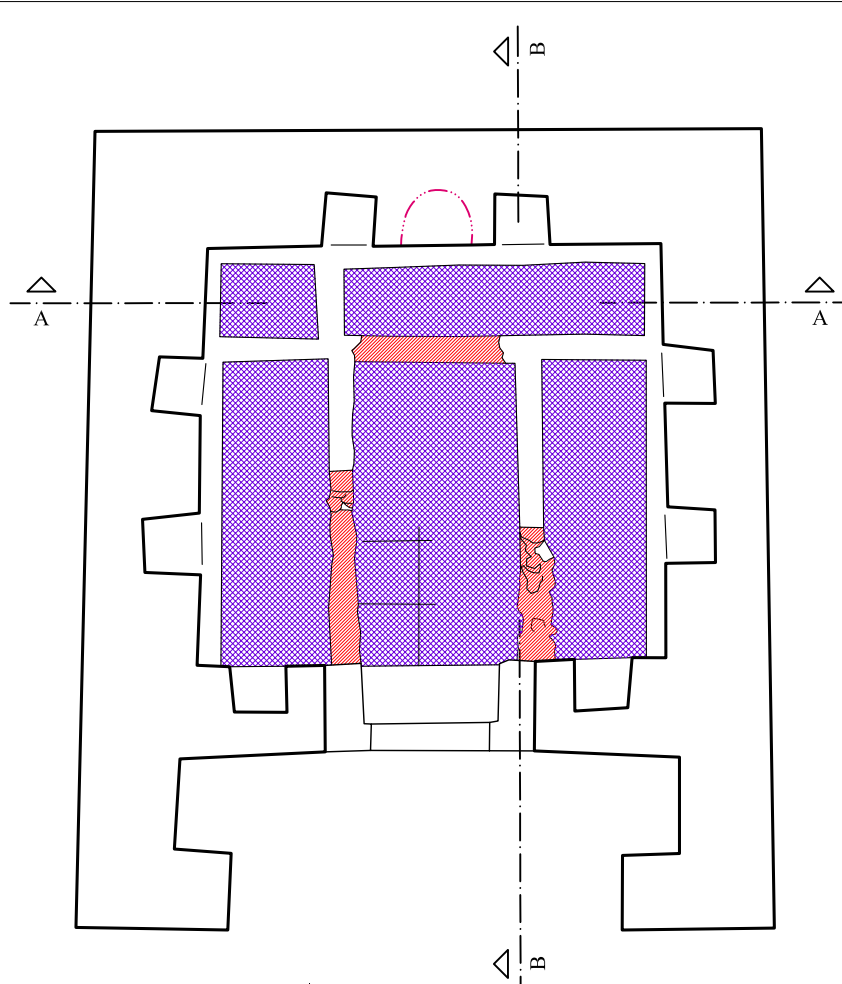


-  DUVAR RESİMİ
-  MOZAİK + DUVAR RESİMİ

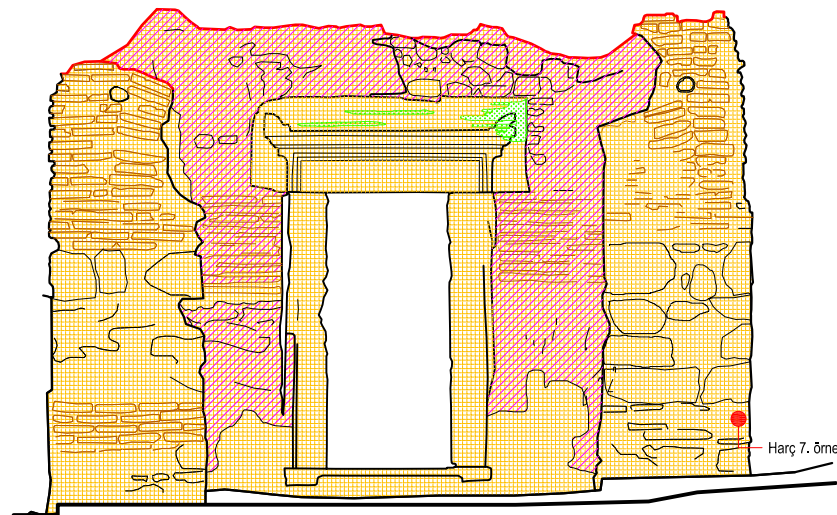


Mezar Tipi : Ev Tipi Oda Mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü : Beşik Tonoz
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 4,62 m 5,27 m 3,27 m
Bezeme
Cephe : Giriş Cephesi, L şekilli anta uçları ile
antsallaştırılmış, Profilli kapı söve ve lentosu
Duvar : Fresk, Mermer taklidi.
Taban : Tuğla taban döşemesi
Analiz için Örnek : Alındı

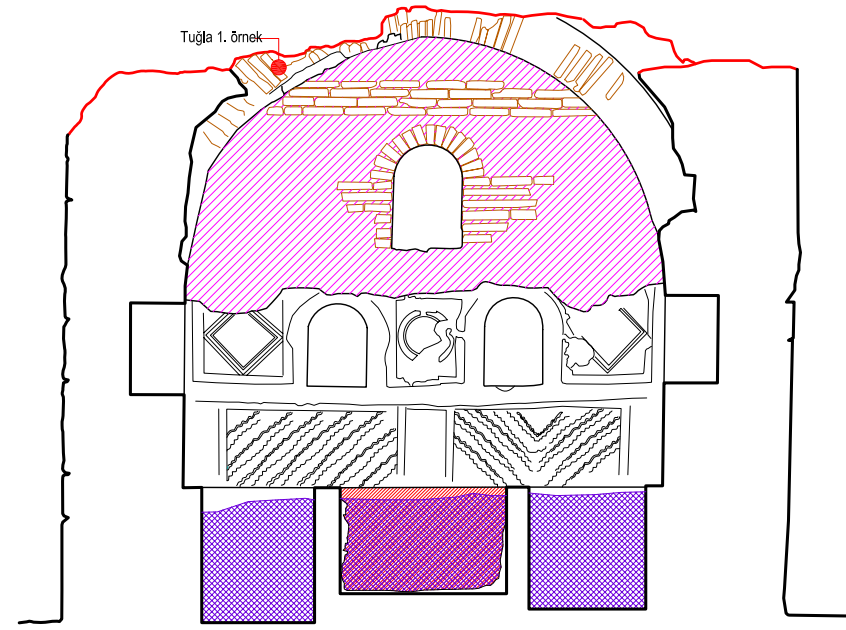
- İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM DEFİNECİ TAHRİBATI)
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- ZAMANA BAĞLI FİZİKSEL TAHRİBAT
- TUĞLA YÜZEYDE TUZLANMA
- ZEMİNDEN YÜKSELEN NEM
- SIVA KAYBI
- TAŞ, TUĞLA YÜZEYDE KİRLENME (TOZ - TOPRAK)
- ÖRNEK ALINAN NOKTALAR



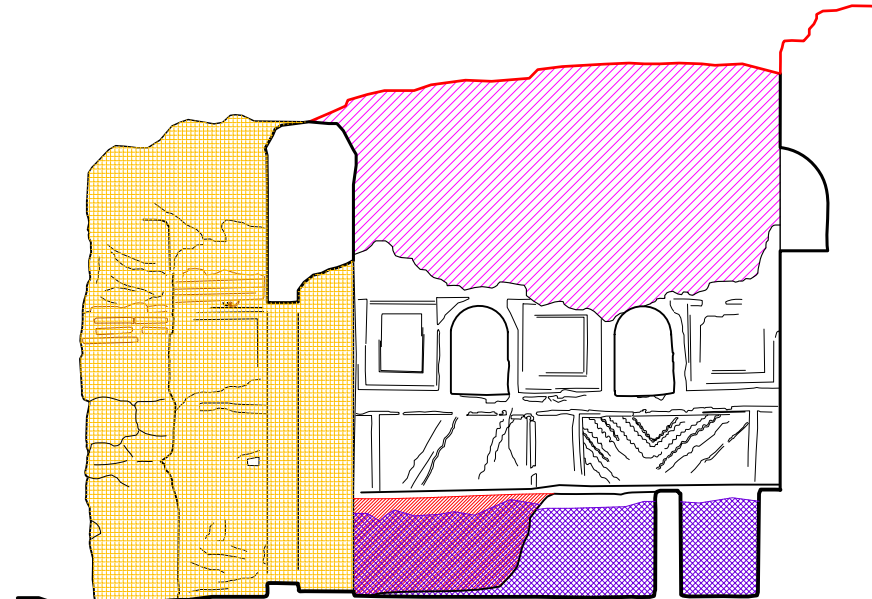
PLAN



BATI CEPHESİ

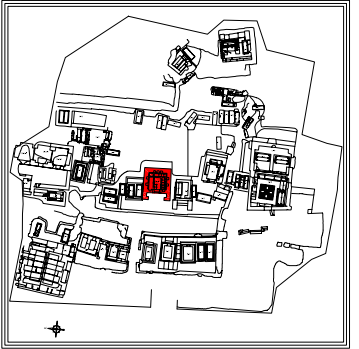


KESİT A-A



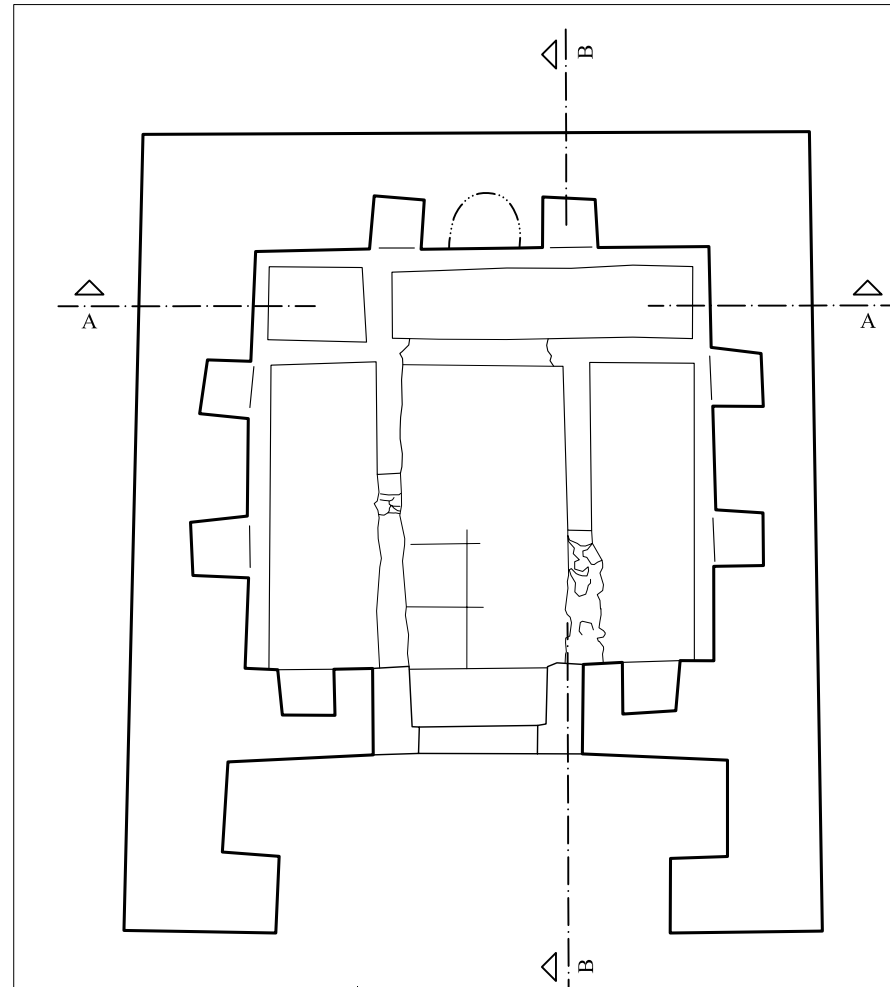
KESİT B-B

0 50 100 200 300 400 500



Mezar Tipi	: Ev Tipi Oda Mezar
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Kilitli kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü	: Beşik Tonoz
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı:	4,62 m 5,27 m 3,27 m
Bezeme	
Cephe	: Giriş Cephesi, L şekilli anta uçları ile anıtlaşdırılmış, Profilli kapı söve ve lentosu
Duvar	: Fresk, Mermer taklidi.
Taban	: Tuğla taban döşemesi
Analiz için Örnek	: Alındı

	KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER
	TUZDAN ARINDIRMA YAPILACAK ALANLAR
	MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
	ÖZGÜN MALZEMEYE UYGUN HARÇ İLE DERZ BOŞLUKLARINI SAĞLAMLAŞTIRMA



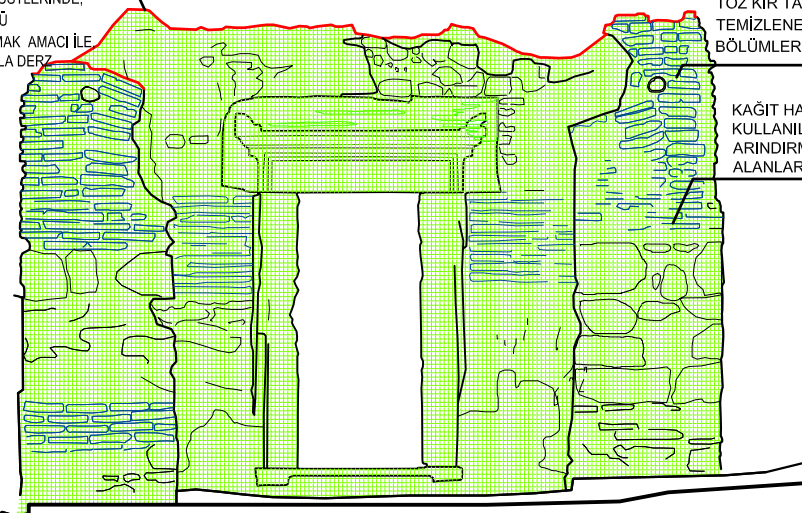
PLAN



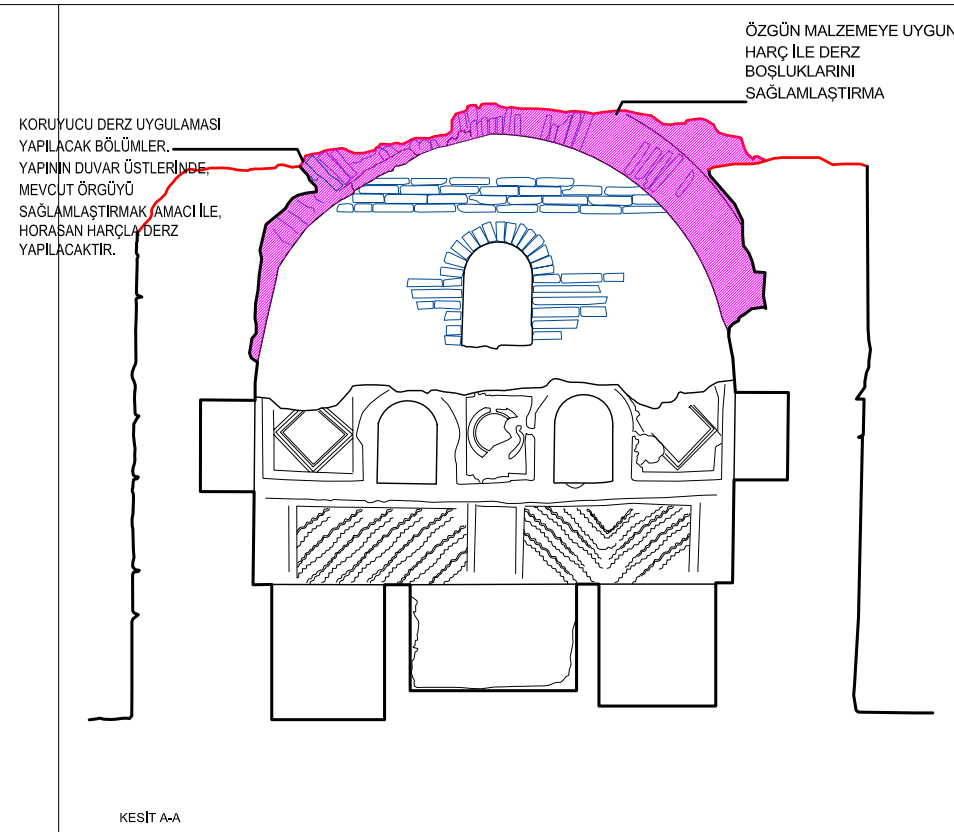
KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.

MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

KAĞIT HAMURU VE SAFSU KULLANILARAK TUZDAN ARINDIRMA YAPILACAK ALANLAR



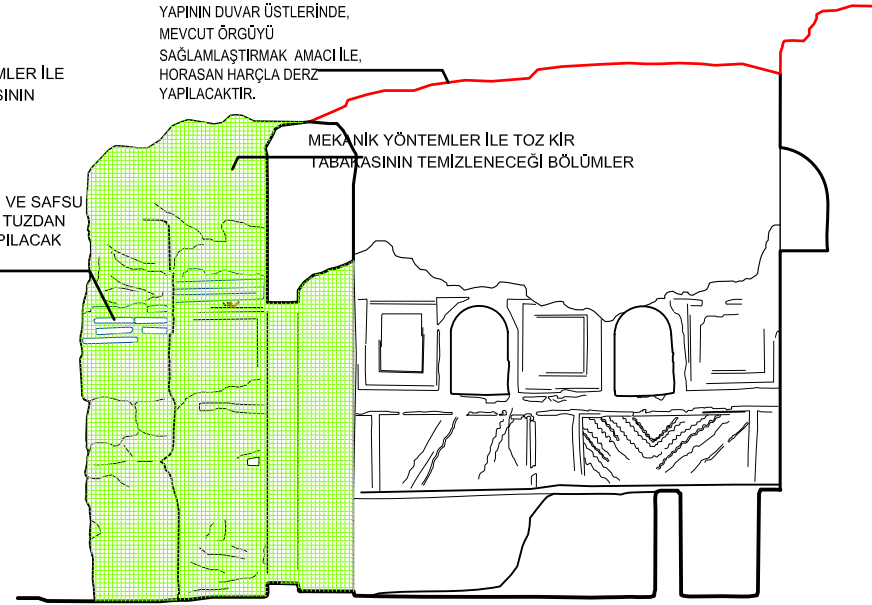
BATI CEPHESİ



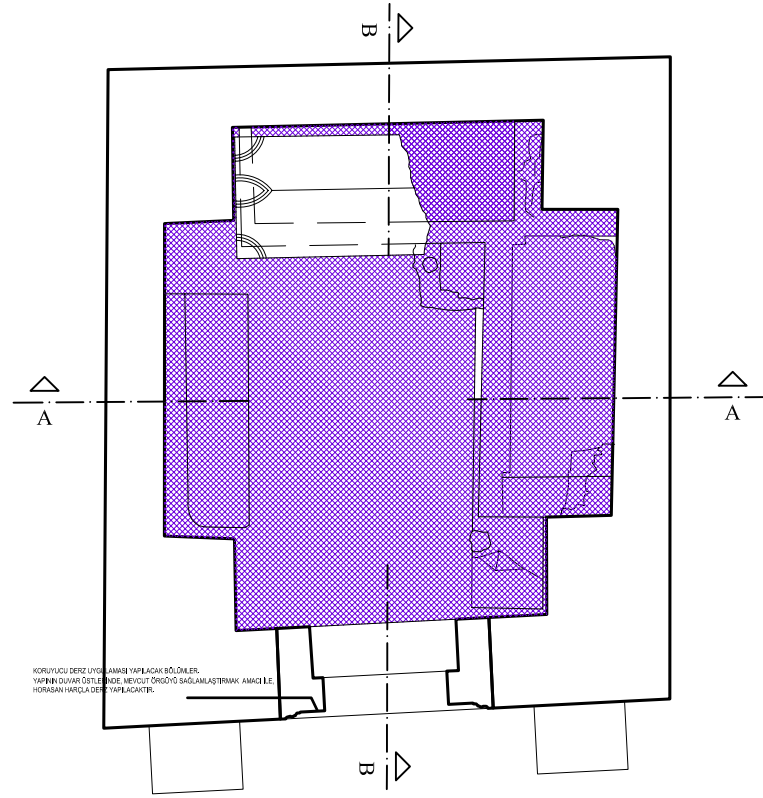
KESİT A-A

KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.

MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

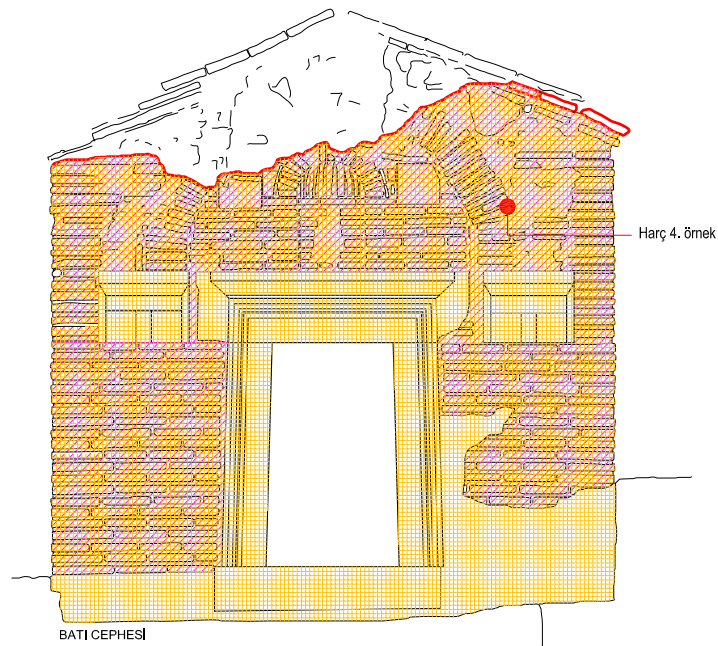


KESİT B-B

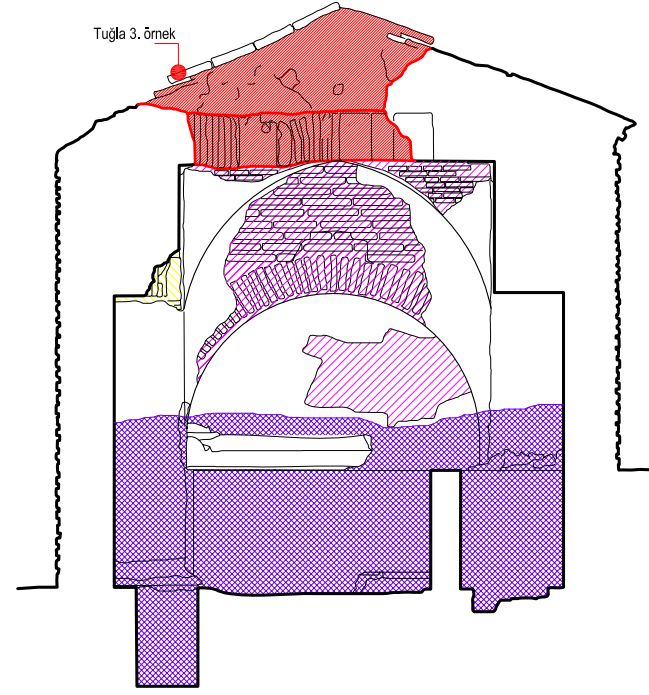


KORUYUCU DERE ÜZÜM ANABİTİ YAPILACAK BÖLÜME,
YAPININ DUVAR ÇİZİLE BİREKİ BEKİTİ ŞİNGİNGİ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE
HORASAN HARİLA DEĞİŞTİRİLECEK YAPILACAKTIR.

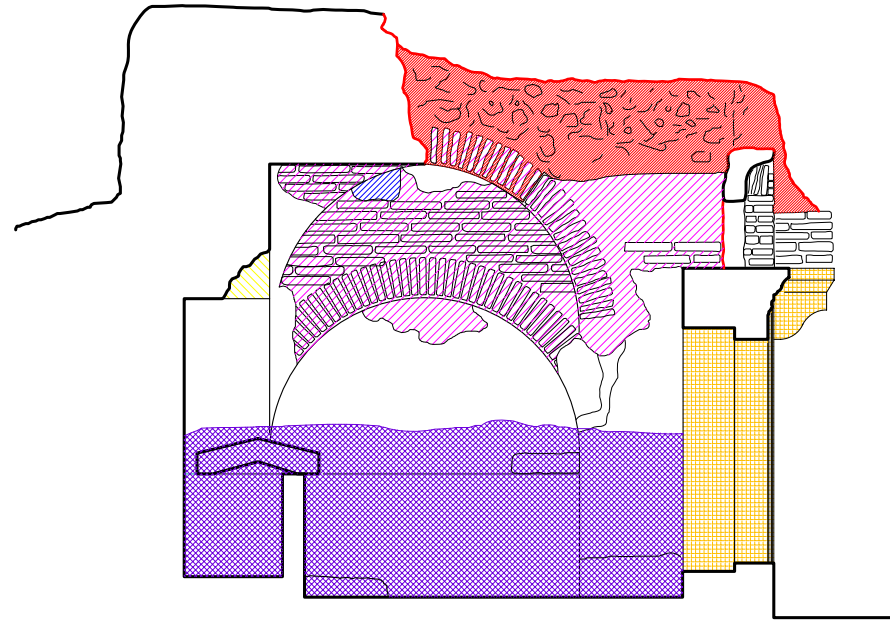
PLAN



BATI CEPHESİ



KESİT A-A



KESİT B-B



Mezar Tipi : Arcosoliumlu Oda Mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Tuğla + Sıva
Üst Örtü : Dış : Smerdam çatı
İç : Çapraz Tonoz
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 3,74 m 4,24 m 4,05 m
Bezeme : Cephe : Tuğla örgü, Giriş Cephesi; Taş konsol,
monolit taştan eşik, profilli söve ve lento, tuğla kemer.
Duvar : Fresk, Mermer taklidi, bitkisel bezeme.
Taban : Toprak dolgu.
Analiz için Örnek : Alındı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

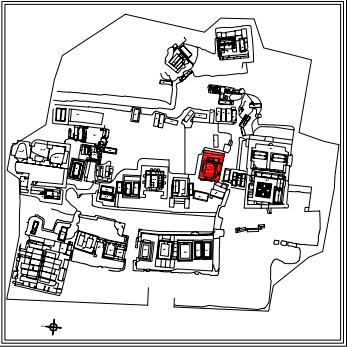
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI

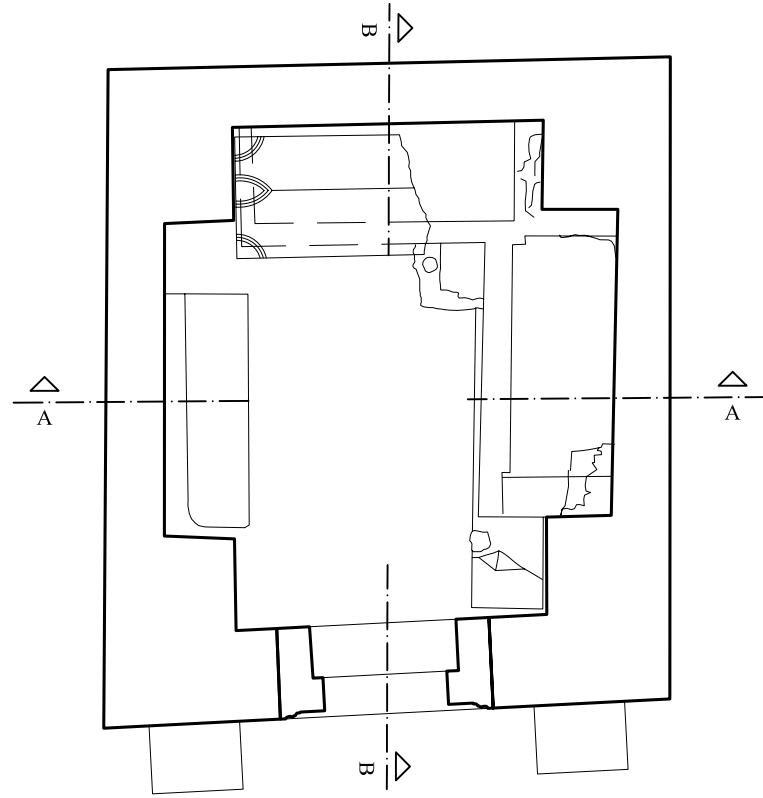
PAFTA ADI:
M2 KODLU MEZAR YAPISI BOZULMA
PAFTASI

EK. 10



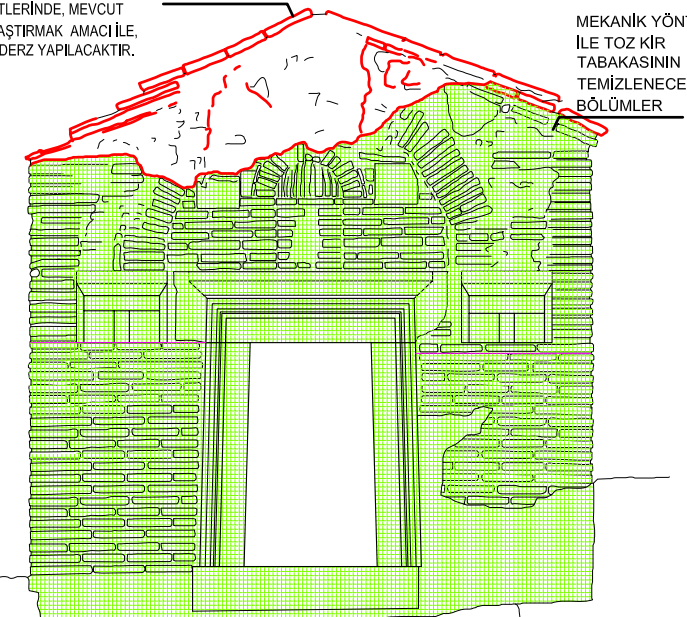
- İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM DEFİNECİ TAHRİBATI)
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- ZAMANA BAĞLI FİZİKSEL TAHRİBAT
- KIRIK
- ZEMİNDEN YÜKSELEN NEM
- SIVA KAYBI
- TAŞ, TUĞLA YÜZEYDE KİRLENME (TOZ - TOPRAK)
- DUVARDA BOŞLUK
- ÖRNEK ALINAN NOKTALAR

0 50 100 200 300 400 500



PLAN

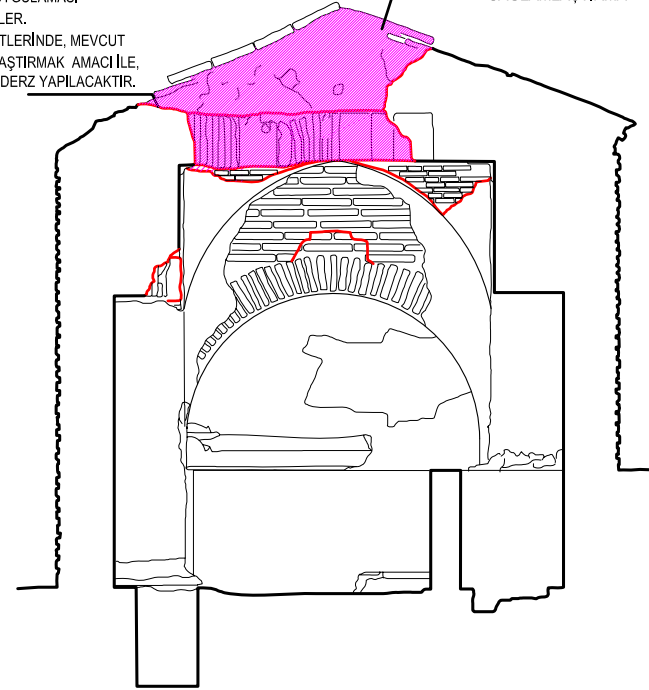
KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.



BATI CEPHESİ

MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

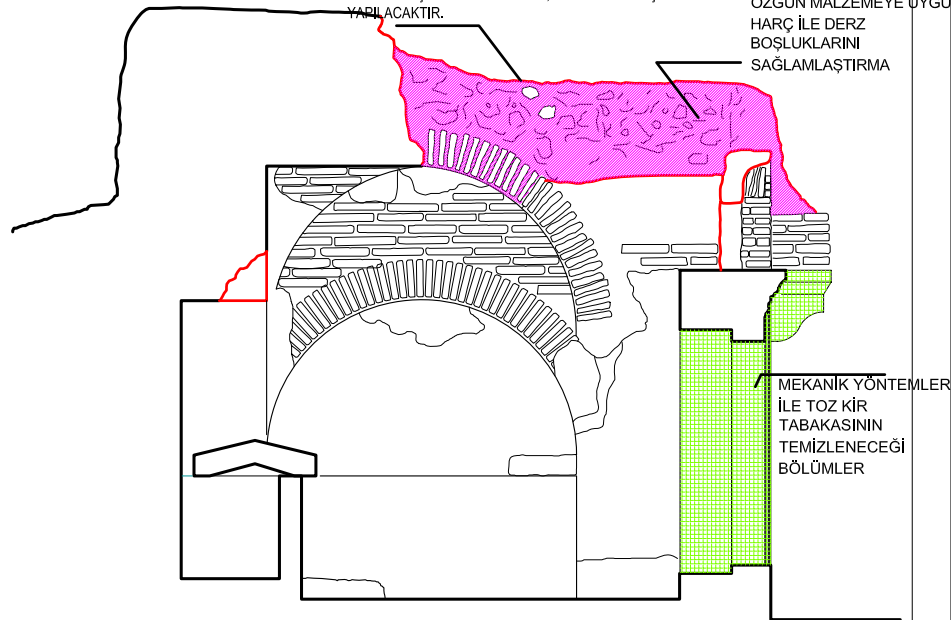
KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.



KESİT A-A

ÖZGÜN MALZEMEYE UYGUN HARÇ İLE DERZ BOŞLUKLARINI SAĞLAMLAŞTIRMA

KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.



KESİT B-B

ÖZGÜN MALZEMEYE UYGUN HARÇ İLE DERZ BOŞLUKLARINI SAĞLAMLAŞTIRMA

MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



Mezar Tipi : Arcosoliumlu Oda Mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Tuğla + Sıva
Üst Örtü : Dış : Semerdam çatı
İç : Çapraz Tonoz
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 3,74 m 4,24 m 4,05 m
Bezeme
Cephe : Tuğla örgü, Giriş Cephesi; Taş konsol, monolit taştan eşik, profilli söve ve lento, tuğla kemer.
Duvar : Fresk, Mermer taklidi, bitkisel bezeme.
Taban : Toprak dolgu.
Analiz için Örnek : Alındı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

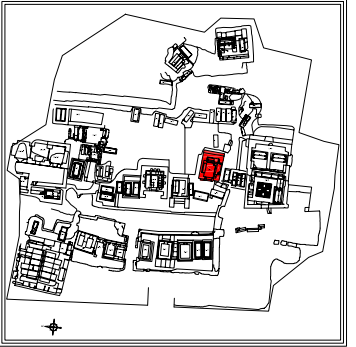
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI

PAFTA ADI:
M2 KODLU MEZAR YAPISI MÜDAHALE
PAFTASI

EK. 11

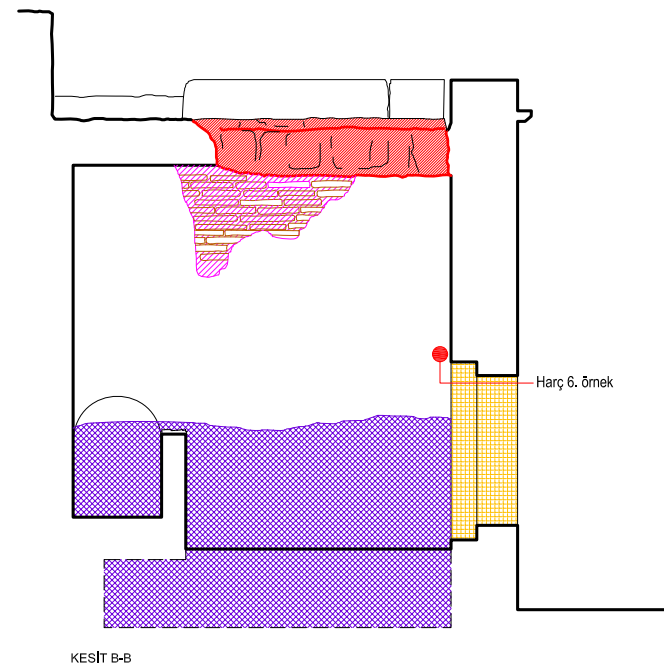
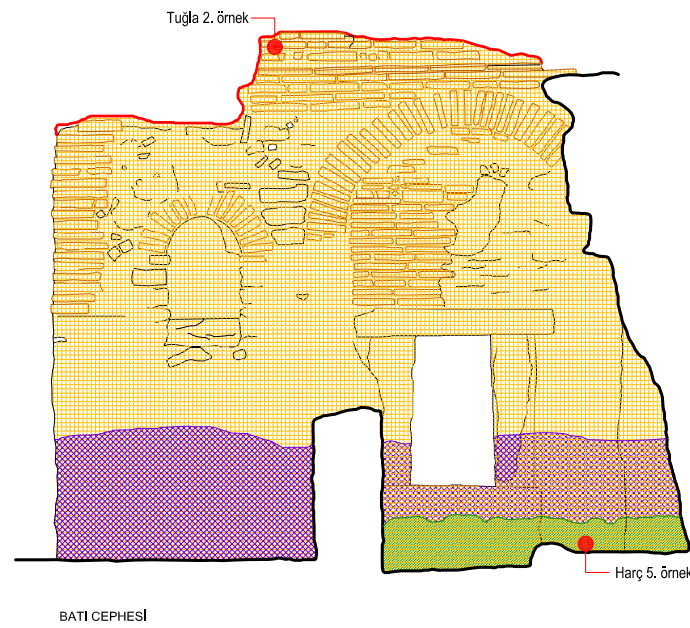
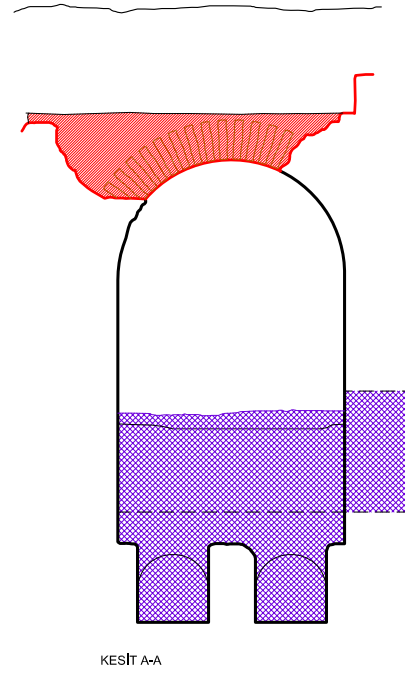
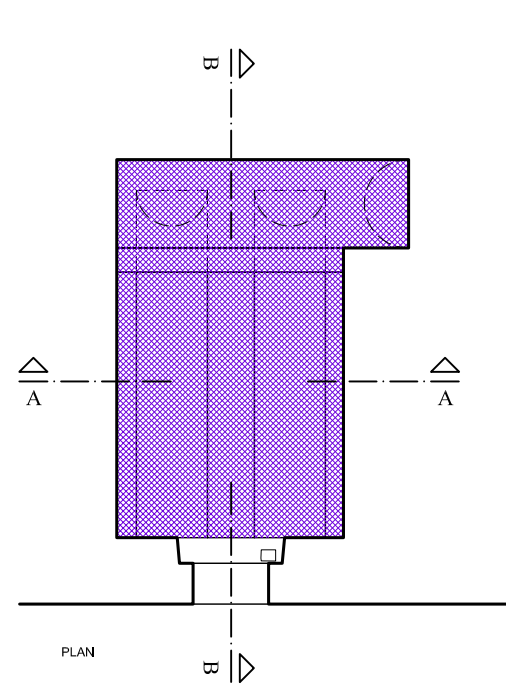


- KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER
- MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
- ÖZGÜN MALZEMEYE UYGUN HARÇ İLE DERZ BOŞLUKLARINI SAĞLAMLAŞTIRMA

0 50 100 200 300 400 500

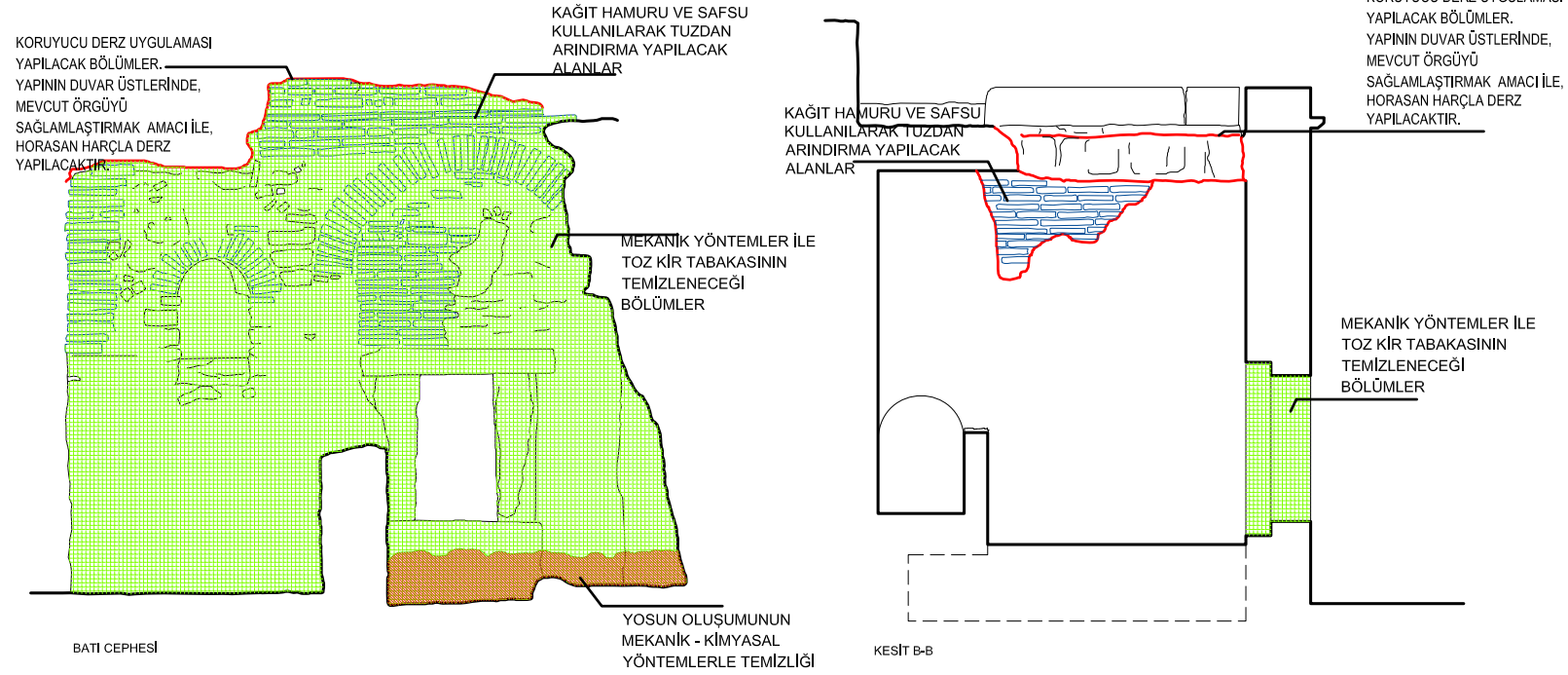
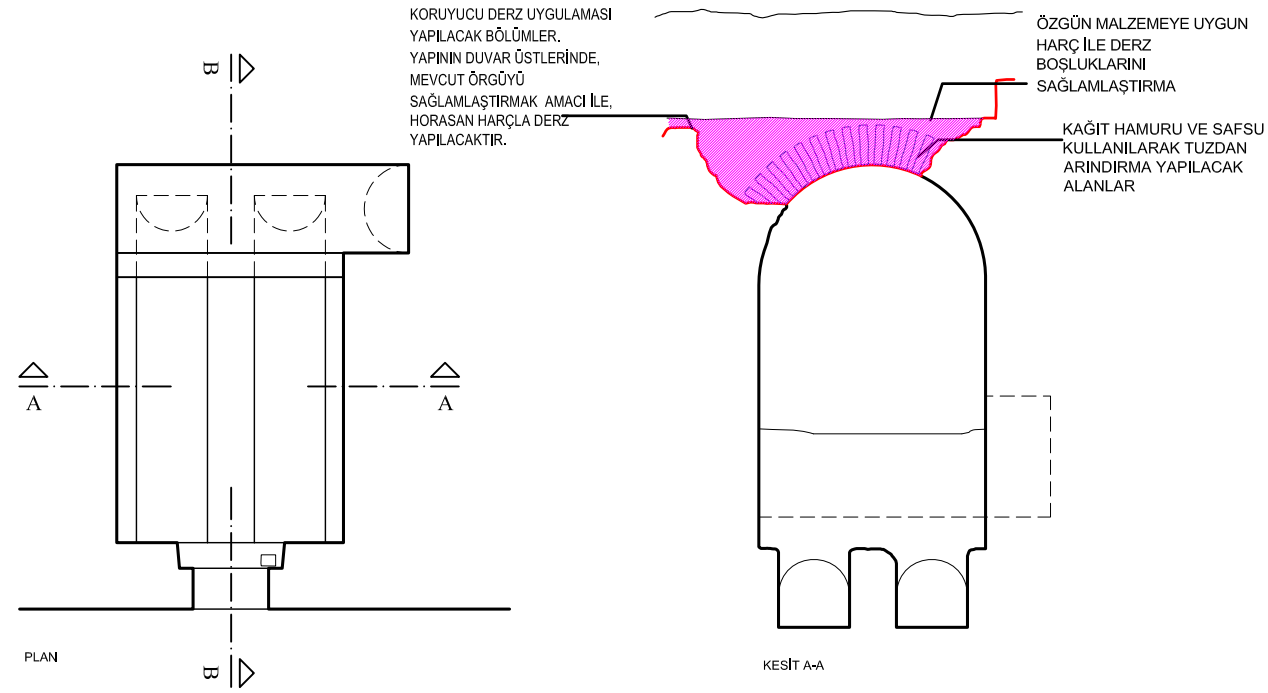


Mezar Tipi	: Ev Tipi Oda Mezar
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Tuğla + sıva
Üst Örtü	: Beşik Tonoz
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı:	1,50 m 2,94 m 3,50 m
Bezeme	
Cephe	: Tuğla örgü, kesme profilsiz söve, lento ve eşik.
Duvar	:
Taban	: Tuğla balıksırtı döşeme
Analiz için Örnek	:



0 50 100 200 300 400 500

- İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM DEFİNECİ TAHRİBATI)
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- ZAMANA BAĞLI FİZİKSEL TAHRİBAT
- TUĞLA YÜZEYDE TUZLANMA
- ZEMİNDEN YÜKSELEN NEM
- SIVA KAYBI
- YOSUN OLUŞUMU
- TAŞ, TUĞLA YÜZEYDE KİRLENME (TOZ - TOPRAK)
- ÖRNEK ALINAN NOKTALAR



Mezar Tipi	: Ev Tipi Oda Mezar
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Tuğla + sıva
Üst Örtü	: Beşik Tonoz
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
	Mezar Yapısı: 1,50 m 2,94 m 3,50 m
Bezeme	
Cephe	: Tuğla örgü, kesme profilsiz söve, lento ve eşik.
Duvar	:
Taban	: Tuğla balıksırtı döşeme
Analiz için Örnek	:

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

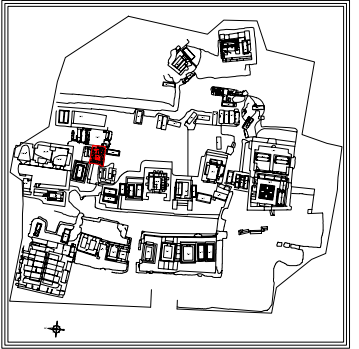
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI

PAFTA ADI:
M3 KODLU MEZAR YAPISI MÜDAHALE
PAFTASI

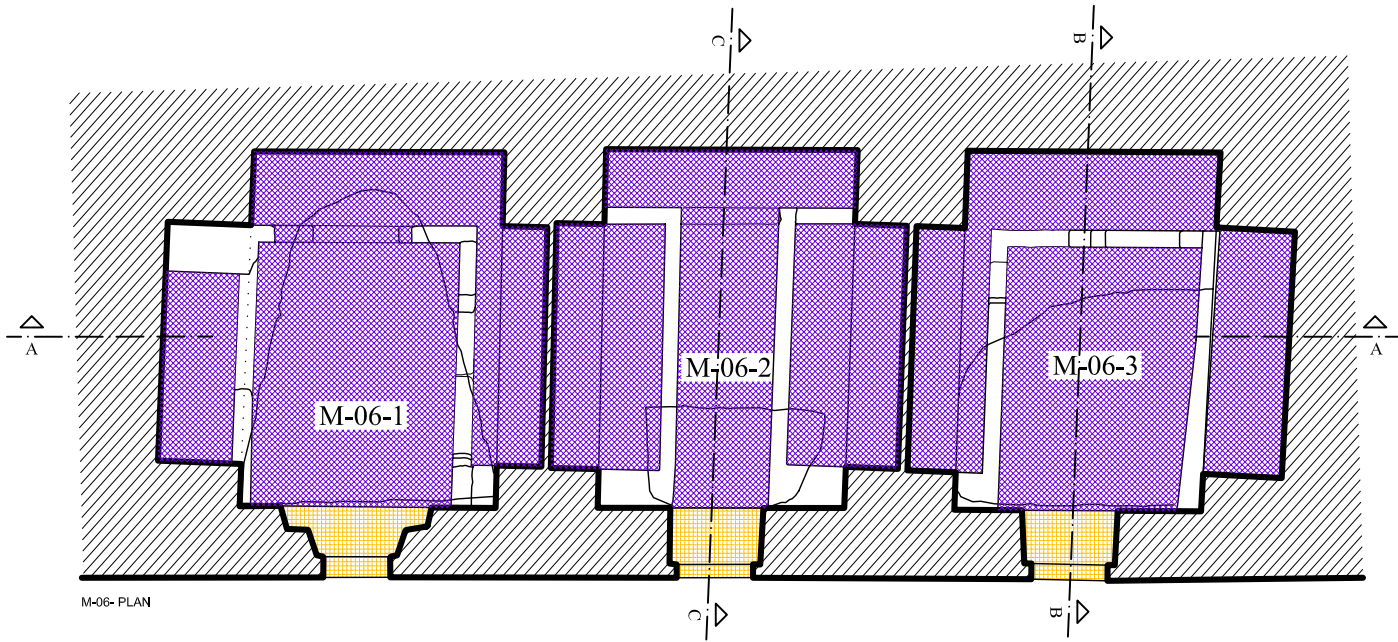
EK. 13



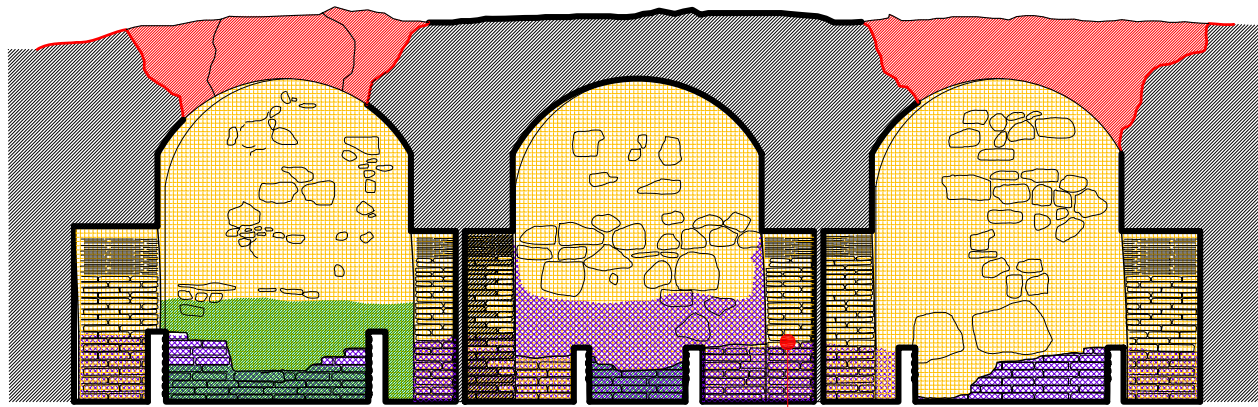
- KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER
- TUZDAN ARINDIRMA YAPILACAK ALANLAR
- MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
- ÖZGÜN MALZEMEYE UYGUN HARÇ İLE DERZ BOŞLUKLARINI SAĞLAMLAŞTIRMA
- YOSUN OLUŞUMUNUN MEKANİK - KİMYASAL YÖNTEMLERLE TEMİZLİĞİ



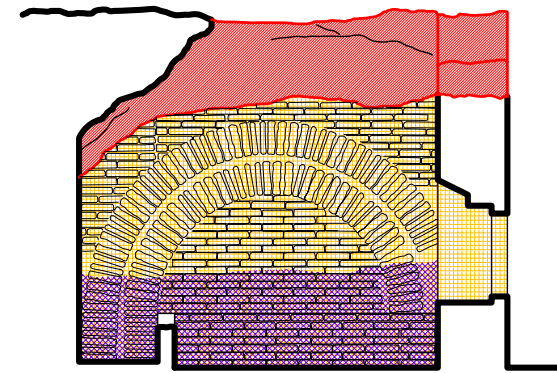
Mezar Tipi	: Ev Tipi Oda Mezar
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü	: Beşik Tonoz
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı:	8,17 m 3,54 m 2,83 m
Bezeme	
Cephe	: Tabula ansatalı kapı lentosu
Duvar	: Tuğla örgü
Taban	:
Analiz için Örnek	: Alındı



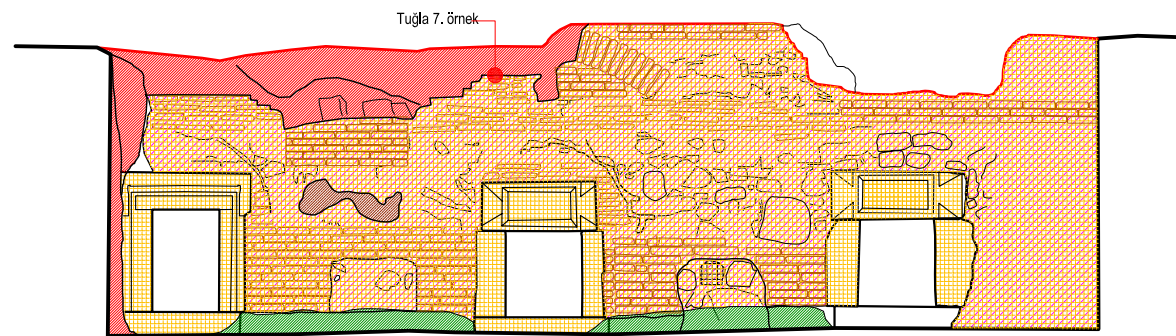
M-06- PLAN



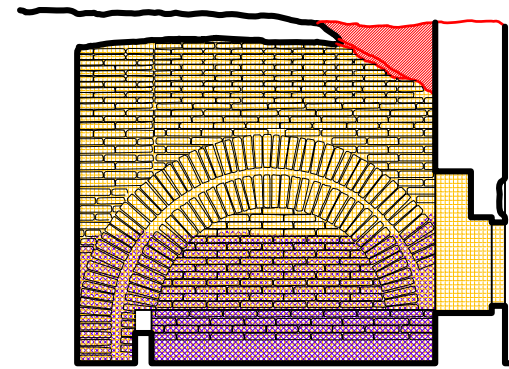
M-06 A-A KESİTİ



M-06-3 B-B KESİTİ



M-06- BATTI GÖRÜNÜŞÜ



M-06-2 C-C KESİTİ

0 50 100 200 300 400 500

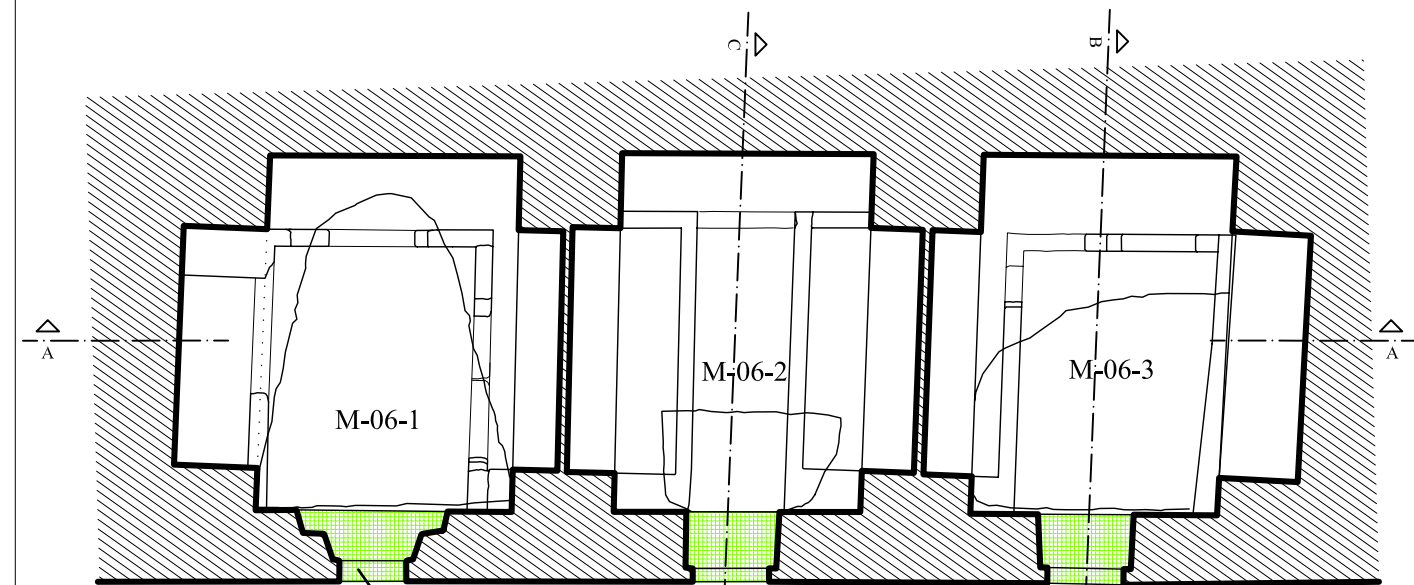
- İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM DEFİNECİ TAHRİBATI)
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- ZAMANA BAĞLI FİZİKSEL TAHRİBAT
- TUĞLA YÜZEYDE KALKER OLUŞUMU
- ZEMİNDEN YÜKSELEN NEM
- SIVA KAYBI
- YÜZEYDE KİRLENME (TOZ - TOPRAK)
- YOSUN OLUŞUMU
- KORUNAGELMİŞ SIVA KALINTISI
- ÖRNEK ALINAN NOKTALAR



Mezar Tipi	: Ev Tipi Oda Mezar
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü	: Beşik Tonoz
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
	Mezar Yapısı: 8,17 m 3,54 m 2,83 m
Bezeme	
Cephe	: Tabula ansatalı kapı lentosu
Duvar	: Tuğla örgü
Taban	:
Analiz için Örnek	: Alındı

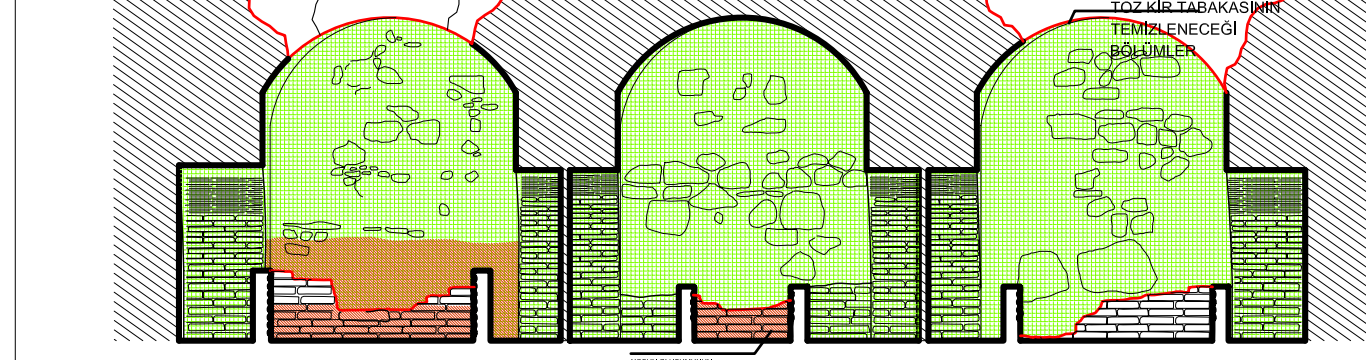


- KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER
- TUĞLA YÜZEYDEN KALKER TABAKASININ MEKANİK YÖNTEMLERLE TEMİZLENMESİ
- MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
- YOSUN OLUŞUMUNUN MEKANİK - KİMYASAL YÖNTEMLERLE TEMİZLİĞİ



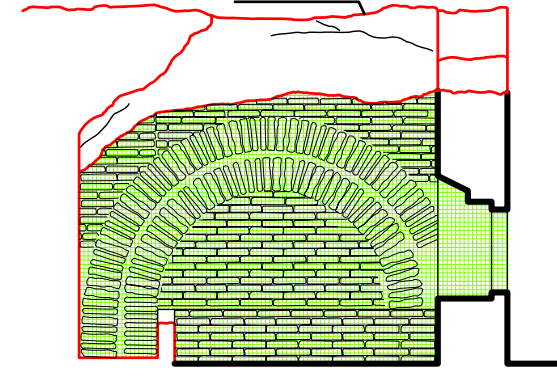
M-06- PLAN
KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.

MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



M-06 A-A KESİTİ

KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.

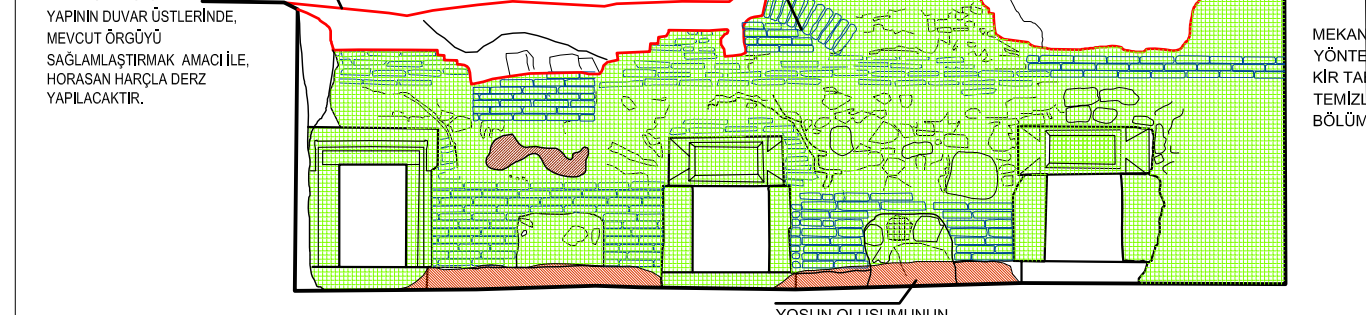


M-06-3 B-B KESİTİ

KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.

TUĞLA YÜZEYDEN KALKER TABAKASININ MEKANİK YÖNTEMLERLE TEMİZLENMESİ

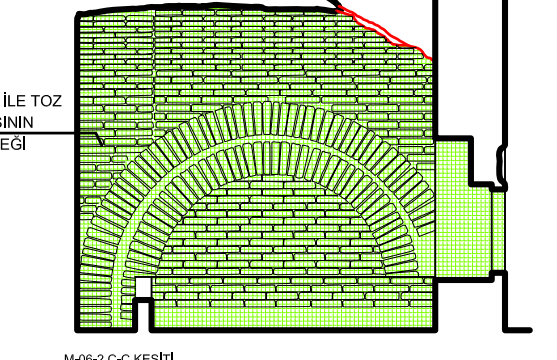
MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



M-06- BATTI GÖRÜNÜŞÜ

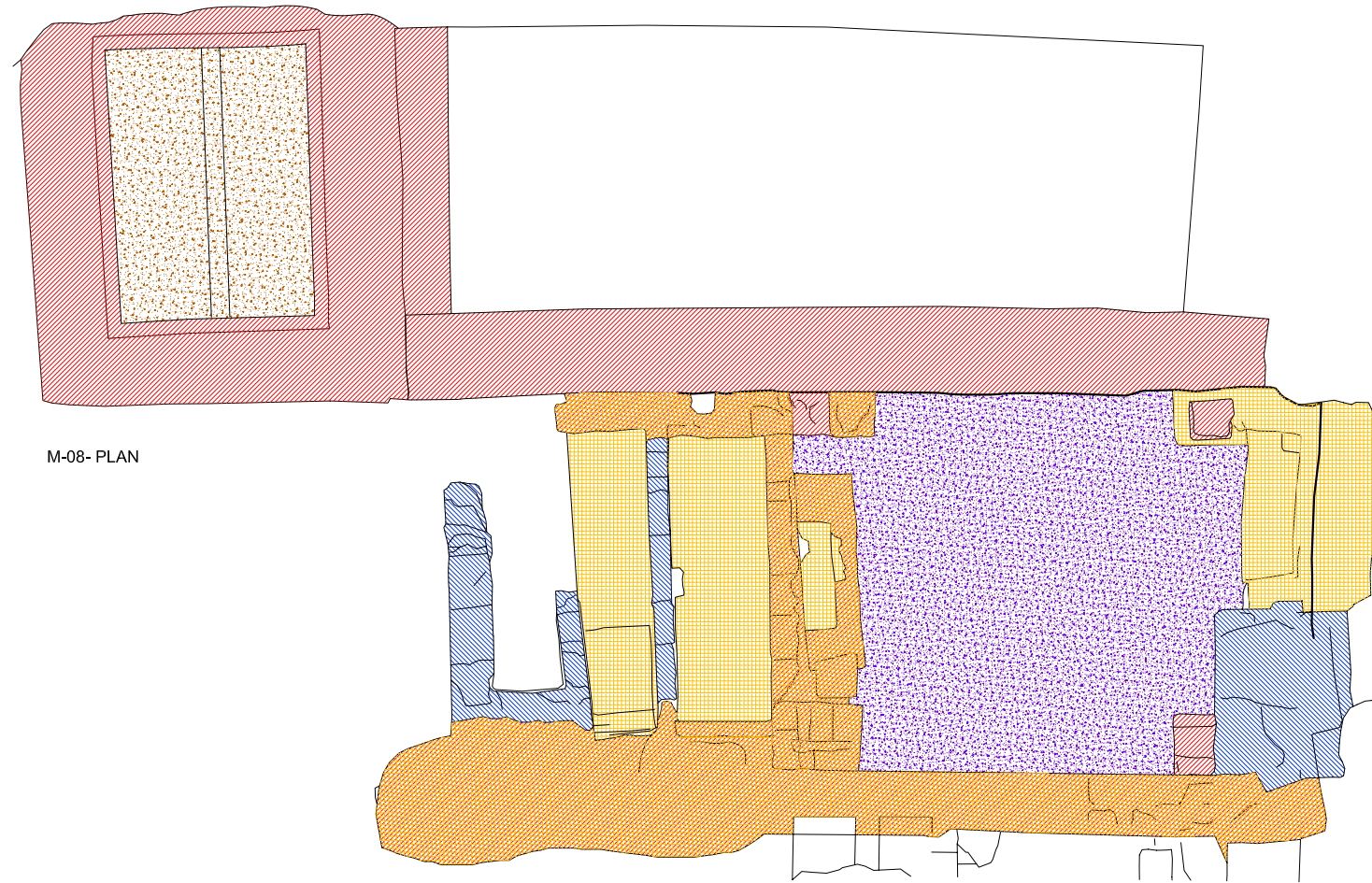
YOSUN OLUŞUMUNUN MEKANİK - KİMYASAL YÖNTEMLERLE TEMİZLİĞİ

KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER. YAPININ DUVAR ÜSTLERİNDE, MEVCUT ÖRGÜYÜ SAĞLAMLAŞTIRMAK AMACI İLE, HORASAN HARÇLA DERZ YAPILACAKTIR.



M-06-2 C-C KESİTİ





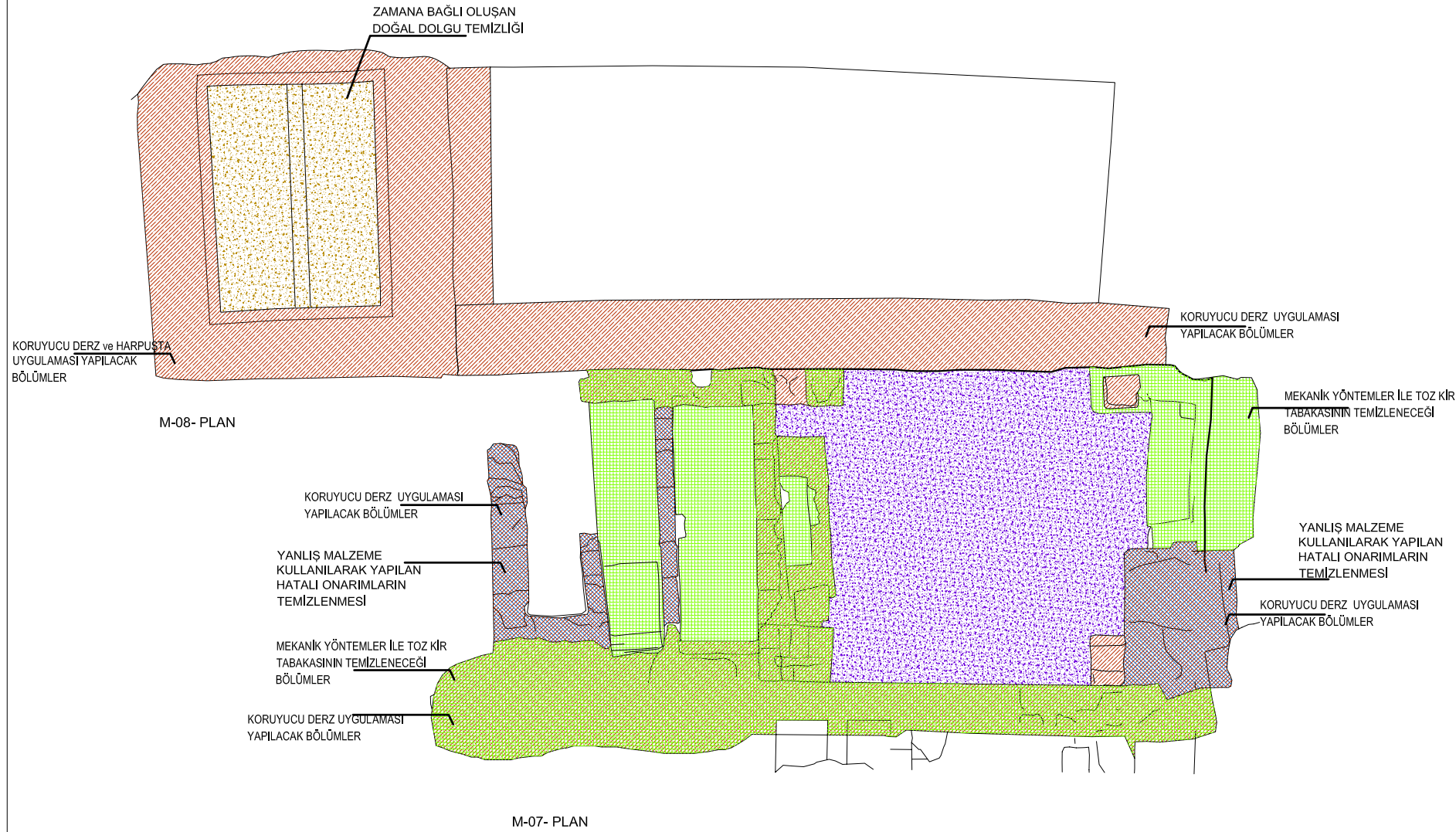
M-08- PLAN

M-07- PLAN

M7
Mezar Tipi : Ev Tipi Oda Mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü :
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 6,52 m 3,71 m
Bezeme
Cephe :
Duvar :
Taban : Tuğla balık sırtı taban döşemesi
Analiz için Örnek : Alınmadı

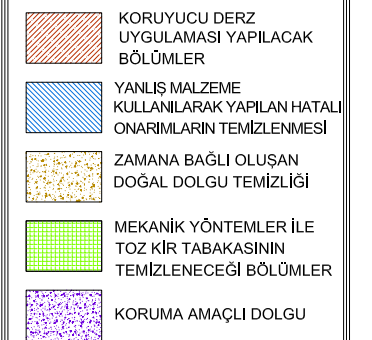
M8
Mezar Tipi : Ev Tipi Oda Mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü :
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 3,10 m 2,54 m
Bezeme
Cephe :
Duvar :
Taban :
Analiz için Örnek : Alınmadı

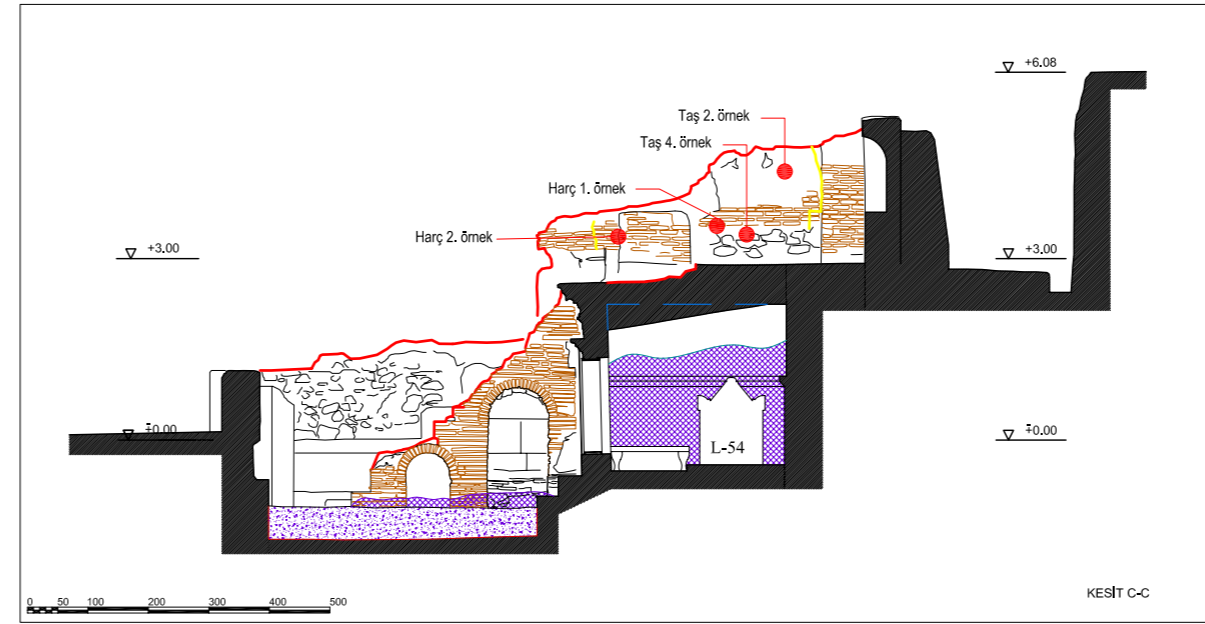
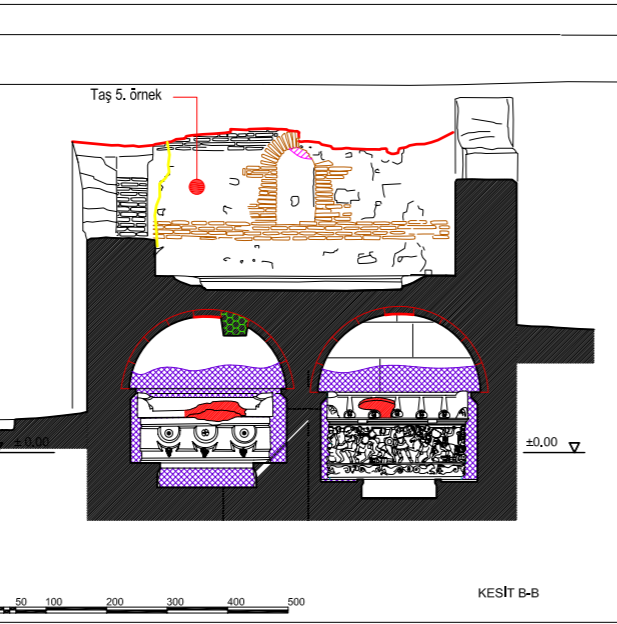
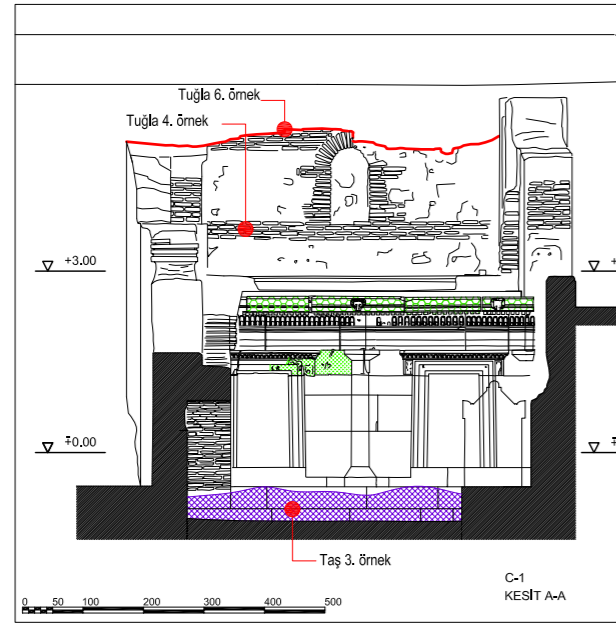
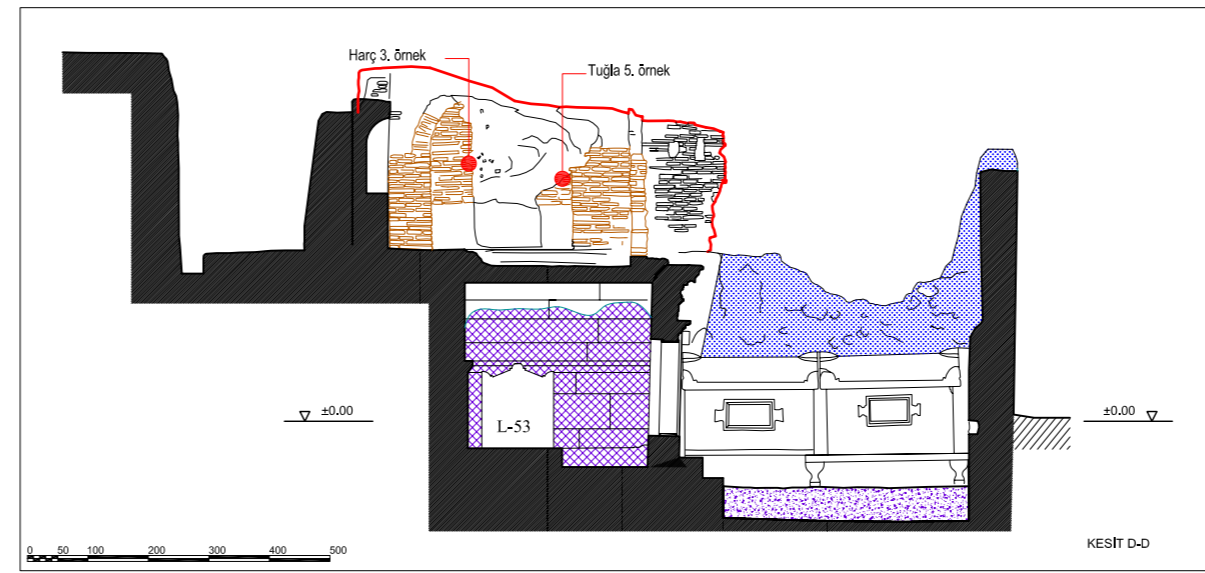
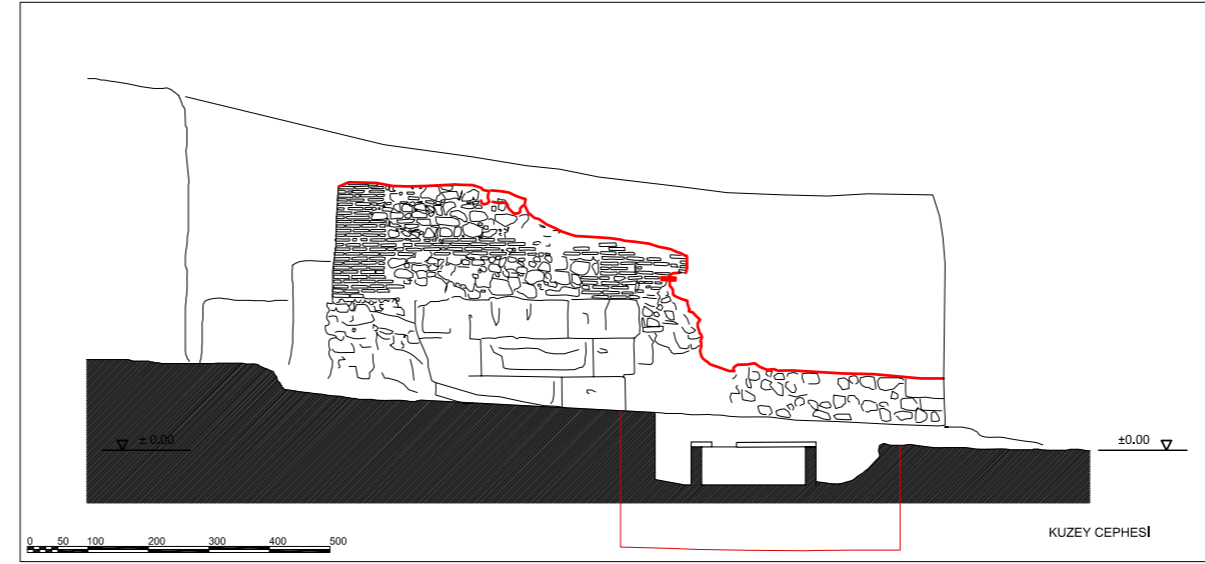
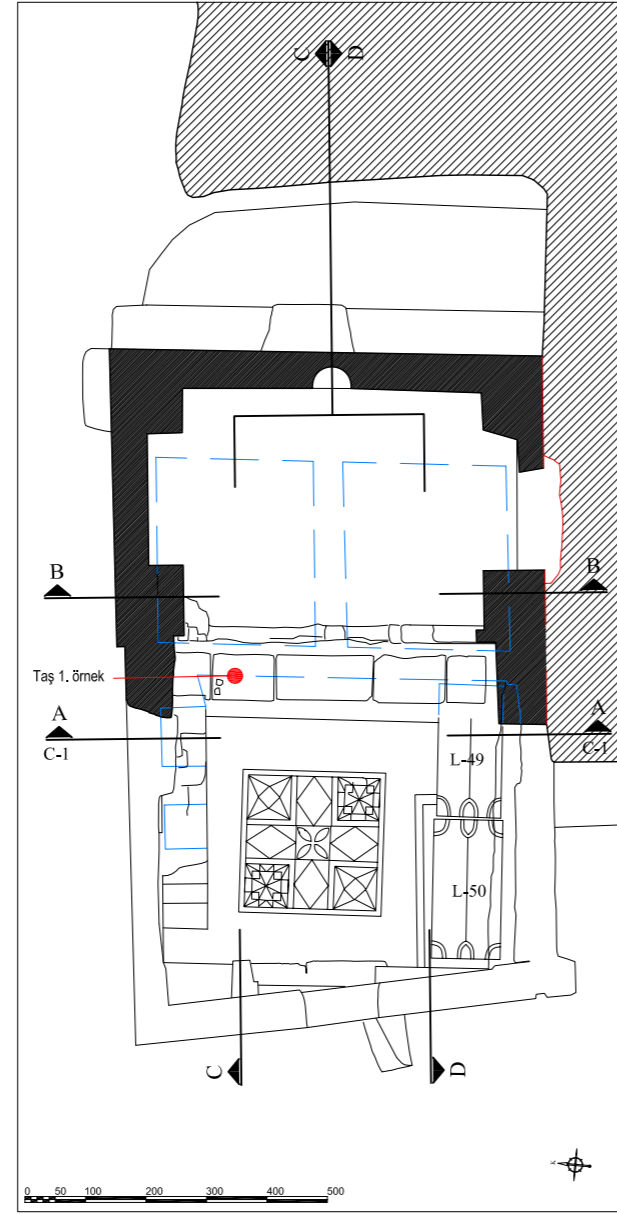
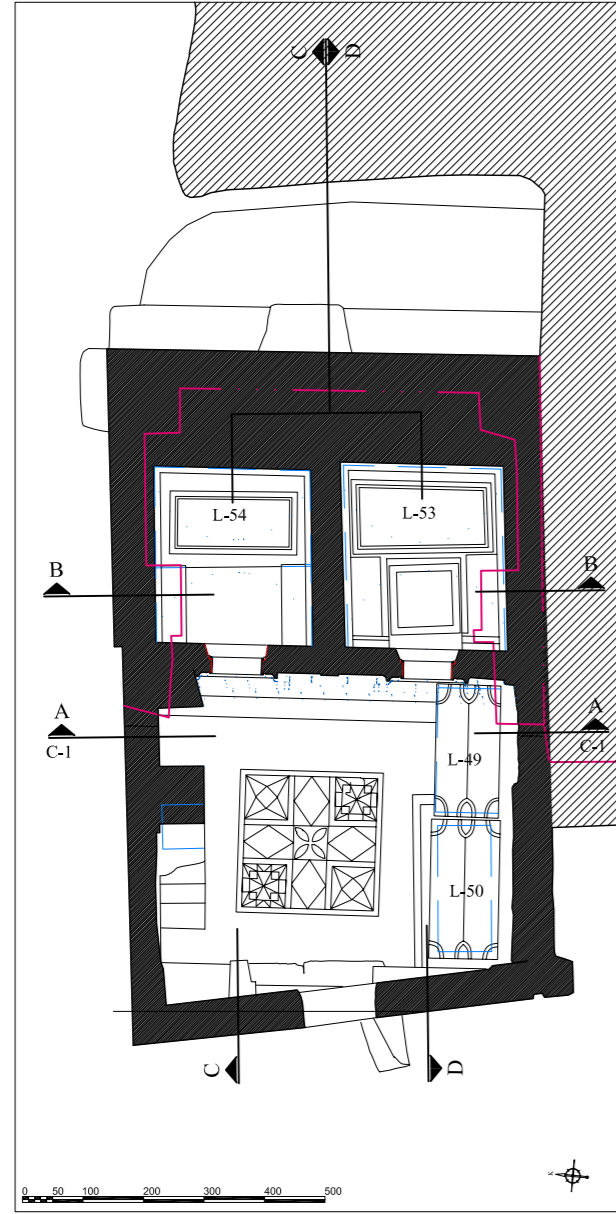




M7
Mezar Tipi : Ev Tipi Oda Mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü :
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 6,52 m 3,71 m
Bezeme :
Cephe :
Duvar :
Taban : Tuğla balık sırtı taban döşemesi
Analiz için Örnek : Alınmadı

M8
Mezar Tipi : Ev Tipi Oda Mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
Üst Örtü :
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 3,10 m 2,54 m
Bezeme :
Cephe :
Duvar :
Taban :
Analiz için Örnek : Alınmadı





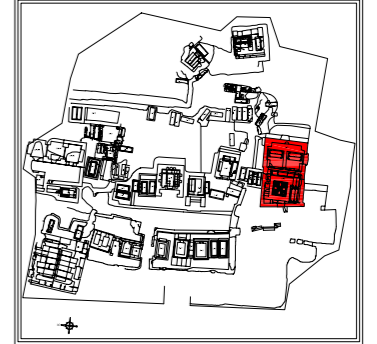
Mezar Tipi : Ev Tipi Oda Mezar
 Yönü : Doğu - Batı
 Malzeme : Traverten + Tuğla + Moloz taş
 Üst Örtü :
 Ölçüleri : En Boy Yükseklik
 Mezar Yapısı: 7,15 m 11,53 m 6,45 m
 Bezeme (C-1) : Profilli + dış kesimi + aslan başlı stilize
 çörten + dil saçak bezemesi + pilastr + profilli,
 dil bezemeli kapı lentosu
 Duvar : Fresk
 Taban : Mozaik taban döşemesi
 Analiz için Örnek : Alındı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
 FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
 KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUMA
 YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
 PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
 PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
 GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRLİ
 ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
 NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
 ÖNERİLERİ
 Özlem TOPRAK ÇİHAN
 Konservatör Restoratör

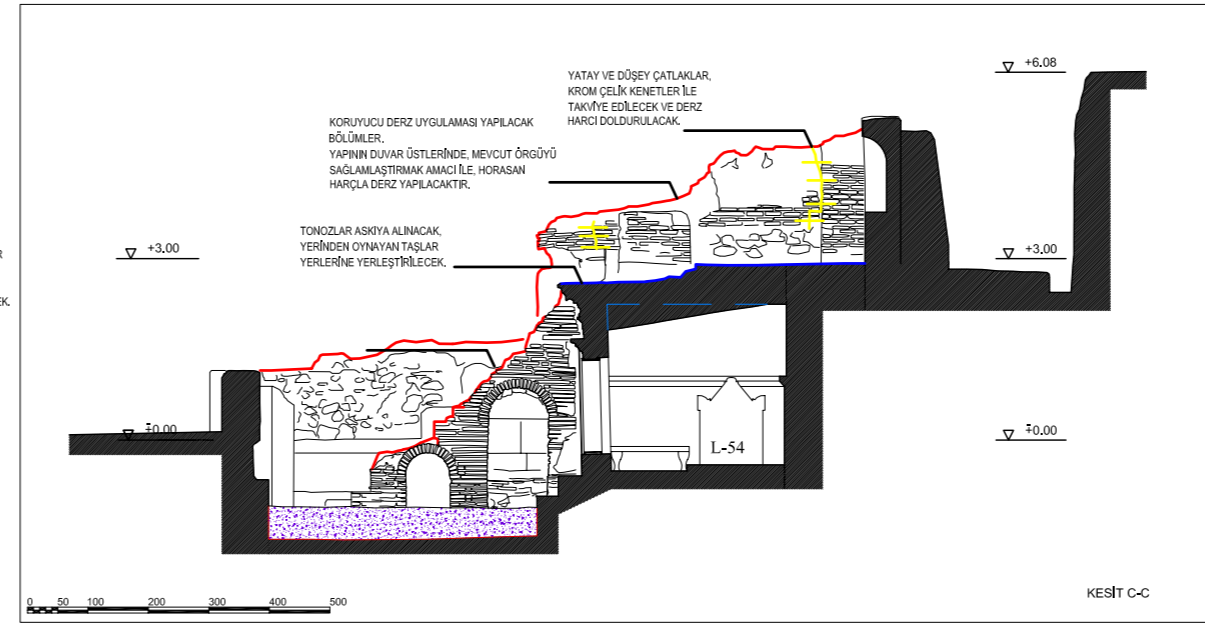
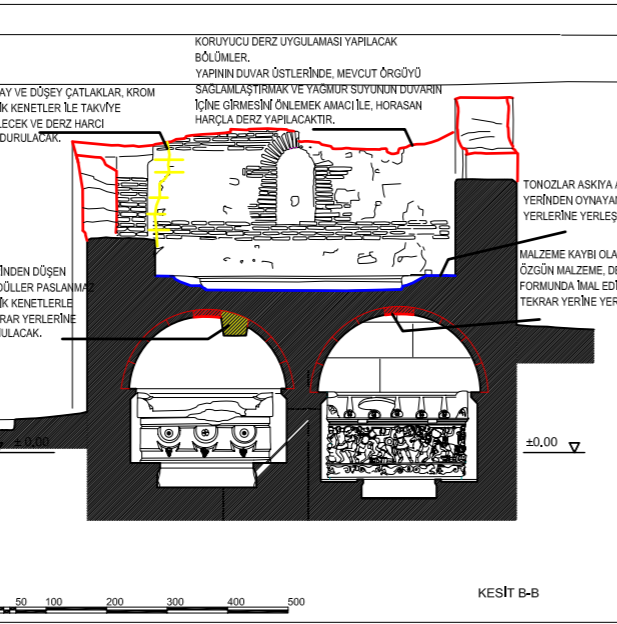
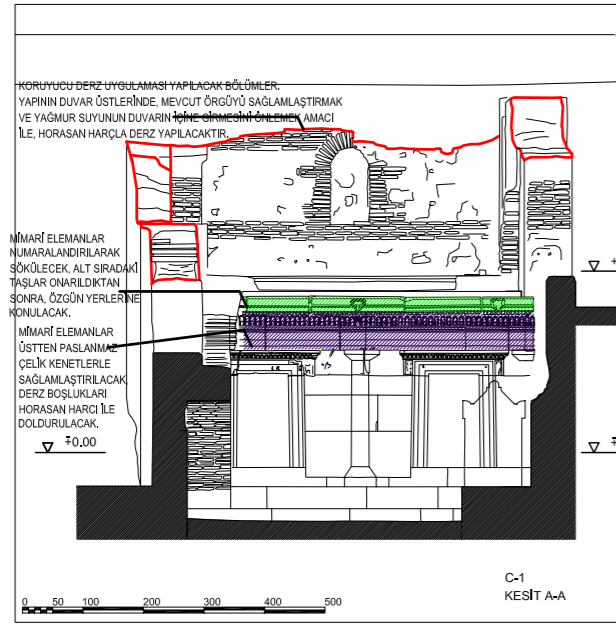
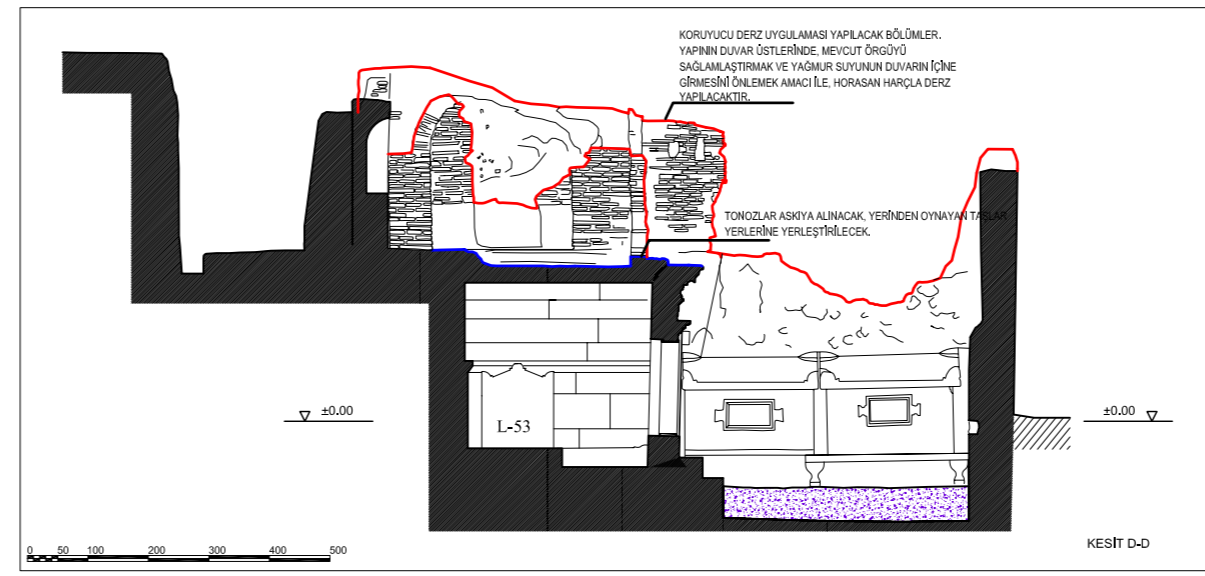
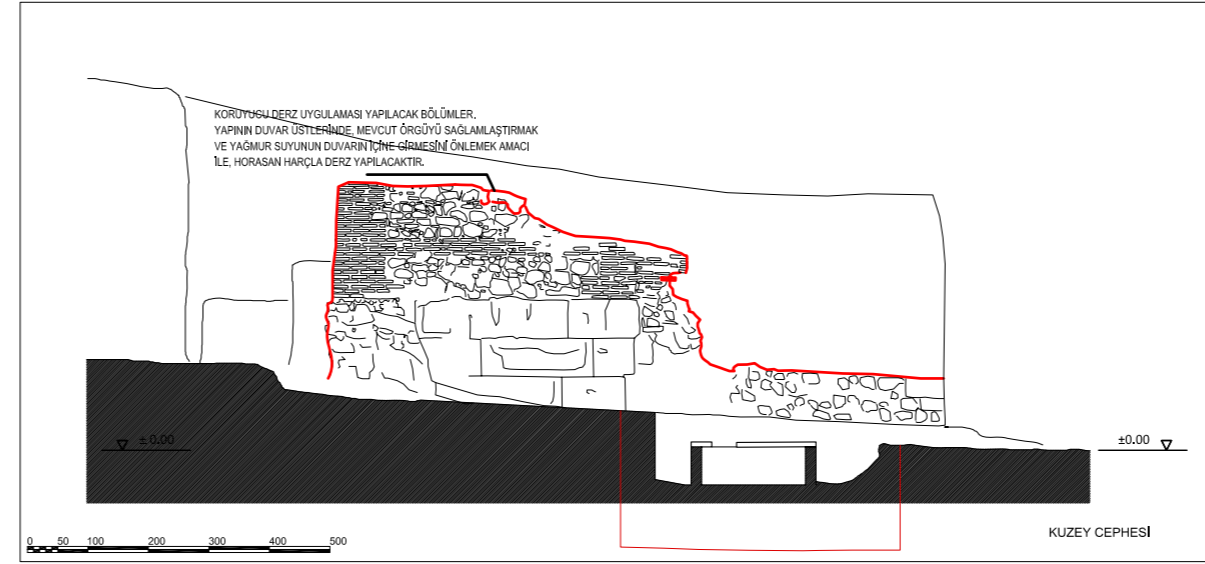
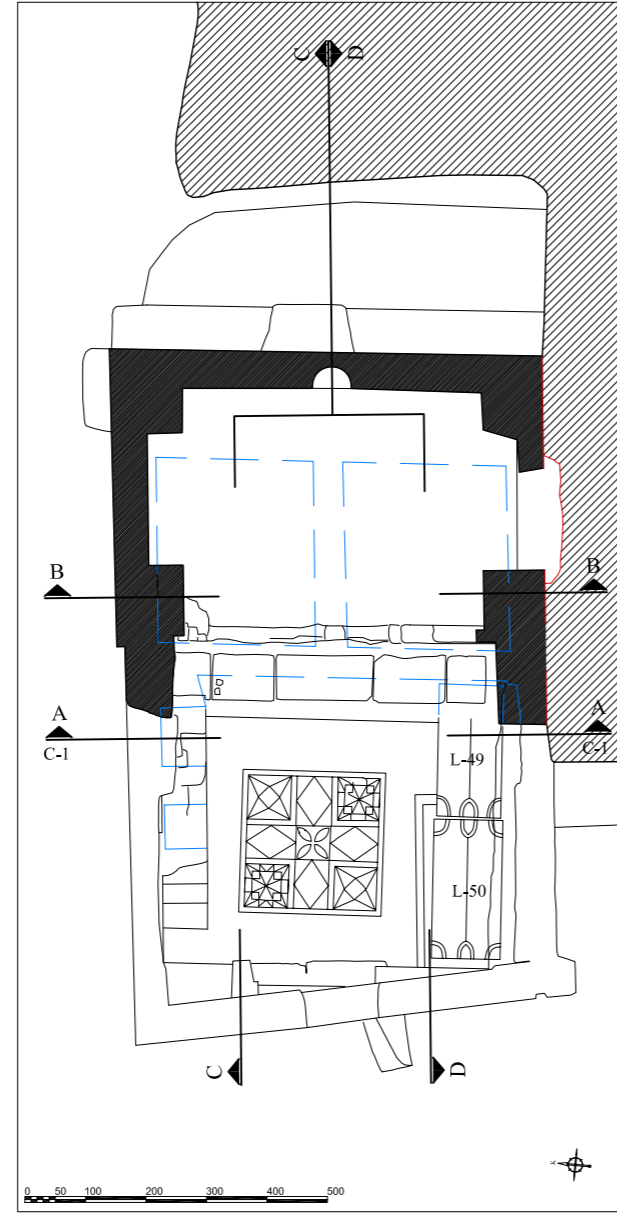
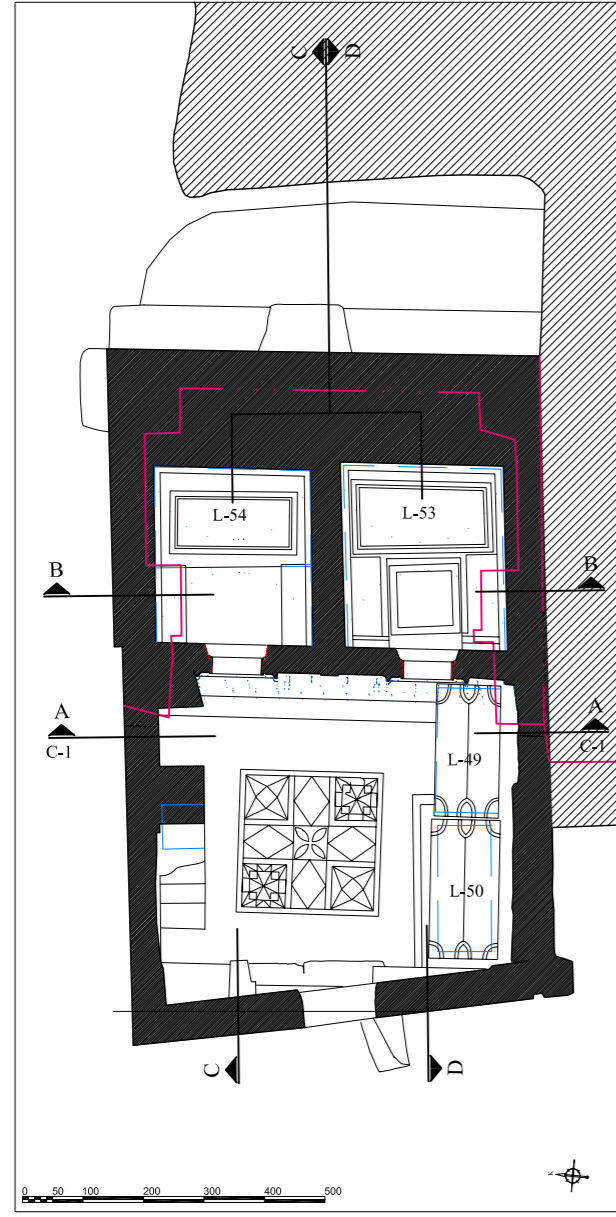
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
 MEZAR YAPILARI

PAFTA ADI:
 M9 KODLU MEZAR YAPISI BOZULMA
 PAFTASI

EK. 18



- İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM DEFİNEÇİ TAHRİBATI)
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- SEL SULARINDAN DOLAYI YIKILMA
- ZAMANA BAĞLI FİZİKSEL TAHRİBAT
- TUĞLA YÜZEYDE TUZLANMA
- ZEMİNDEN YÜKSELEN NEM
- DÜSEY ÇATLAK
- YERİNDEN KAYMIŞ MİMARİ ELEMAN
- KORUMA AMAÇLI DOLGU
- SIVA KAYBI
- ÜST ÇİZGİ (İZDÜŞÜM)
- ÜST SAKLI ÇİZGİ
- ALT SAKLI ÇİZGİ
- GÖRÜLMİYEN
- ÖRNEK ALINAN NOKTALAR



Mezar Tipi : Ev Tipi Oda Mezar
 Yönü : Doğu - Batı
 Malzeme : Kilitli kireç taşı + Tuğla + Moloz taş
 Üst Örtü :
 Ölçüleri : En Boy Yükseklik
 Mezar Yapısı: 7,15 m 11,53 m 6,45 m
 Bezeme (C-1) : Profilli + dış kesimi + aslan başlı stilize
 Çörten + dil saçak bezemesi + pilastr + profilli,
 dil bezemeli kapı lentosu
 Duvar : Fresk
 Taban : Mozaik taban döşemesi
 Analiz için Örnek : Alındı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
 FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
 KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUMA
 YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
 PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
 PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
 GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRİLİ
 ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
 NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
 ÖNERİLERİ
 Özlem TOPRAK ÇİHAN
 Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
 MEZAR YAPILARI
 PAFTA ADI:
 M9 KODLU MEZAR YAPISI MÜDAHALE
 PAFTASI

EK. 19



- TONUZLAR ASKIYA ALINACAK, YERİNDEN OYNAYAN TAŞLAR YERLERİNE YERLEŞTİRİLECEK.
- KORUYUCU DERZ UYGULAMASI YAPILACAK BÖLÜMLER
- YATAY VE DÜŞEY ÇATLAKLAR, KROM ÇELİK KENETLER İLE TAKVİYE EDİLECEK VE DERZ HARCİ DOLDURULACAK.
- MİMARİ ELEMANLAR NUMARALANDIRILARAK SÖKÜLECEK, ALT SIRADAKİ TAŞLAR ONARILDIKTAN SONRA, ÖZGÜN YERLERİNE KONULACAK.
- MİMARİ ELEMANLAR ÜSTTEN PASLANMAZ ÇELİK KENETLERLE SAĞLAMLAŞTIRILACAK, DERZ BOŞLUKLARI HORASAN HARCİ İLE DOLDURULACAK.
- YERİNDEN DÜŞEN MODÜLER PASLANMAZ ÇELİK KENETLERLE TEKRAR YERLERİNE KONULACAK.
- MALZEME KAYBI OLAN MODÜLER ÖZGÜN MALZEME, DETAY VE FORMUNDA İMAL EDİLEREK TEKRAR YERİNE YERLEŞTİRİLECEK.



L 49
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Kılı kireç taşı

Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 1,04 m	2,13 m	1,09 m
Kapak	: 1,06 m	2,18 m	0,62 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Tabula ansata
Kapak : Akroterli

Kapak Tipi
: Akroterli Beşik Çatı

L 50
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Kılı kireç taşı

Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 0,88 m	2,09 m	1,09 m
Kapak	: 1,13 m	2,29 m	0,62 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Tabula ansata
Kapak : Akroterli

Kapak Tipi
: Akroterli Beşik Çatı

L 53
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Mermer

Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 1,09 m	2,35 m	0,90 m
Kapak	: 1,17 m	2,35 m	0,44 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Yüksek kabartma Amazonomakhia betimli
Kapak : Stiliz aslan başlı çörtenli, akroterli, çatı tipli

Kapak Tipi
: Akroterli Beşik Çatı

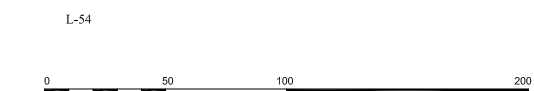
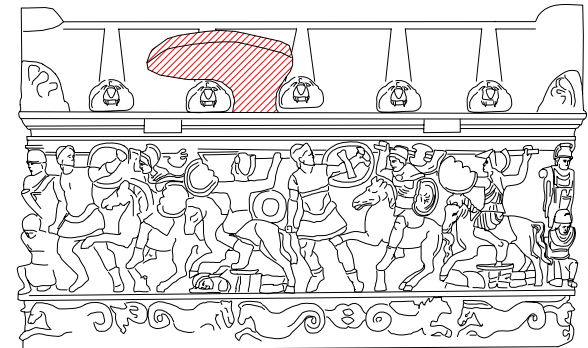
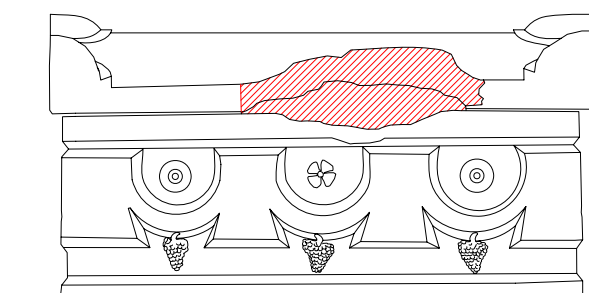
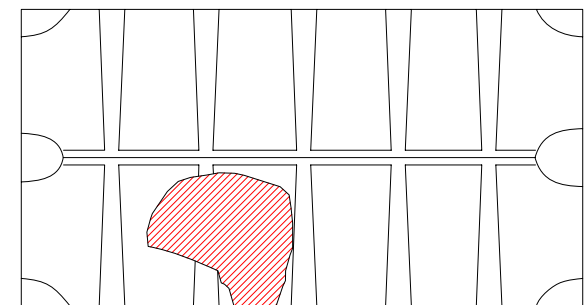
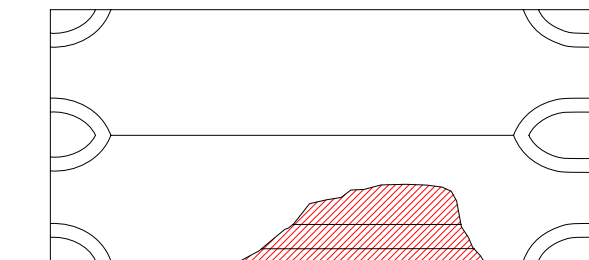
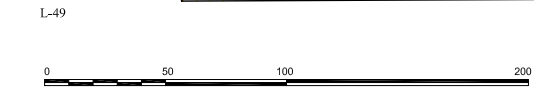
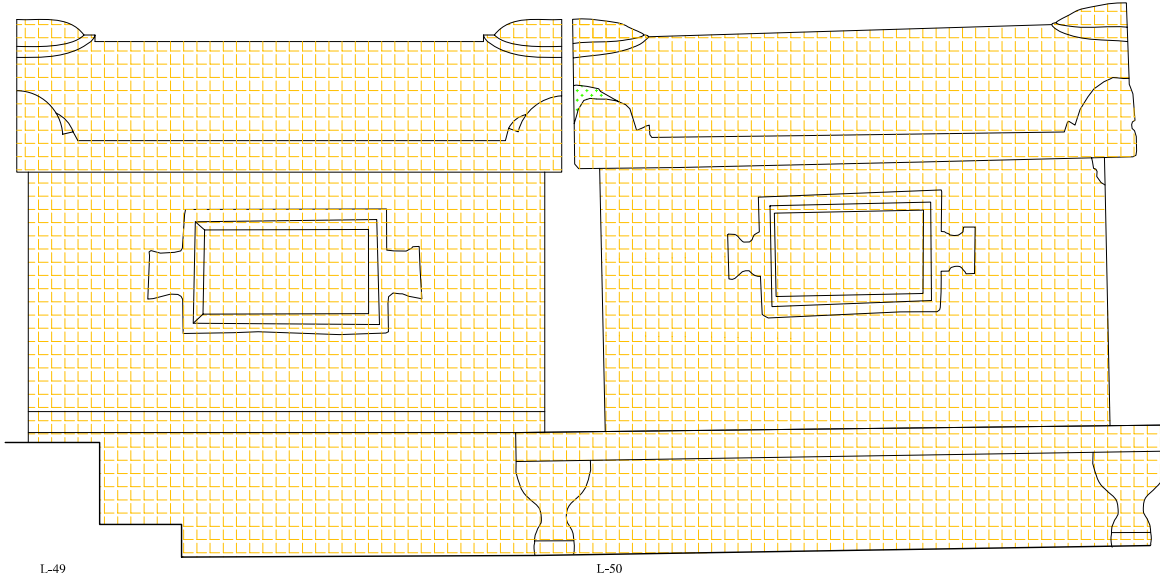
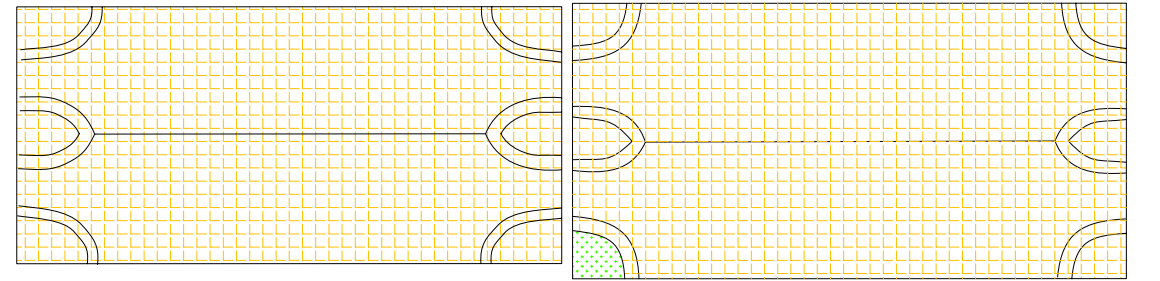
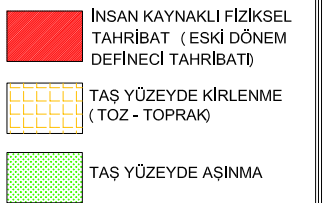
L 54
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Mermer

Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 1,04 m	2,15 m	0,77 m
Kapak	: 1,11 m	2,24 m	0,41 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Girlandlı
Kapak : Akroterli

Kapak Tipi
: Akroterli Beşik Çatı





MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



L 49
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Killi kireç taşı

Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 1,04 m	2,13 m	1,09 m
Kapak	: 1,06 m	2,18 m	0,62 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Tabula ansata
Kapak : Akroterli

Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı

L 50
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Killi kireç taşı

Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 0,88 m	2,09 m	1,09 m
Kapak	: 1,13 m	2,29 m	0,62 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Tabula ansata
Kapak : Akroterli

Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı

L 53
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Mermer

Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 1,09 m	2,35 m	0,90 m
Kapak	: 1,17 m	2,35 m	0,44 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Yüksek kabartma Amazonomakhia betimli
Kapak : Stilizasyonlu aslan başlı çörtentli, akroterli, çatı tipli

Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı

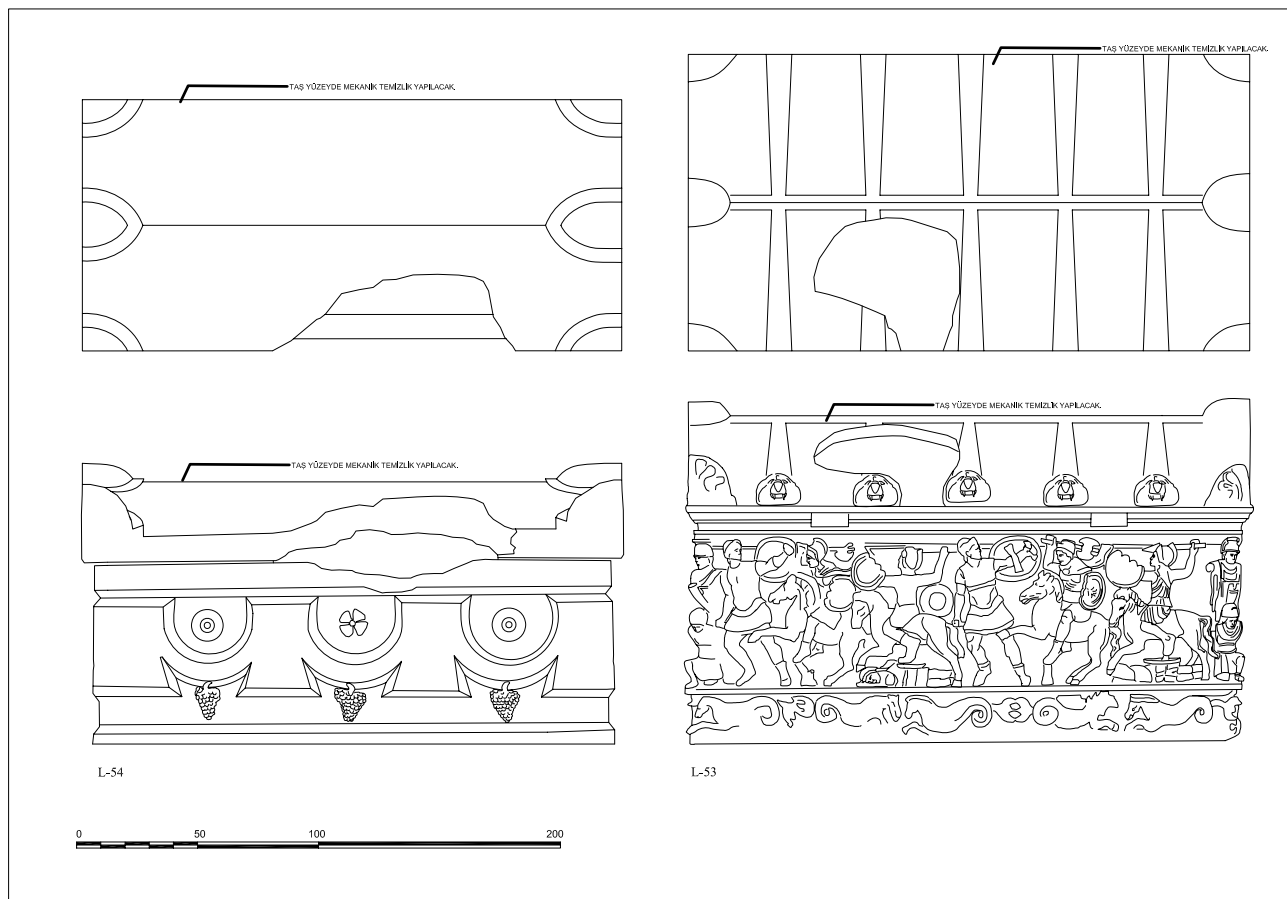
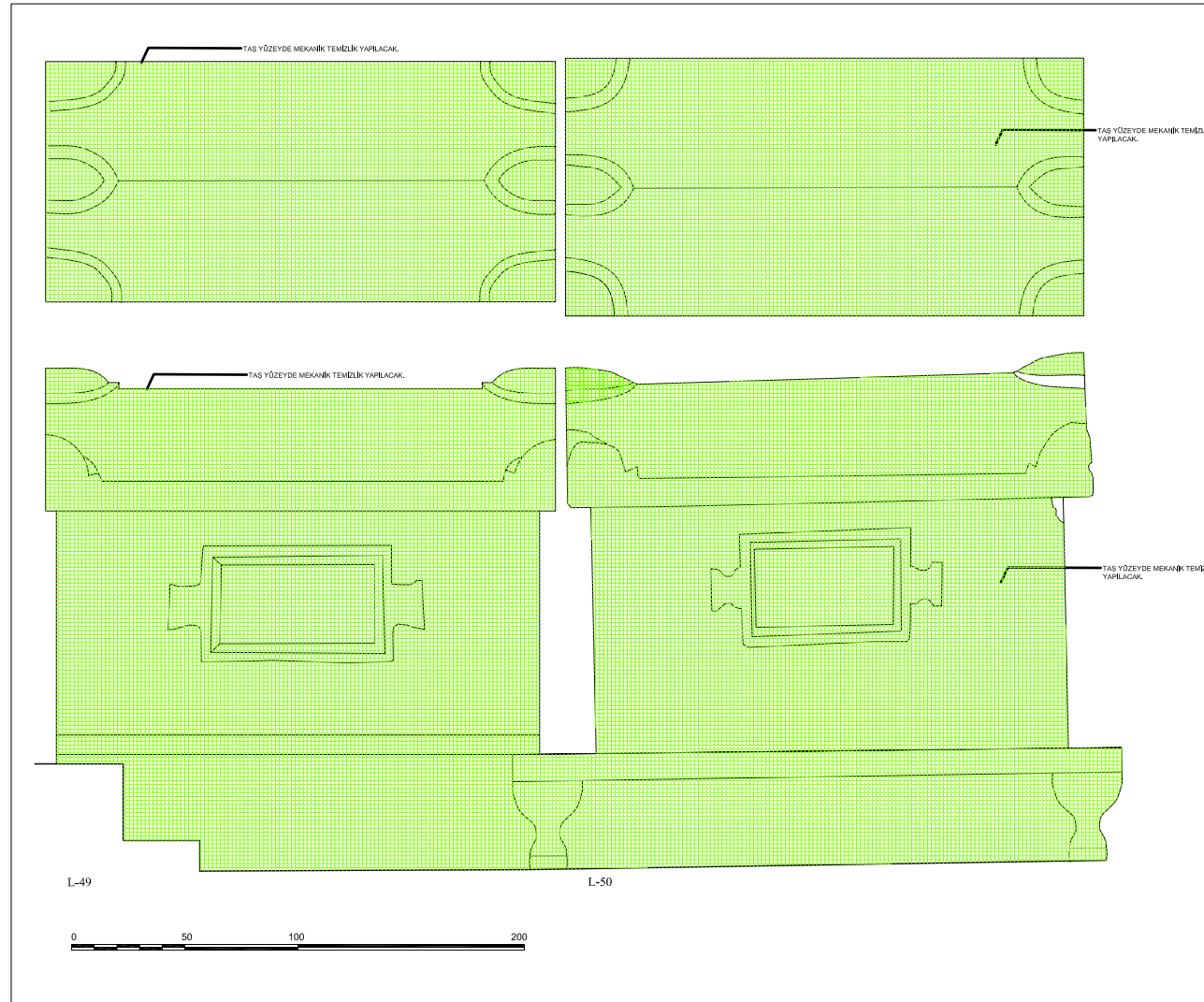
L 54
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Mermer

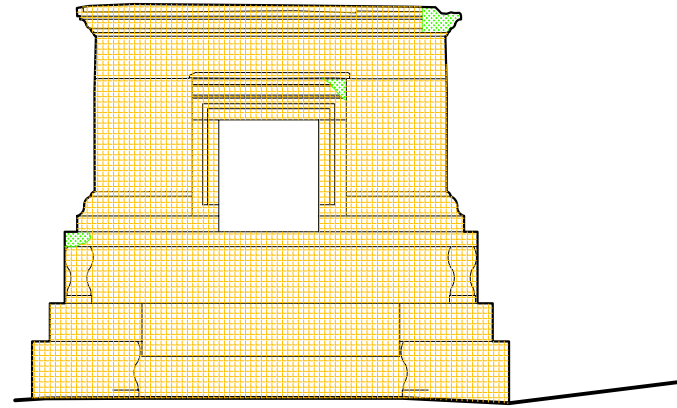
Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 1,04 m	2,15 m	0,77 m
Kapak	: 1,11 m	2,24 m	0,41 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

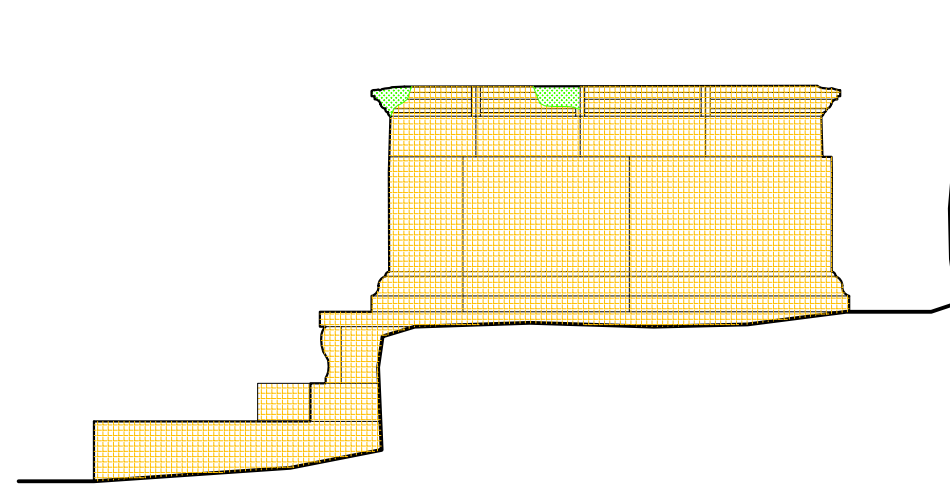
Bezeme
Tekne : Girlandlı
Kapak : Akroterli

Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı

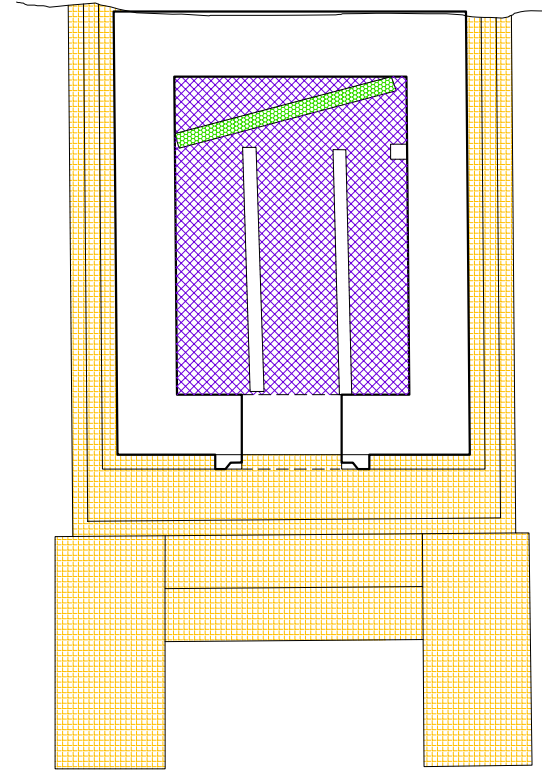




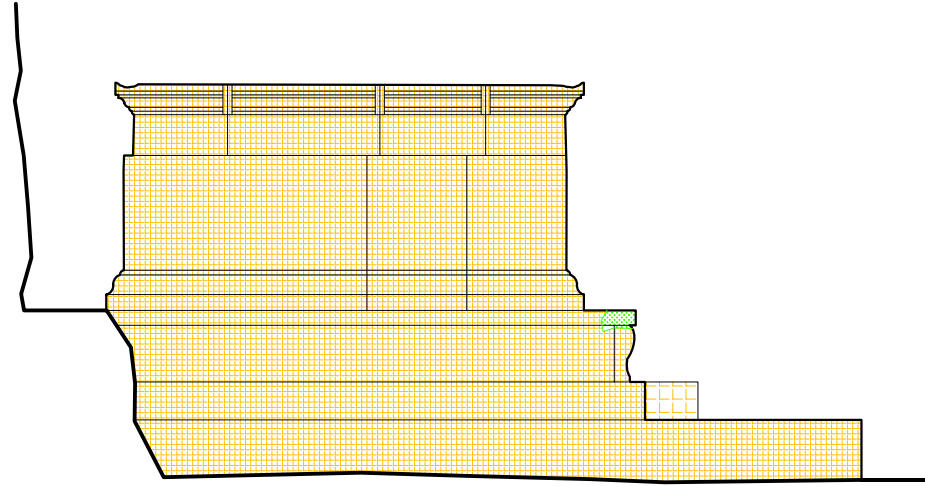
BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



PLAN



KUZEY GÖRÜNÜŞ



Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,46 m 3,08 m 2,60 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

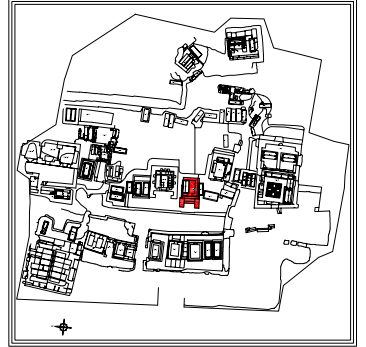
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

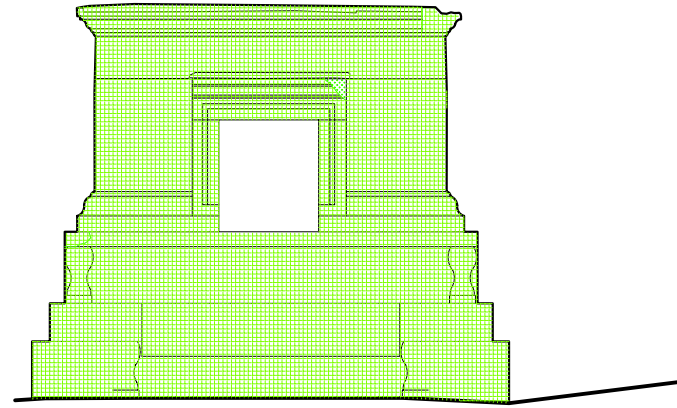
PAFTA ADI:
P1 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
BOZULMA PAFTASI

EK. 22

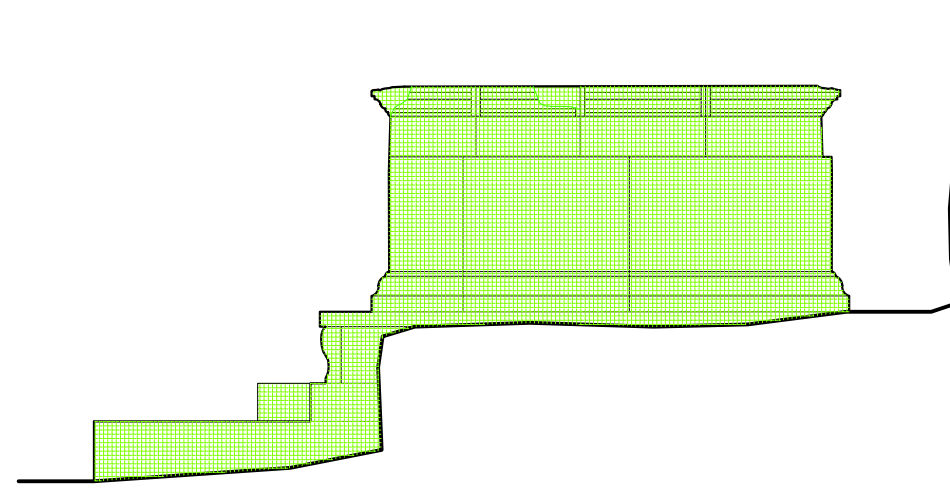


- TAŞ YÜZEYDE KIRLENME (TOZ - TOPRAK)
- ZEMİNDEN YÜKSELEN NEM
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- YERİNDEN KAYMIŞ MİMARİ ELEMAN

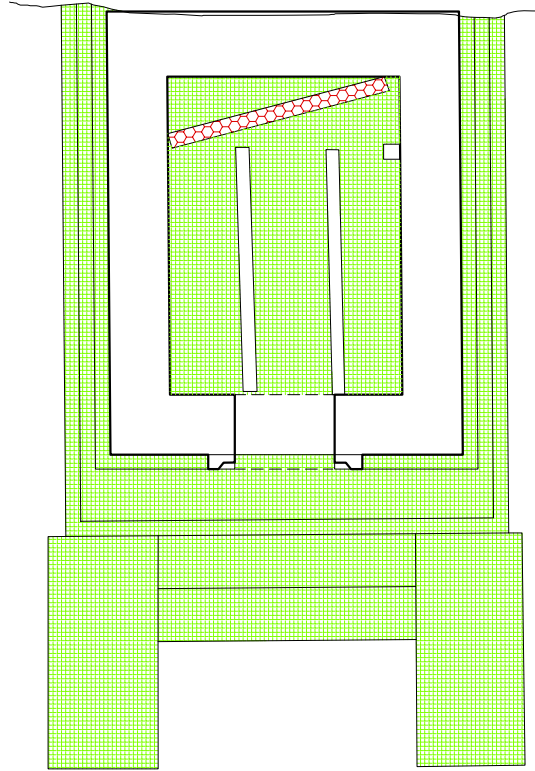
0 50 100 200 300



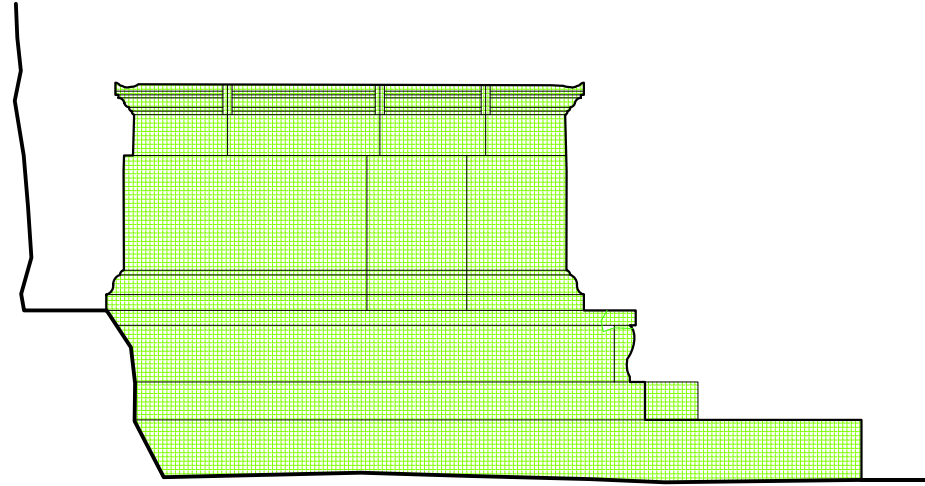
BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



PLAN



KUZUY GÖRÜNÜŞ



Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,46 m 3,08 m 2,60 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

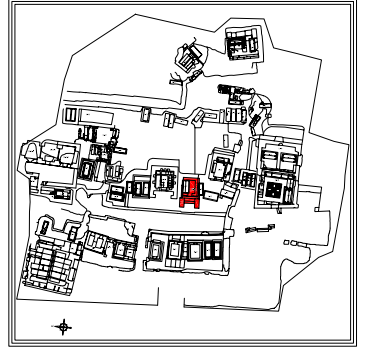
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

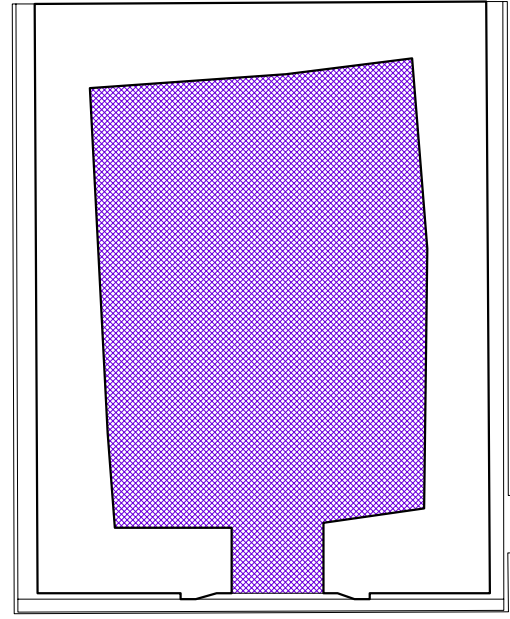
PAFTA ADI:
P1 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 23

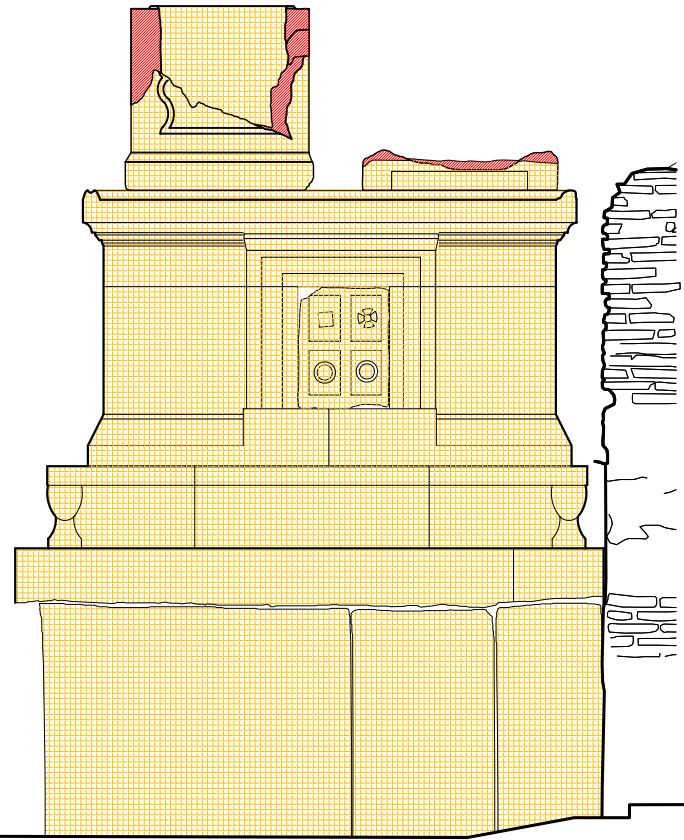


MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
YERİNDEN KAYMIŞ MİMARİ
ELEMANLARIN ÖZGÜN
YERLERİNE YERLEŞTİRİLMESİ

0 50 100 200 300



ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,46 m 3,08 m 2,60 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

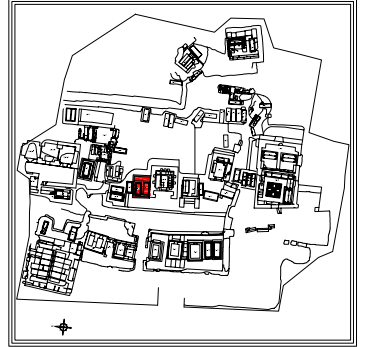
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

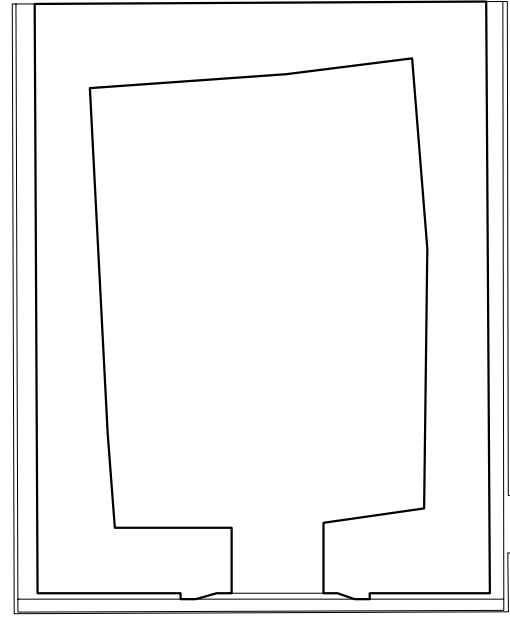
PAFTA ADI:
P2 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
BOZULMA PAFTASI

EK. 24

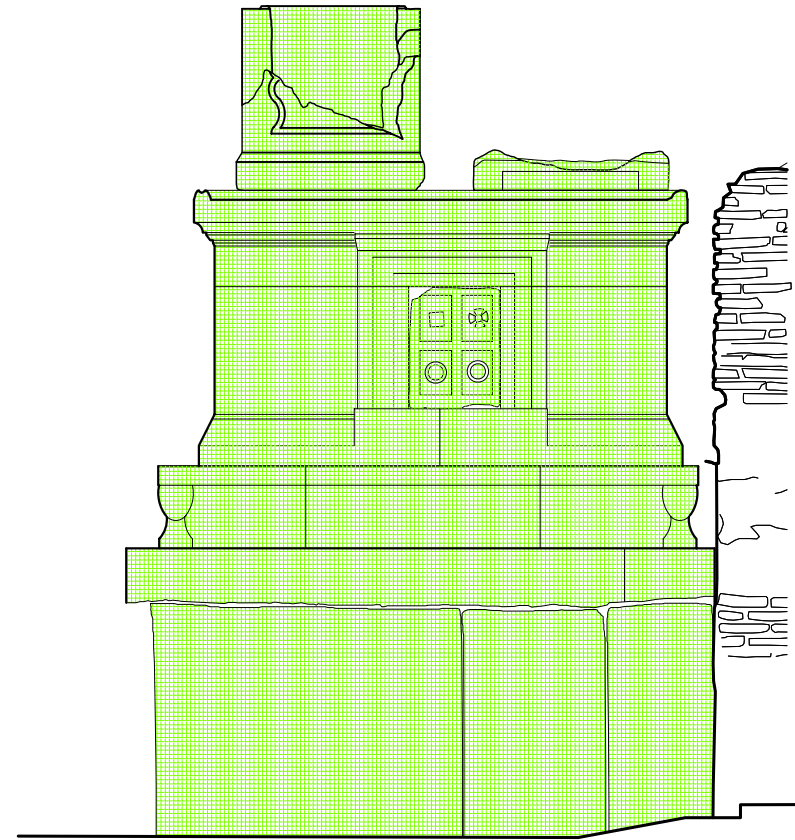


TAŞ YÜZEYDE KİRLENME
(TOZ - TOPRAK)
ZEMİNDEN
YÜKSELEN NEM
İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL
TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM
DEFİNECİ TAHRİBAT)

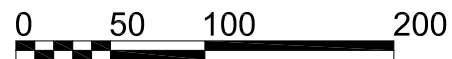
0 50 100 200



ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,46 m 3,08 m 2,60 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

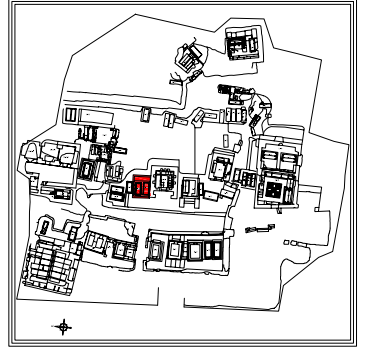
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

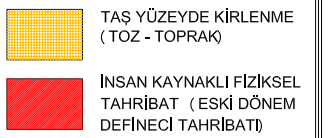
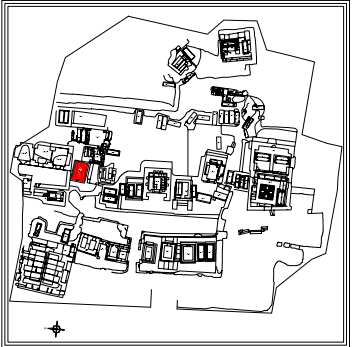
PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
P2 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 25



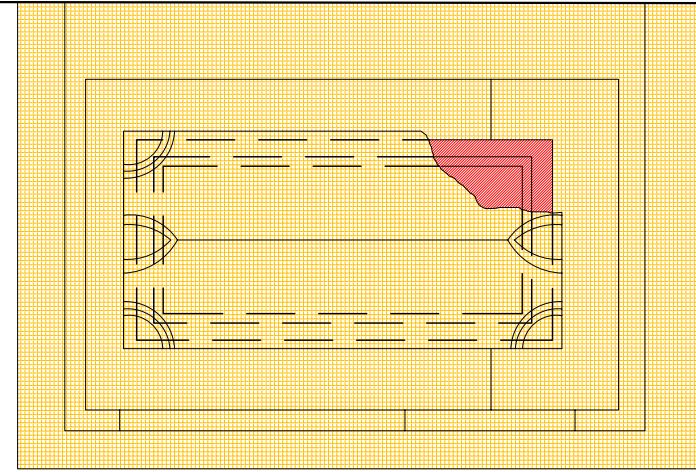
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



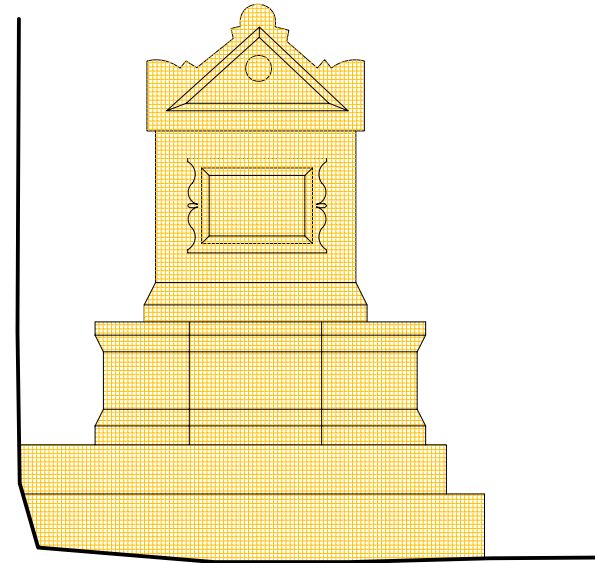
L-24

Mezar Tipi	: Lahit
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Traverten
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
Tekne	: 1,06 m 2,20 m 1,01 m
Kapak	: 1,15 2,32 m 0,67 m
İşçilik	: İşlenmiş
Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	: Tabula ansata - yazıtlı
Tekne	: Akroterli - Yanı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek	: Alınmadı

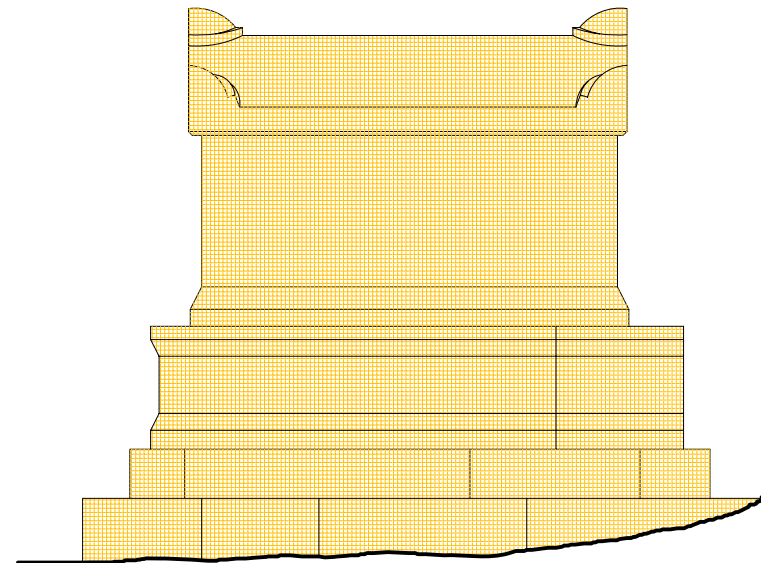
Mezar Tipi	: Podyum mezar
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Traverten
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı	: 2,46 m 3,59 m 1,23 m
Bezeme	: Kesme taş Blok + yarı işli profilli silme
Analiz için örnek	: Alınmadı



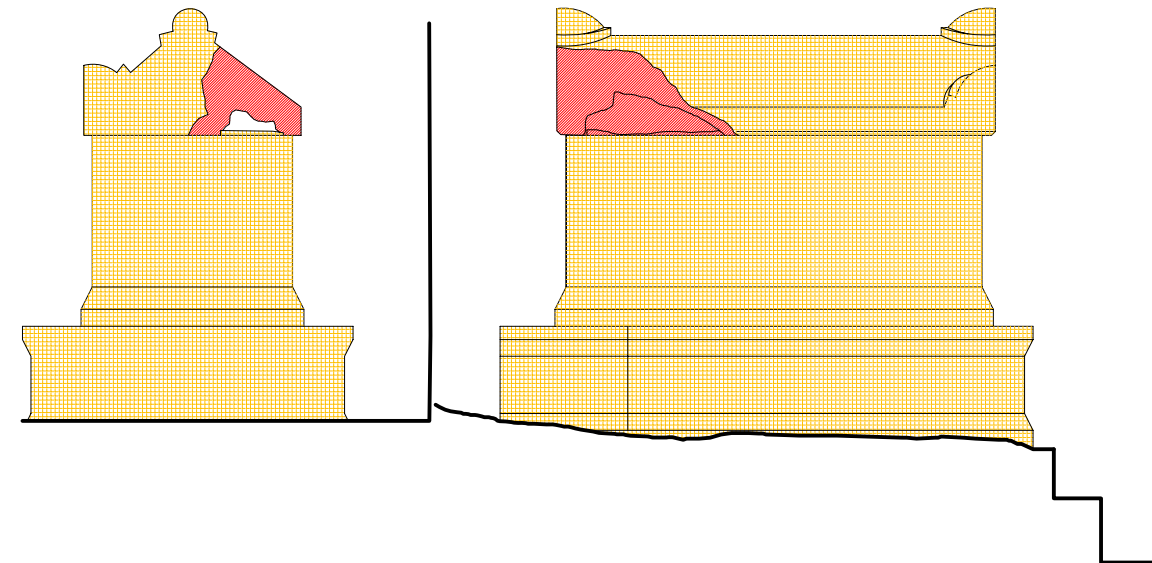
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ

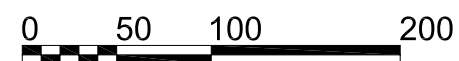


GÜNEY GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ

KUZEY GÖRÜNÜŞ



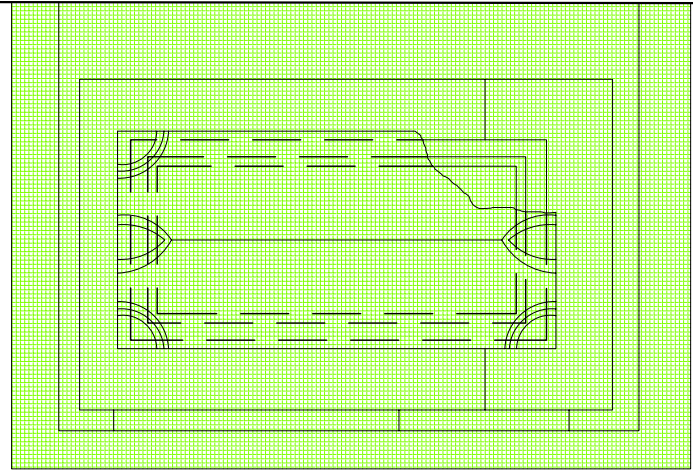


L-24
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,06 m 2,20 m 1,01 m
Kapak : 1,15 2,32 m 0,67 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli - Yanı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

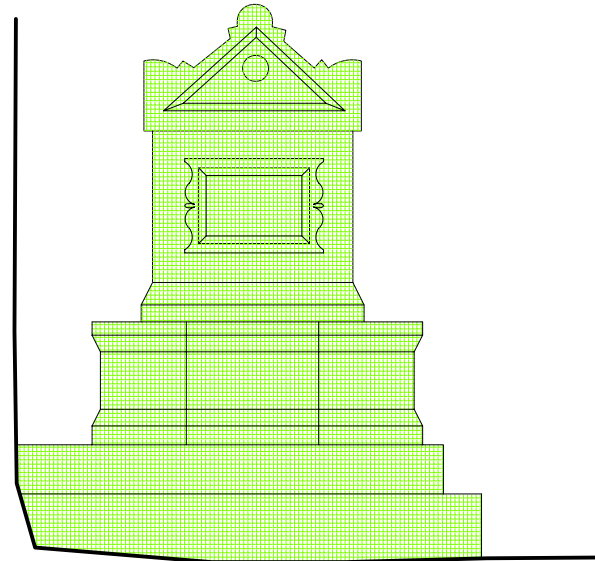
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,46 m 3,59 m 1,23 m
Bezeme
Çephe : Kesme taş Blok + yarı işli profilli silme
Analiz için örnek : Alınmadı



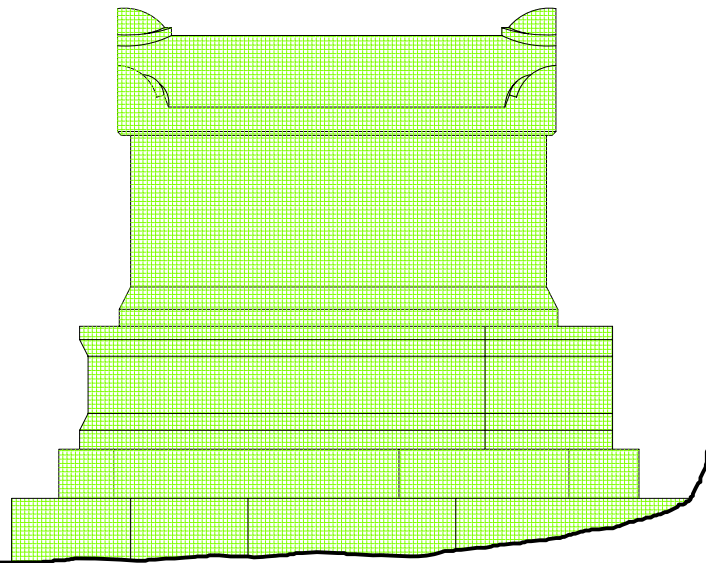
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



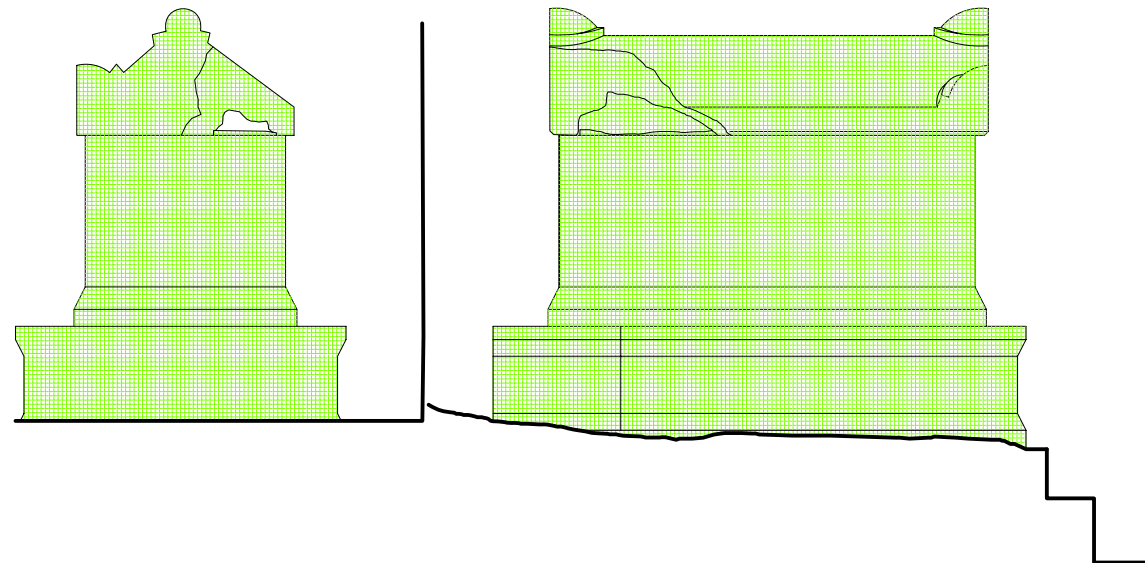
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ

KUZAY GÖRÜNÜŞ

0 50 100 200

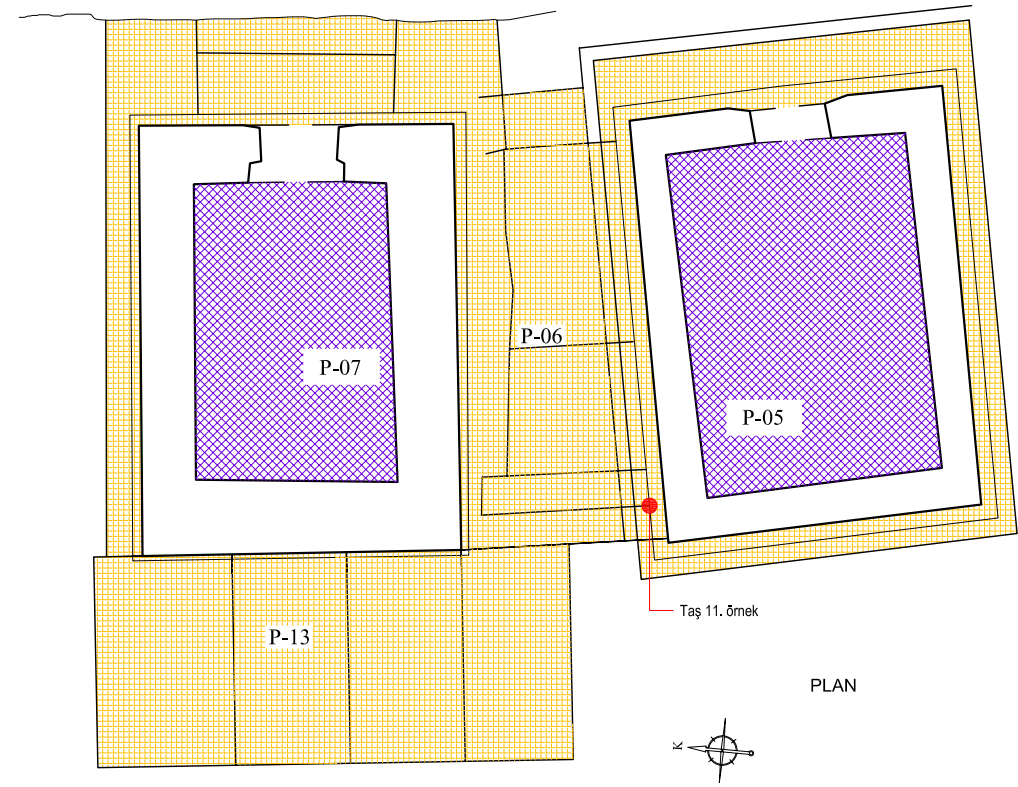
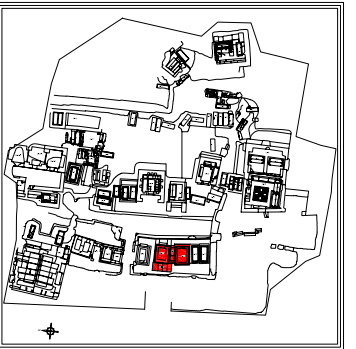


P5
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,10 m 2,80 m 2,10 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profil silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profil kapı lentosu
Analiz için örnek : Alındı

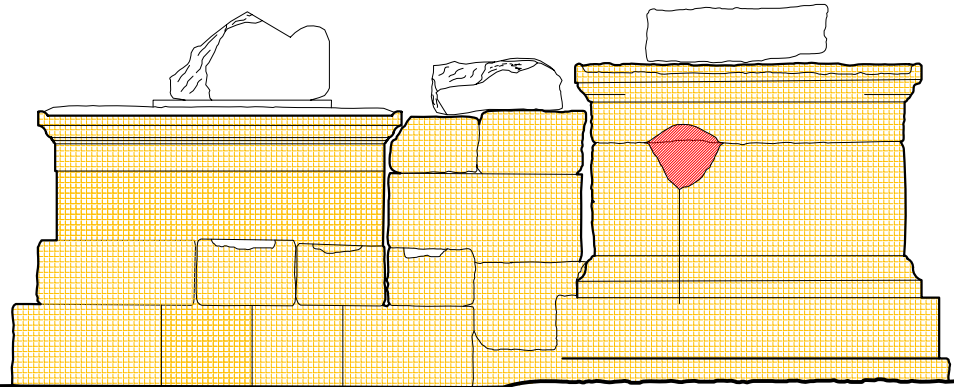
P6
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,20 m 2,15 m 1,27 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profil silme + profil
kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

P7
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,10 m 2,84 m 1,30 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profil silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profil kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

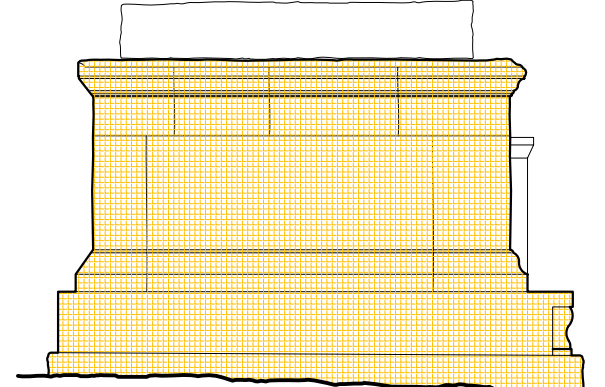
P13
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,39 m 3,14 m 0,96 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok
Analiz için örnek : Alınmadı



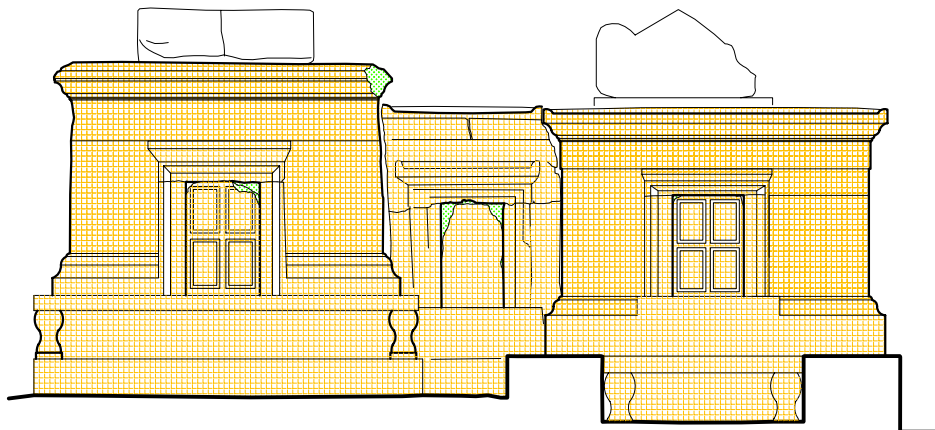
PLAN



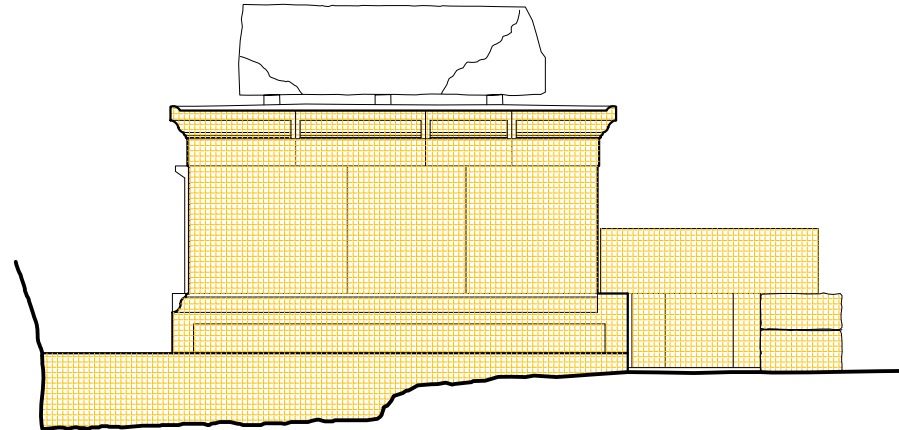
BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



KUZEY GÖRÜNÜŞ



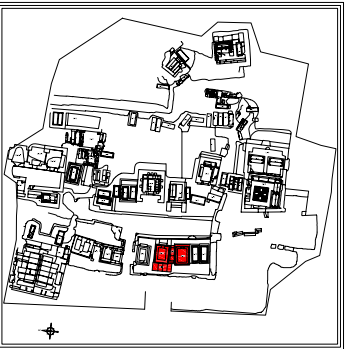


P5
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,10 m 2,80 m 2,10 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profil silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profil kapı lentosu
Analiz için örnek : Alındı

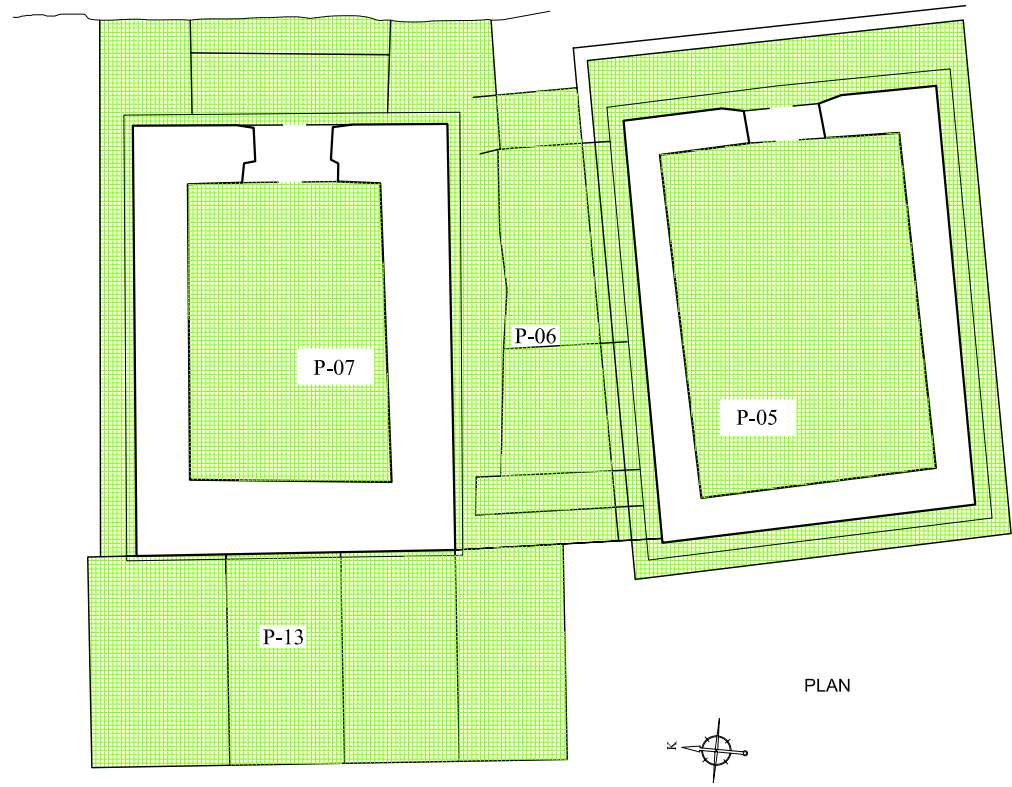
P6
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,20 m 2,15 m 1,27 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profil silme + profil kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

P7
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,10 m 2,84 m 1,30 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profil silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profil kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

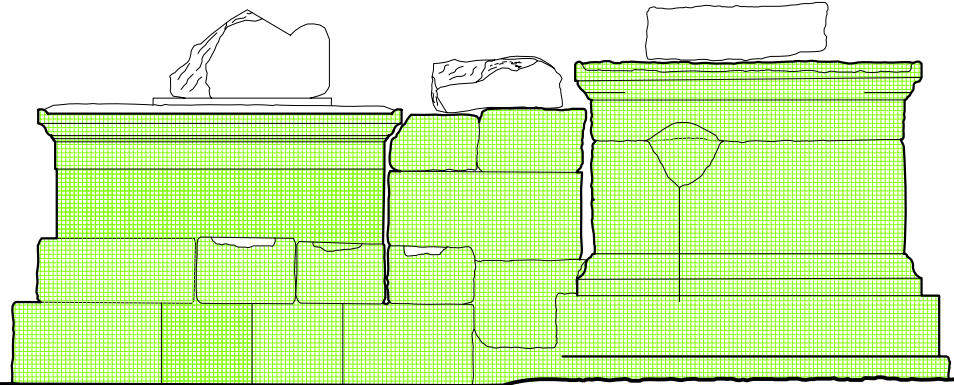
P13
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,39 m 3,14 m 0,96 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok
Analiz için örnek : Alınmadı



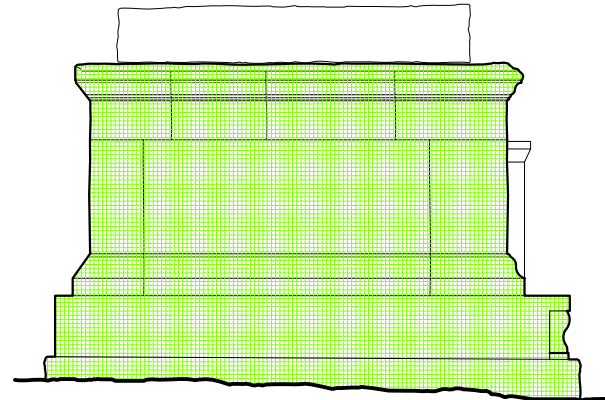
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



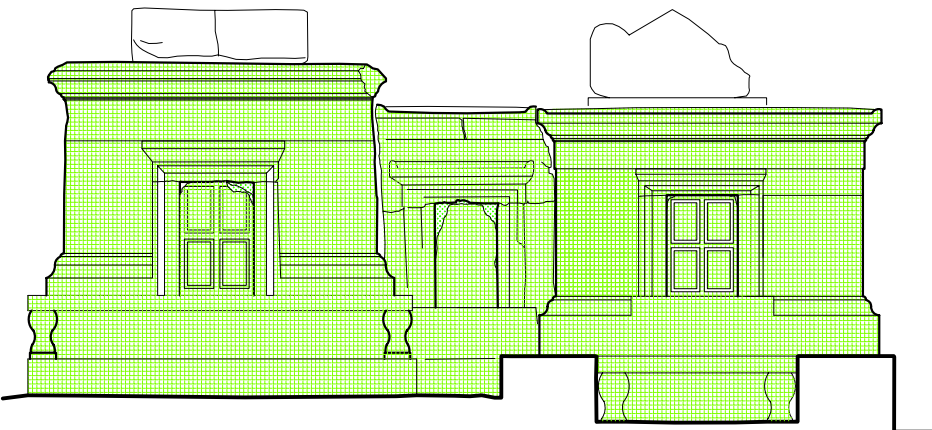
PLAN



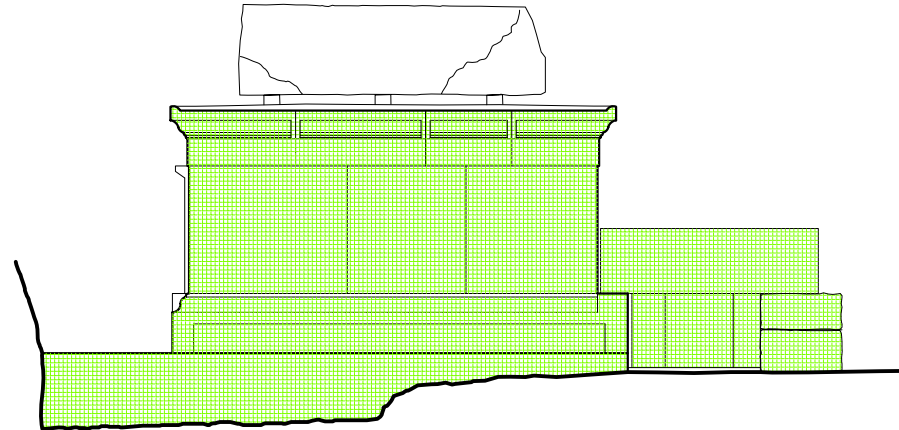
BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ

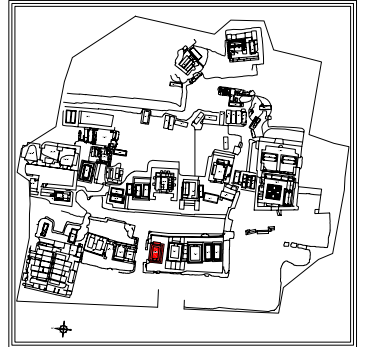


KUZEY GÖRÜNÜŞ

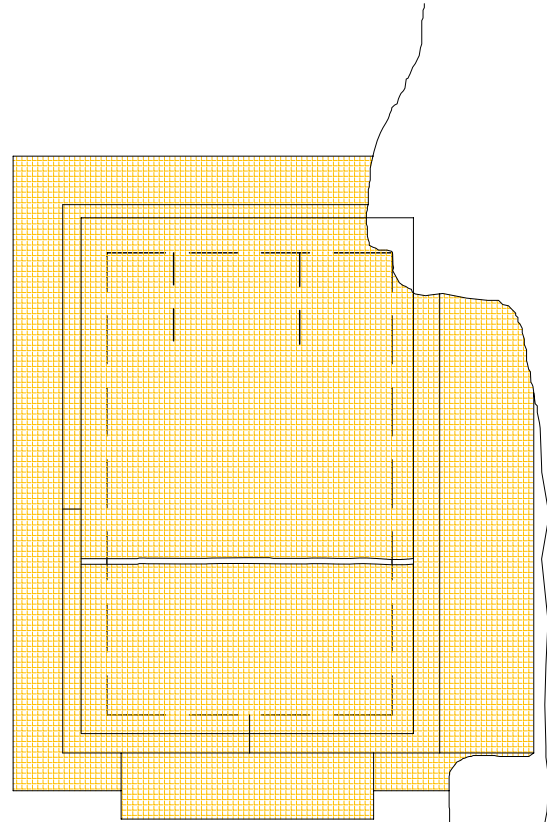




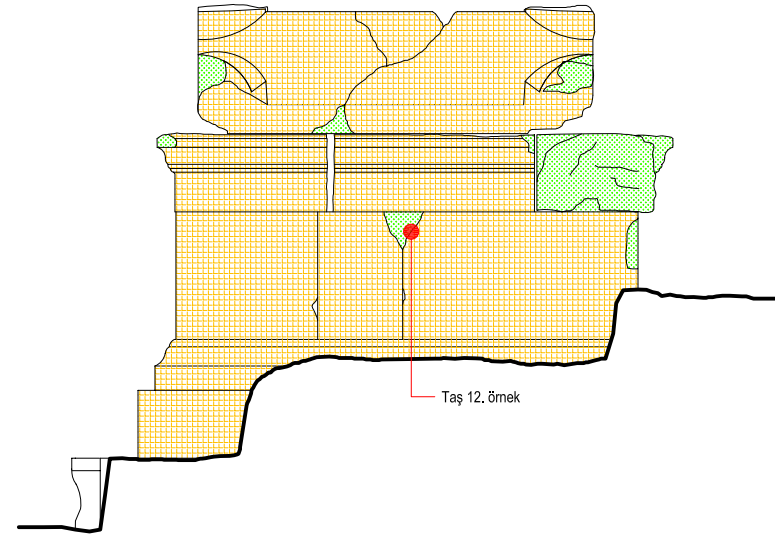
Mezar Tipi	: Podyum mezar
Yönü	: Doğu - Batı
Malzeme	: Traverten
Ölçüleri	: En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı:	1,82 m 2,90 m 1,72 m
Bezeme	: Kesme taş Blok, profilli silme + stilize aslan ayaklı kaide + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek	: Alındı



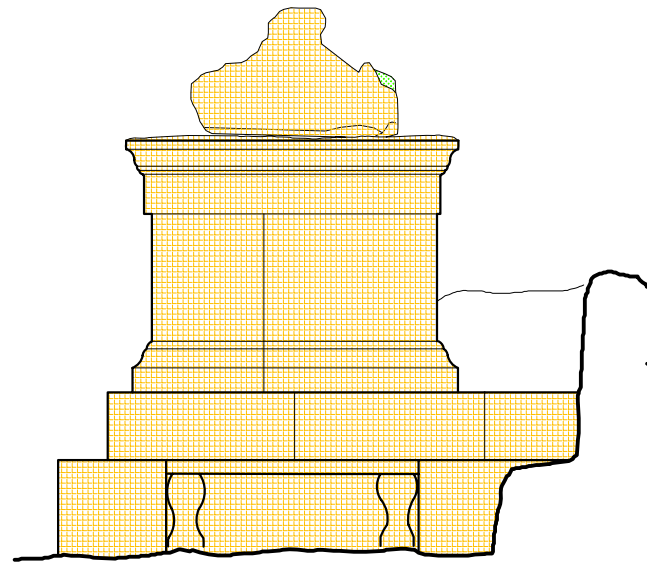
- TAŞ YÜZEYDE KIRLENME
(TOZ - TOPRAK)
- İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL
TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM
DEFİNECİ TAHRİBATI)
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- YERİNDEN KAYMIŞ
MİMARİ ELEMAN
- ÖRNEK ALINAN NOKTALAR



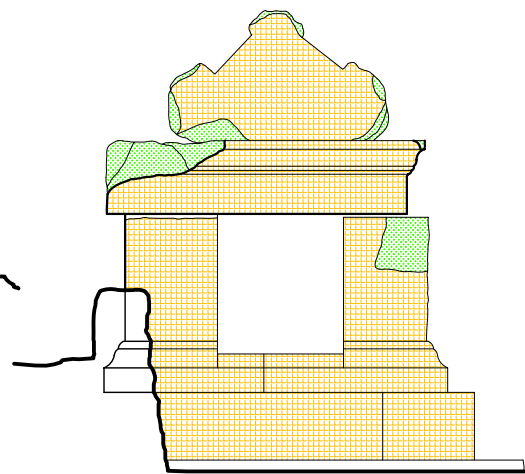
ÜST GÖRÜNÜŞ



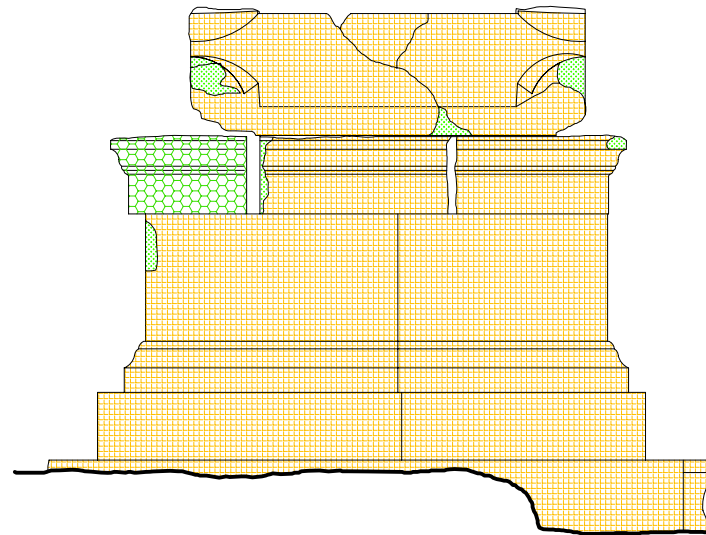
KUZEY GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ

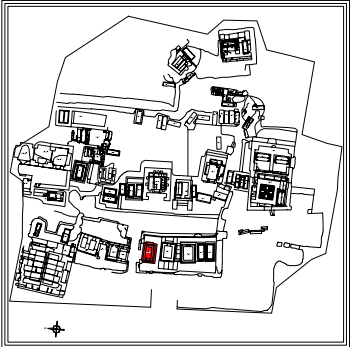


BATI GÖRÜNÜŞ



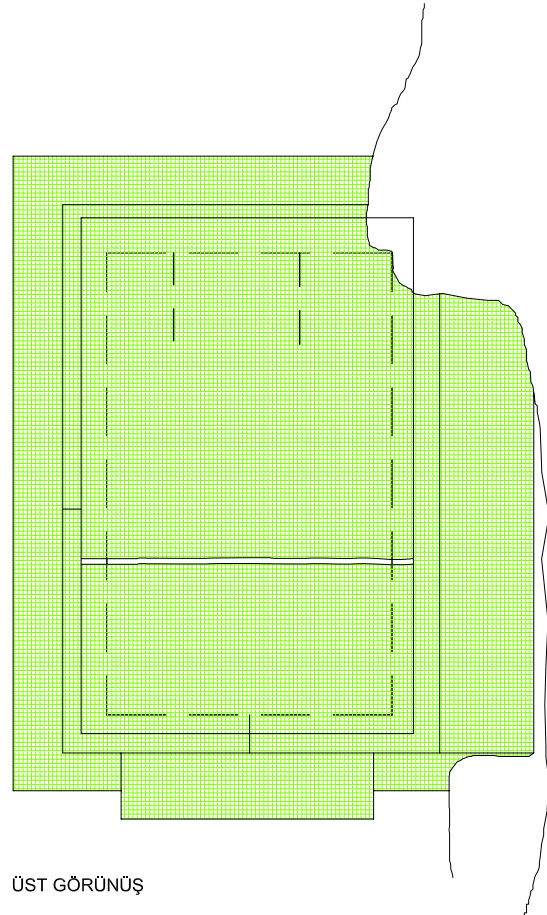
GÜNEY GÖRÜNÜŞ

0 50 100 200

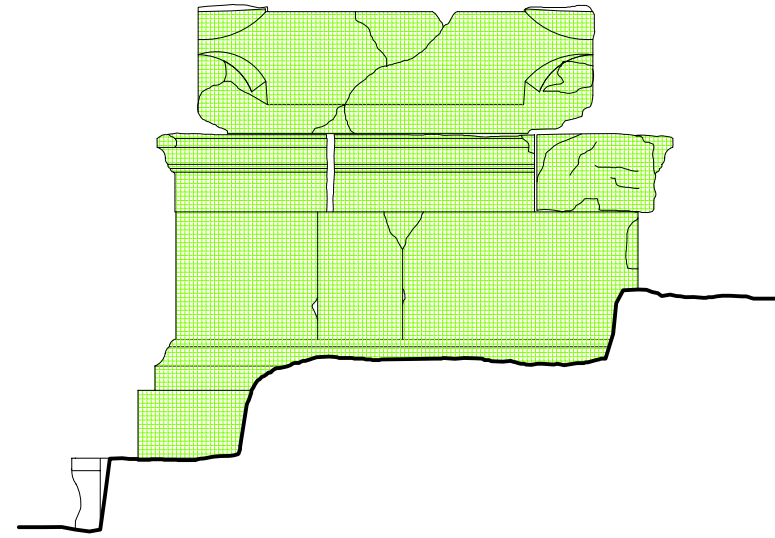


Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,82 m 2,90 m 1,72 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kaide + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alındı

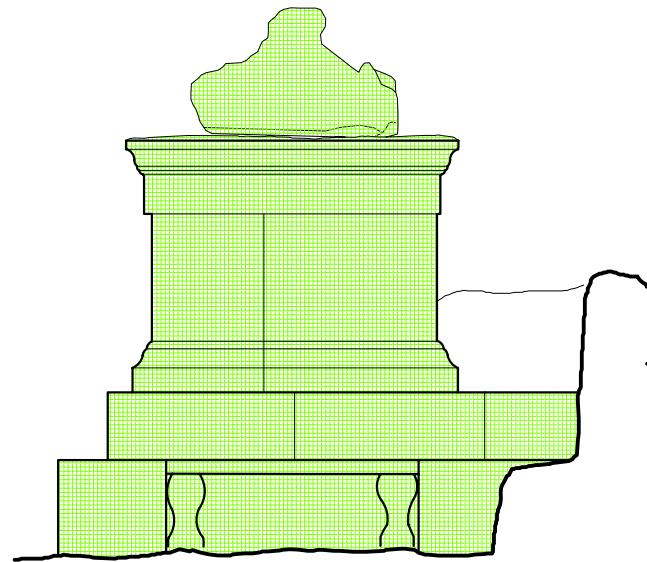
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
YERİNDEN KAYMIŞ MİMARİ
ELEMANLARIN ÖZGÜN
YERLERİNE YERLEŞTİRİLMESİ



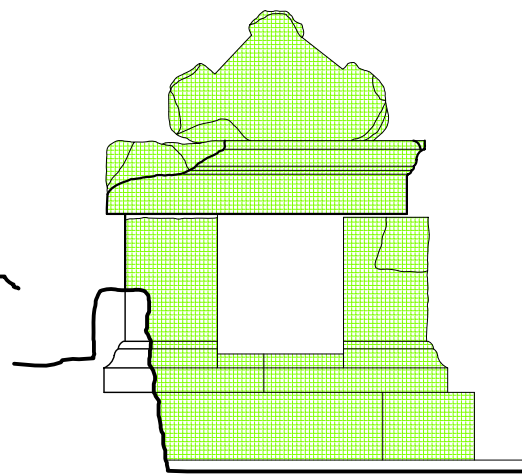
ÜST GÖRÜNÜŞ



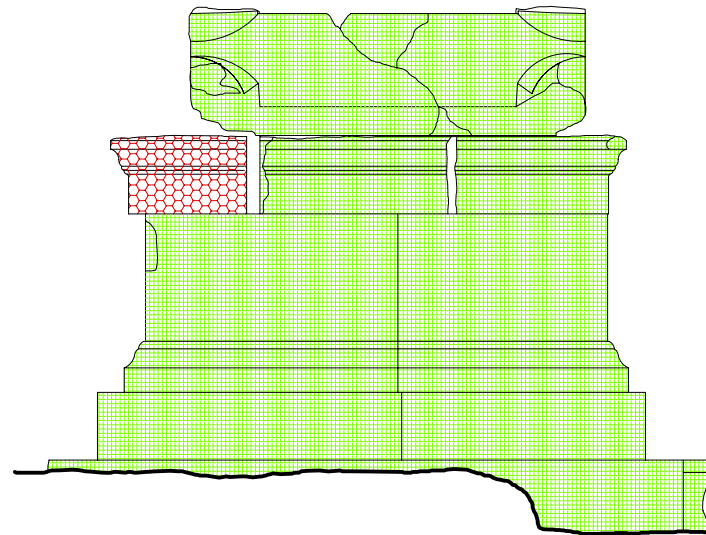
KUZAY GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ

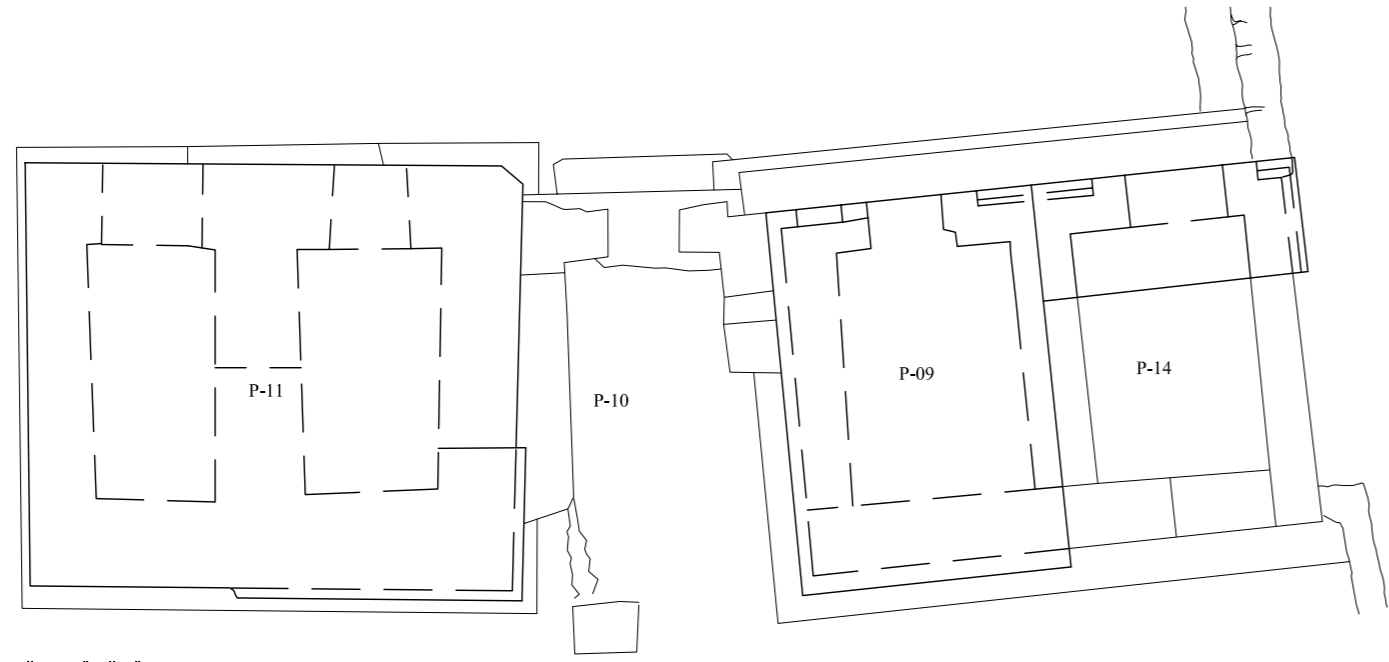


BATI GÖRÜNÜŞ

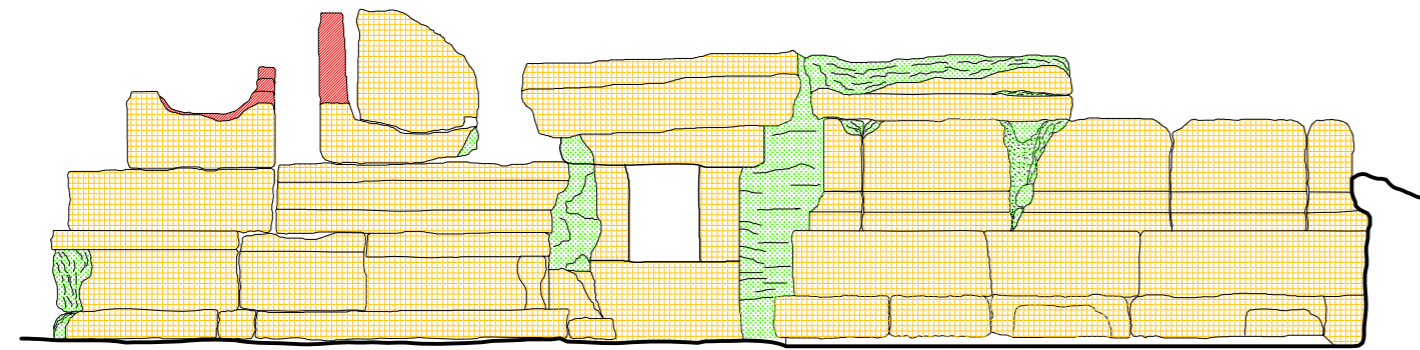


GÜNEY GÖRÜNÜŞ

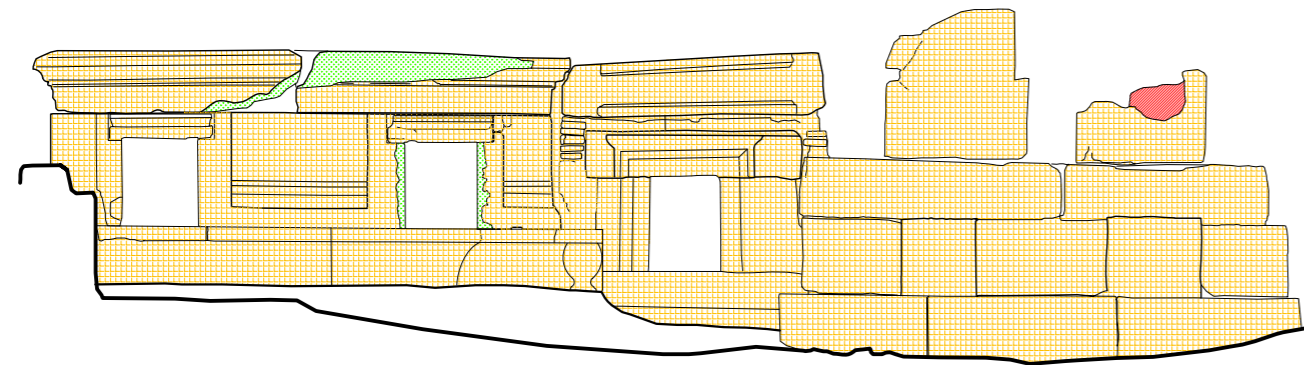
0 50 100 200



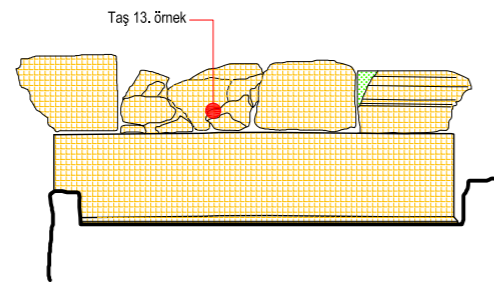
ÜST GÖRÜNÜŞ



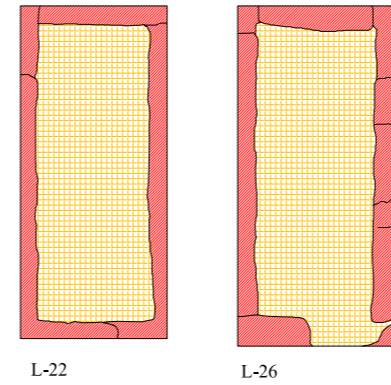
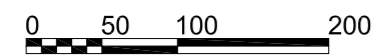
BATI GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ

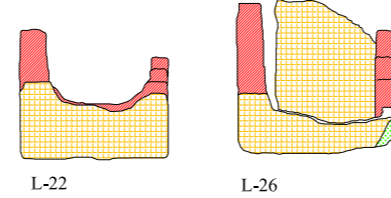


GÜNEY GÖRÜNÜŞ



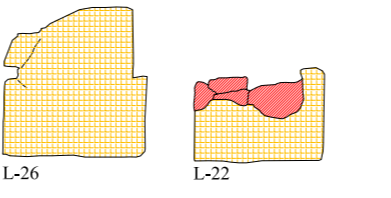
L-22

L-26



L-22

L-26



L-26

L-22

DOĞU GÖRÜNÜŞ



P9
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,78 m 2,54 m 1,90 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kalde + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alındı

P10
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,78 m 2,17 m 1,87 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + profil
kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

P11
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 3,29 m 2,80 m 1,18 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme +
Analiz için örnek : Alınmadı

P14
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,75 m 2,41 m 1,54 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + profil
kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

L-22
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,97 m 2,20 m
Kapak : --- --- ---
İşçilik : İşlenmiş
Tekne : İşlenmiş
Kapak : ---
Bezeme :
Tekne : Yazıtlı
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-26
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,05 m 2,25 m
Kapak : --- --- ---
İşçilik : İşlenmiş
Tekne : İşlenmiş
Kapak :
Bezeme :
Tekne : Yazıtlı
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÖN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVRELİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ
Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

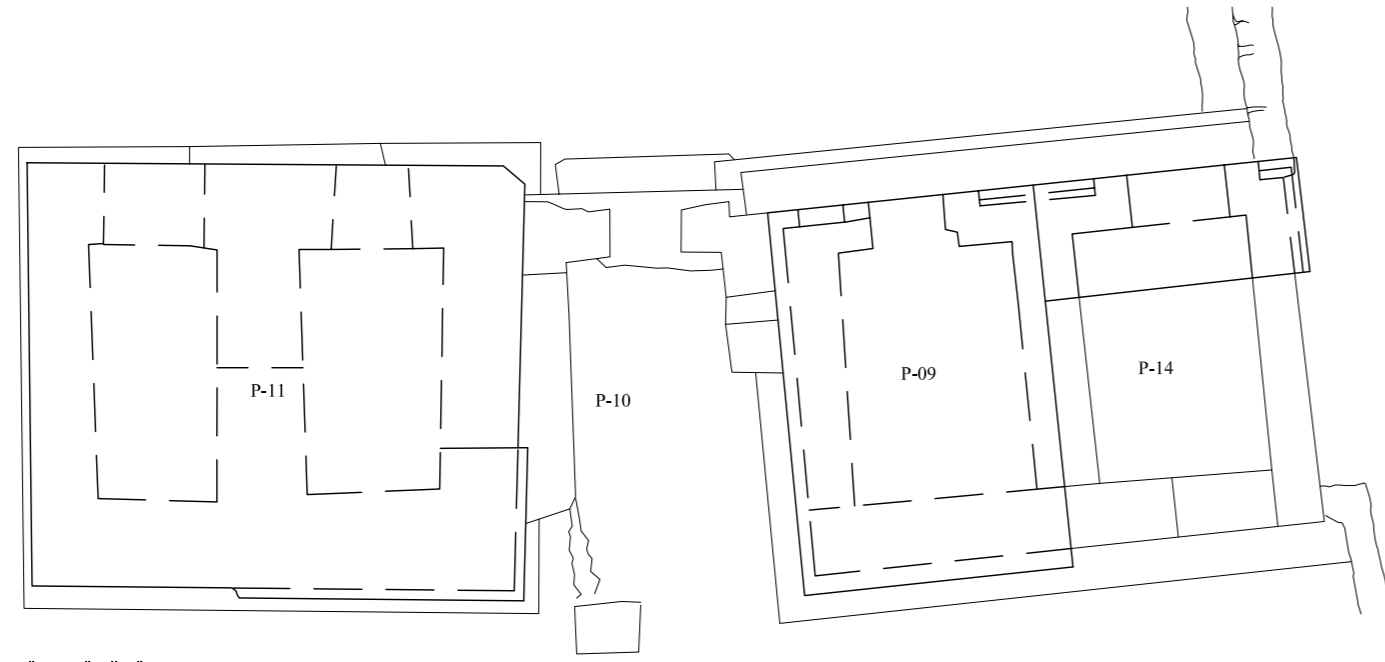
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI: P9 - P14 - P10 - P11 - L22 ve
L26 KODLU PODYUM MEZARLAR ve
LAHİTLERİN BOZULMA PAFTASI

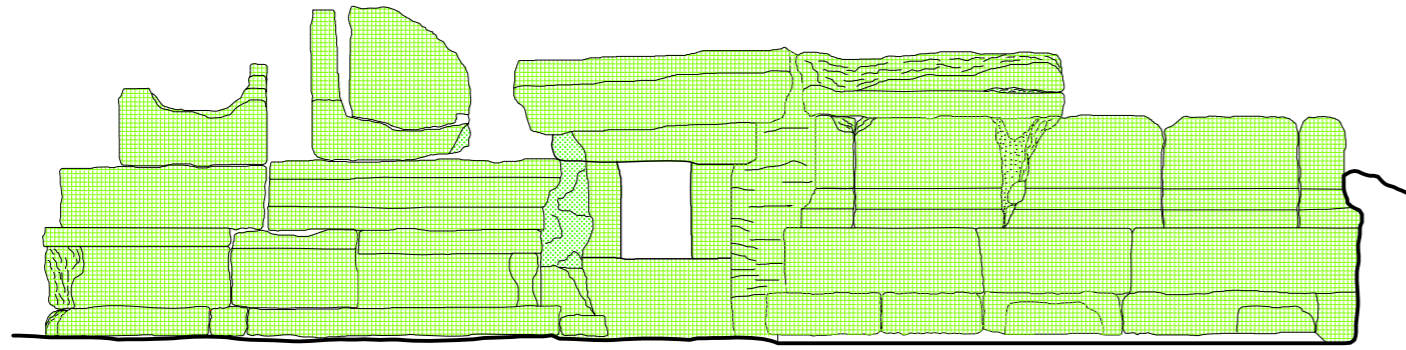
EK. 32



TAŞ YÜZEYDE KİRLENME
(TOZ - TOPRAK)
İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL
TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM
DEFİNEÇİ TAHRİBATI)
TAŞ YÜZEYDE
AŞINMA
ÖRNEK ALINAN NOKTALAR



ÜST GÖRÜNÜŞ



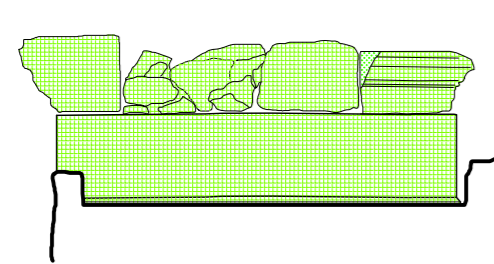
BATI GÖRÜNÜŞ

P-11

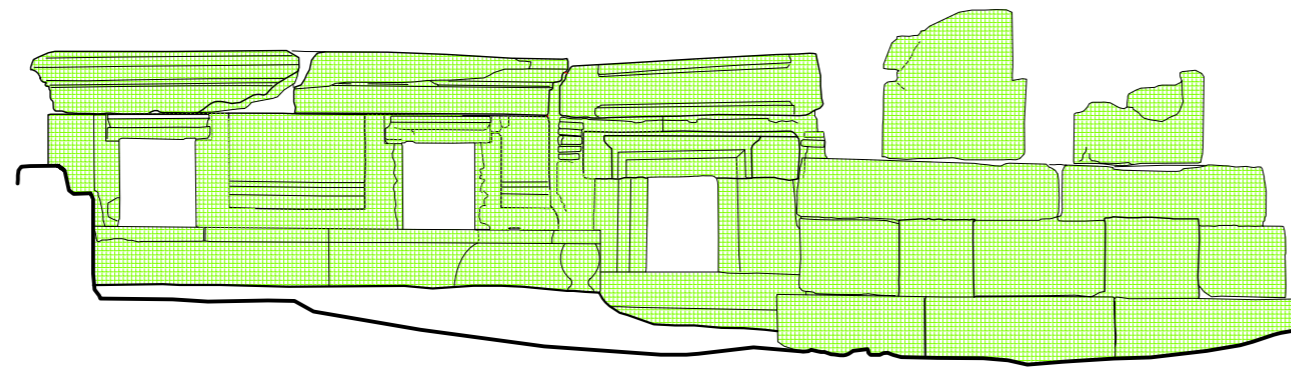
P-10

P-9

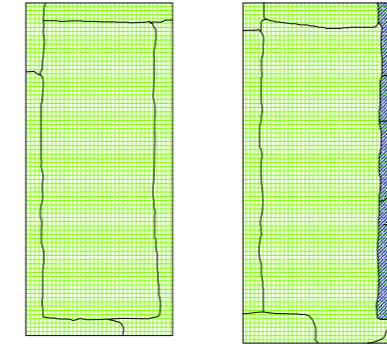
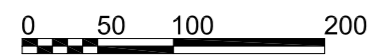
P-14



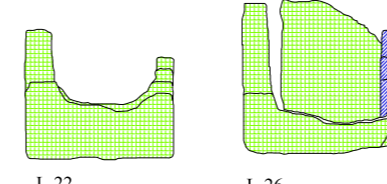
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



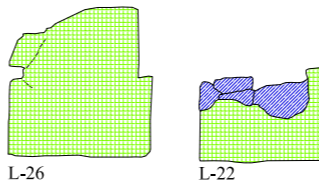
DOĞU GÖRÜNÜŞ



L-22
ÜST GÖRÜNÜŞ



L-22
BATI GÖRÜNÜŞ



L-26
DOĞU GÖRÜNÜŞ



P9
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,78 m 2,54 m 1,90 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kalde + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alındı

P10
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,78 m 2,17 m 1,87 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + profil
kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

P11
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 3,29 m 2,80 m 1,18 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme +
Analiz için örnek : Alınmadı

P14
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 1,75 m 2,41 m 1,54 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + profil
kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

L-22
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,97 m 2,20 m
Kapak : --- --- ---
İşçilik : İşlenmiş
Tekne : İşlenmiş
Kapak : ---
Bezeme : Yazıtlı
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-26
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,05 m 2,25 m
Kapak : --- --- ---
İşçilik : İşlenmiş
Tekne : İşlenmiş
Kapak :
Bezeme : Yazıtlı
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÖN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVRELİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ
Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

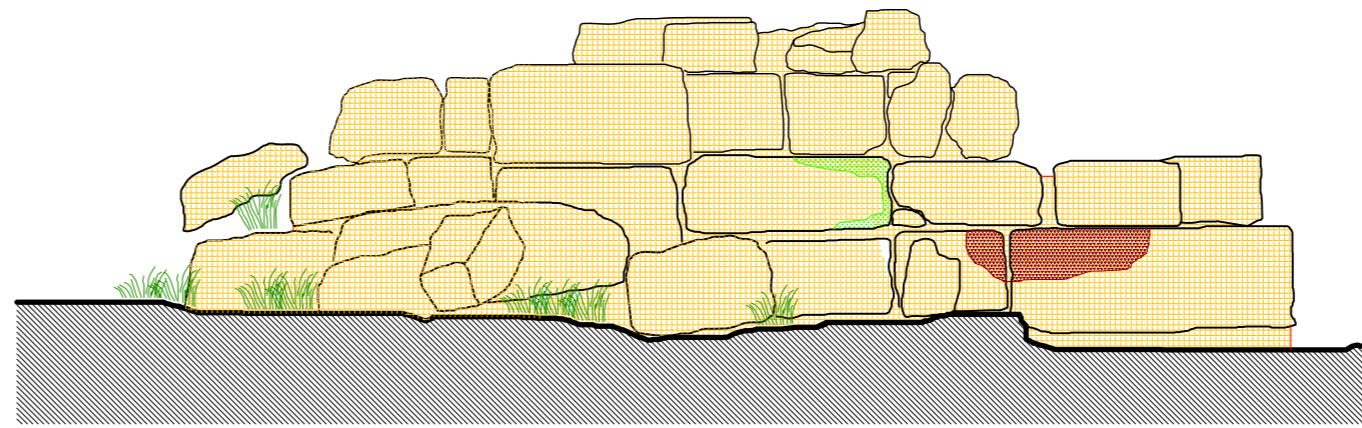
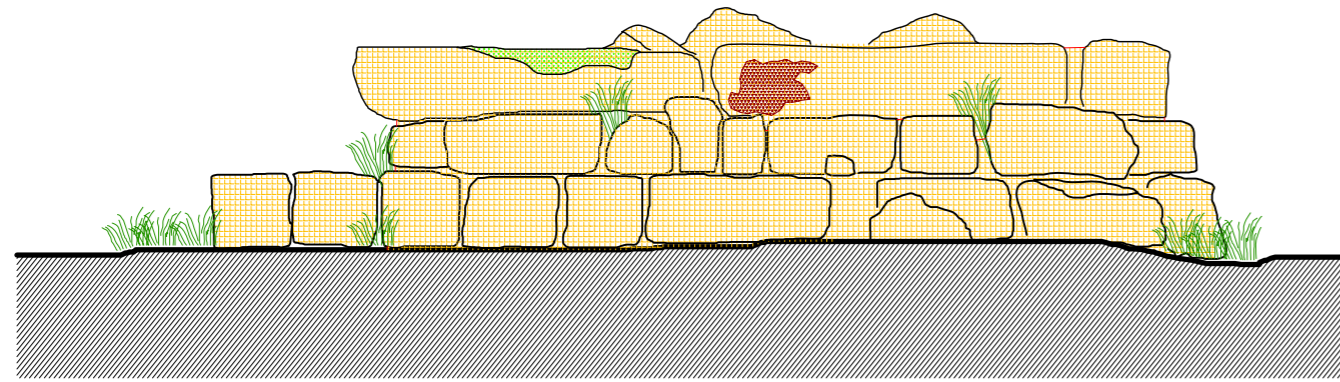
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI: P9 - P14 - P10 - P11 - L22 ve
L26 KODLU PODYUM MEZARLAR ve
LAHİTLERİN MÜDAHALE PAFTASI

EK. 33



MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
KIRIK PARÇALARIN KROM
ÇELİK KENETLER İLE TAKVİYE
EDİLEREK, EPOKSİ İLE
YAPIŞTIRILMASI



0 50 100 200 300 400 500



KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

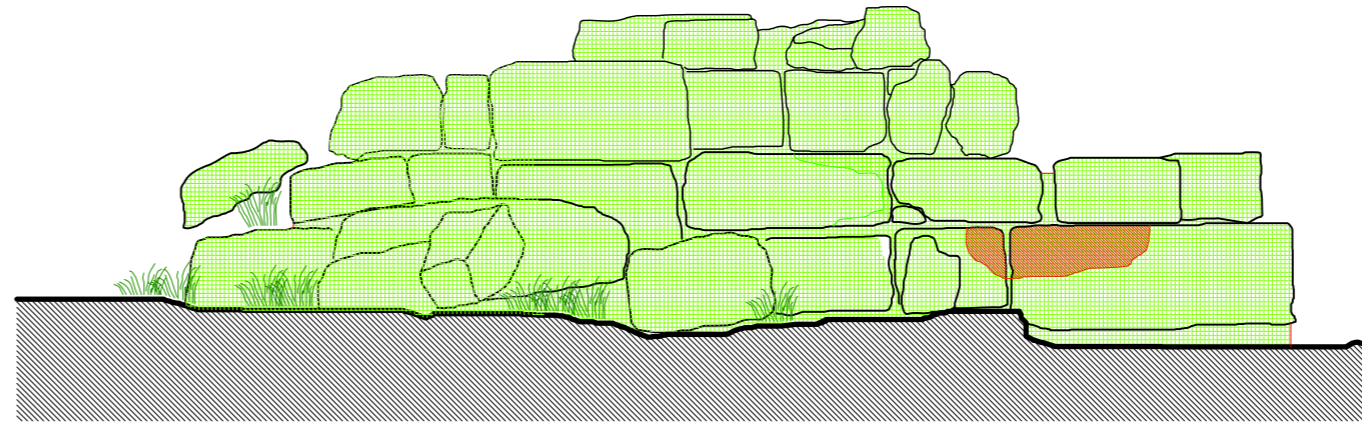
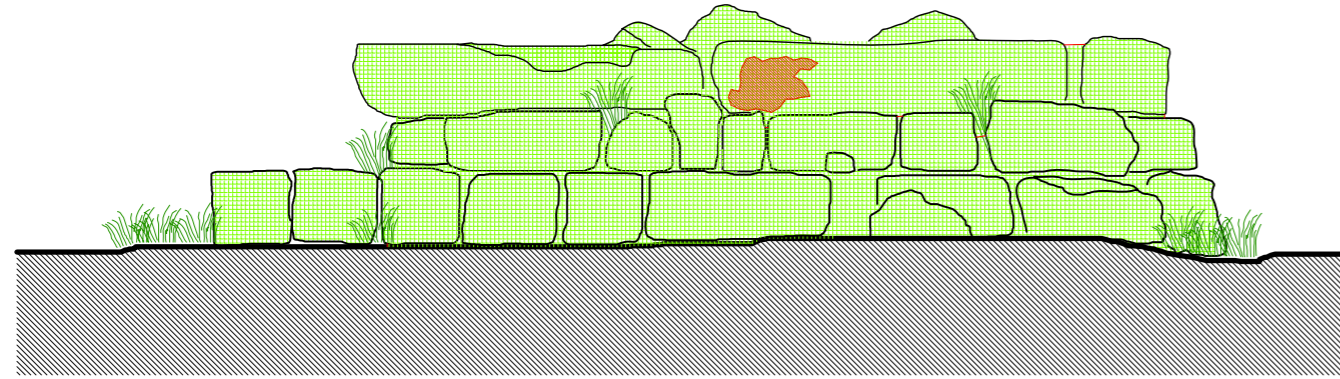
PAFTA ADI:
P12 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
BOZULMA PAFTASI

EK. 34



Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 8,39 m 8,42 m 1,63 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok,
Analiz için örnek : Alındı

-  TAŞ YÜZEYDE KİRLENME (TOZ - TOPRAK)
-  TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
-  YERİNDEN KAYMIŞ MİMARİ ELEMAN
-  BİYOLOJİK BOZULMA (YOSUN, ALG, LİKEN)
-  BİYOLOJİK BOZULMA (BİTKİ OLUŞUMU)
-  FİZİKSEL TAHRİBAT
-  ÖRNEK ALINAN NOKTALAR



0 50 100 200 300 400 500



KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

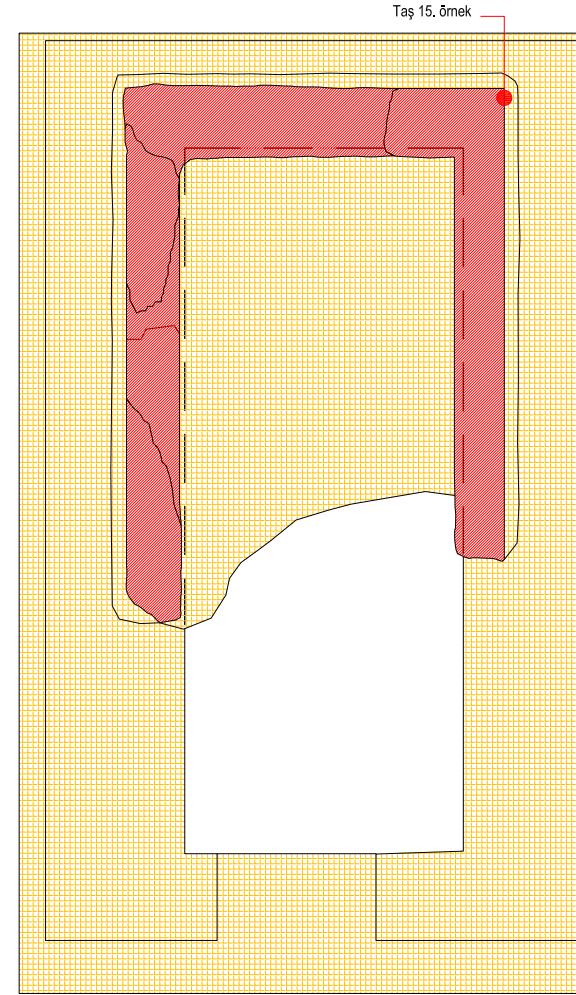
PAFTA ADI:
P12 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 35

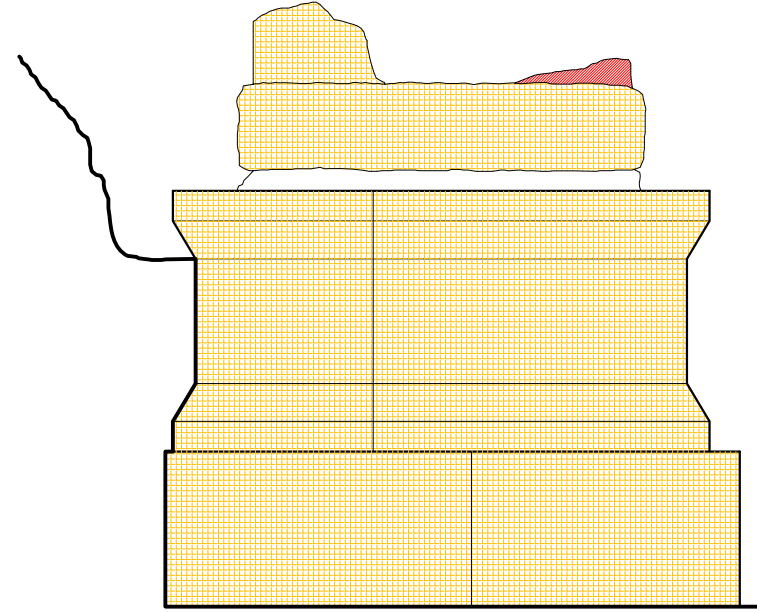


Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 8,39 m 8,42 m 1,63 m
Bezeme :
Cephe : Kesme taş Blok,
Analiz için örnek : Alındı

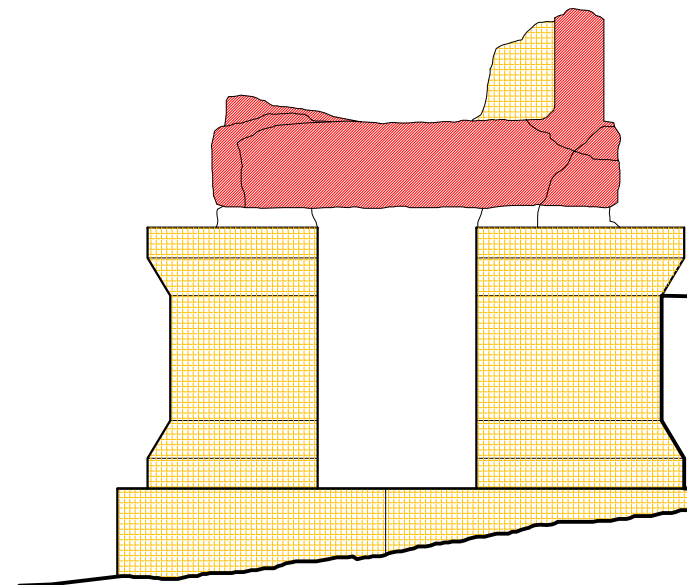
- MEKANİK YÖNTEMLER İLE TOZ KİR TABAKASININ TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
- ALG ve LİKEN OLUŞUMUNUN MEKANİK - KİMYASAL YÖNTEMLERLE TEMİZLİĞİ
- YERİNDEN KAYMIŞ MİMARİ ELEMANLARIN ÖZGÜN YERLERİNE YERLEŞTİRİLMESİ
- KIRIK PARÇALARIN, KROM ÇELİK KENETLER İLE TAKVİYE EDİLEREK, EPOKSİ İLE YAPILDIRILMASI



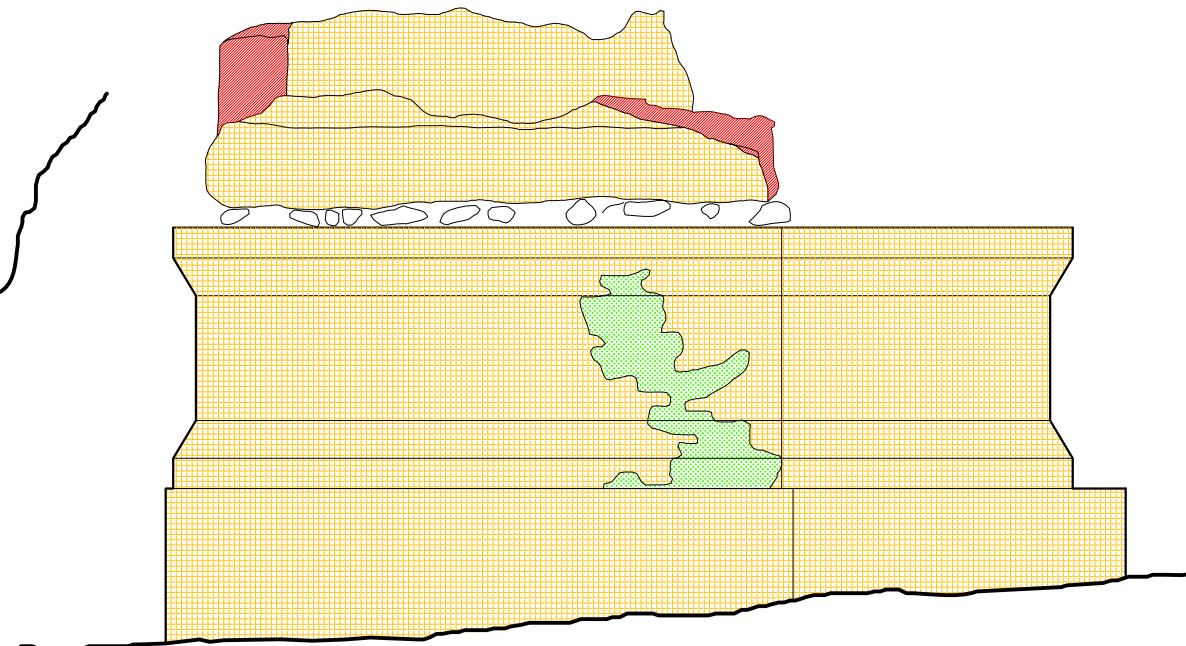
ÜST GÖRÜNÜŞ



KUZEY GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-51
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,06 m 1,50 m
Kapak : ---- ---- ----
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : ----
Bezeme
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

P-15
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,46 m 3,08 m 2,60 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, yarı işli profilli silme +
Analiz için örnek : Alındı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

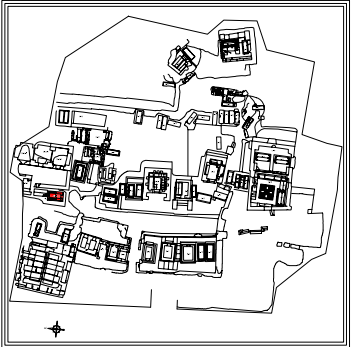
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

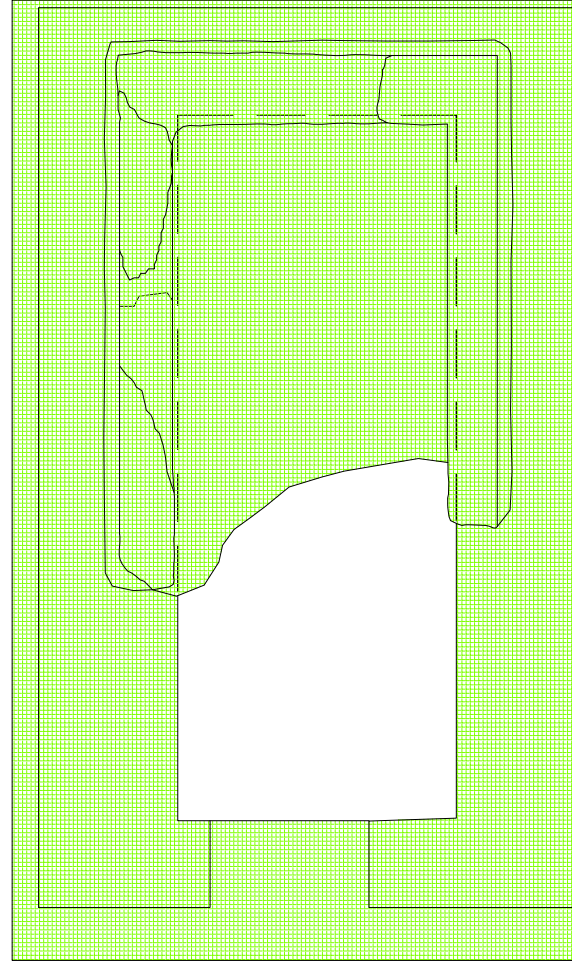
Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

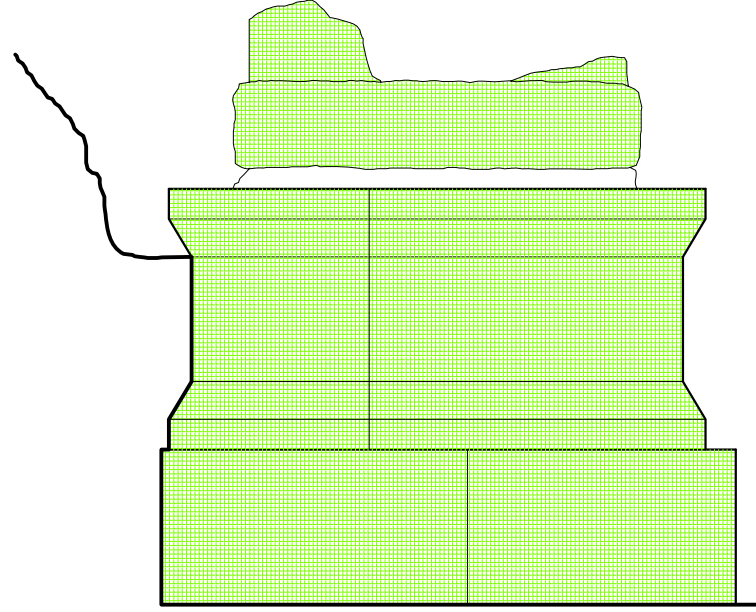
PAFTA ADI:
P15 ve L51 KODLU PODYUM MEZAR ve
LAHİTİN BOZULMA PAFTASI

EK. 36

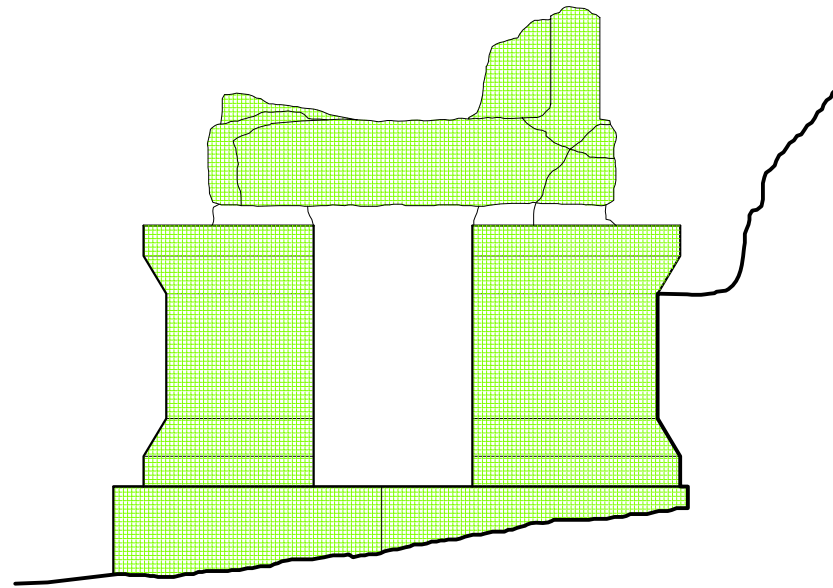




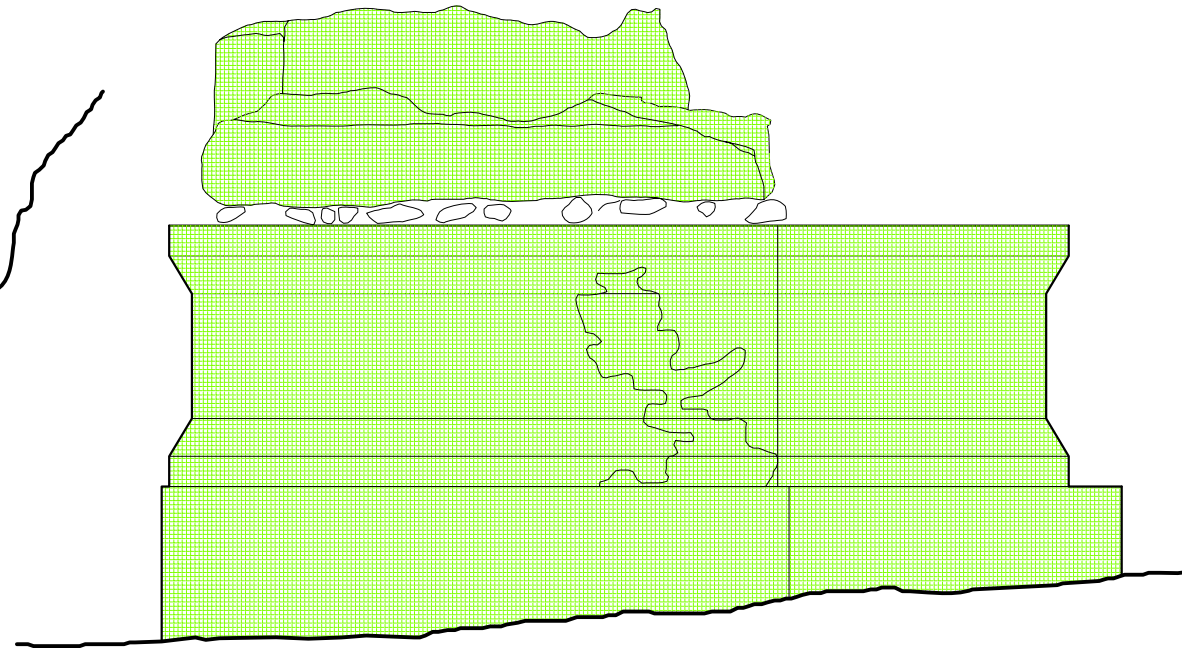
ÜST GÖRÜNÜŞ



KUZEY GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-51
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,99 m 2,30 m 1,00 m
Kapak : 1,14 2,45 m 0,68 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli - Yan plastik kalkan motifli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

P-15
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 2,46 m 3,08 m 2,60 m
Bezeme
Cephe : Kesme taş Blok, profilli silme + stilize
aslan ayaklı kalde + profilli kapı lentosu
Analiz için örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

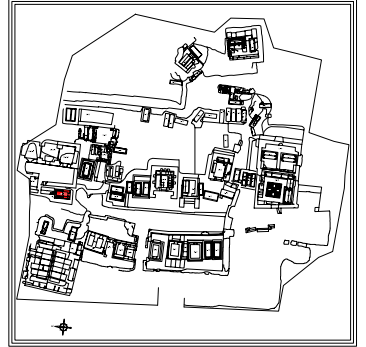
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

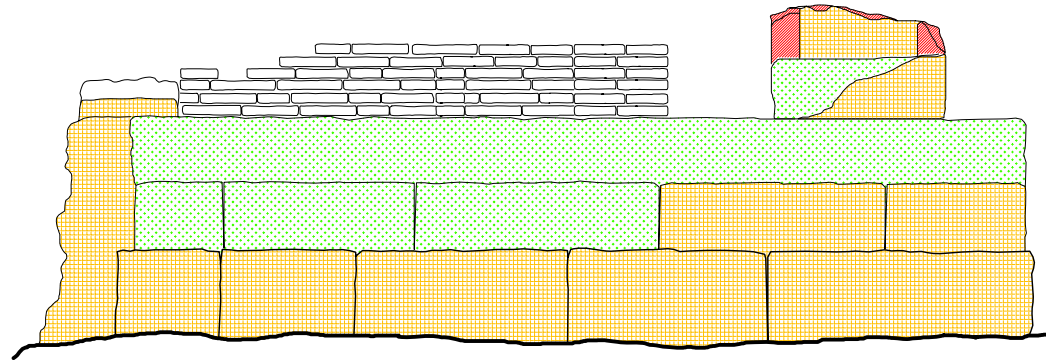
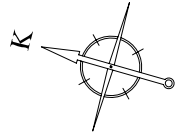
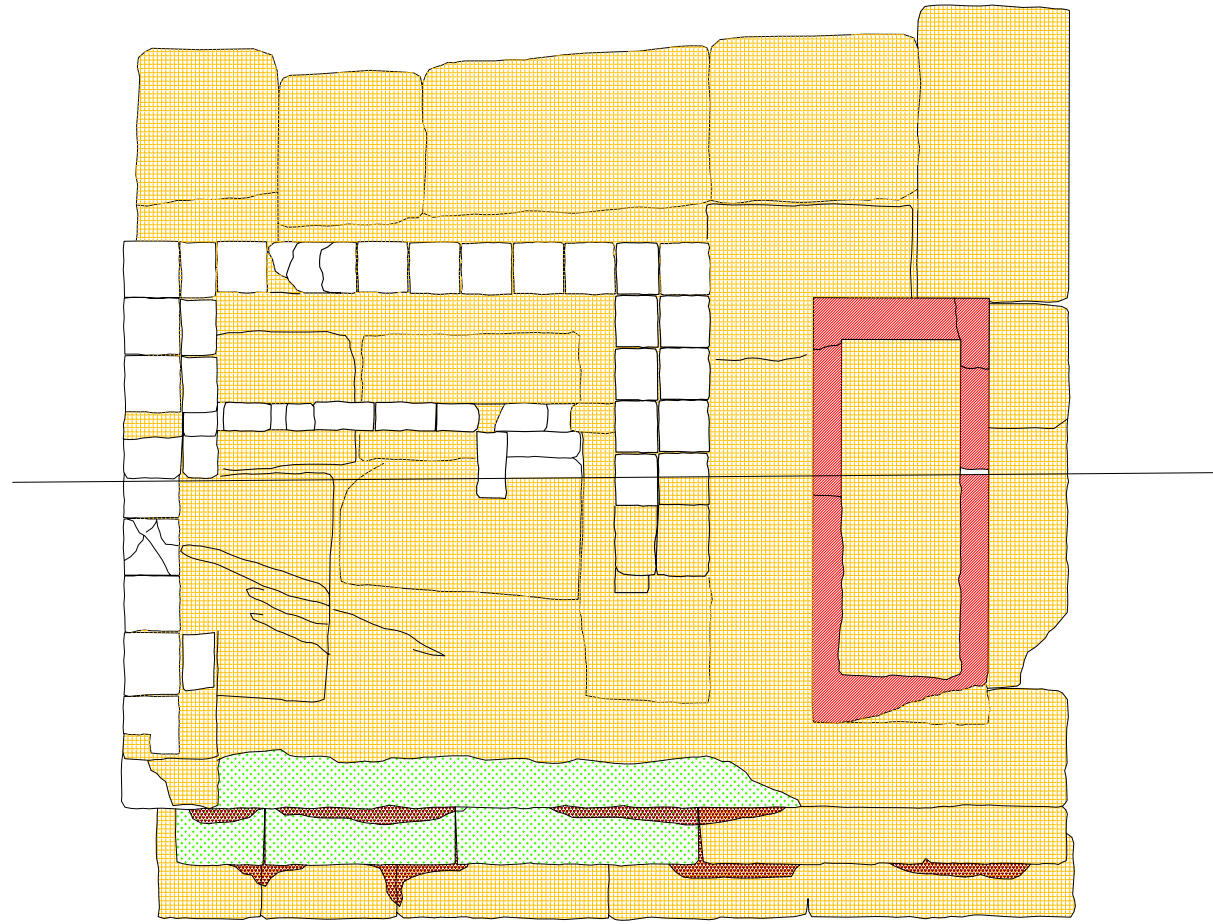
PAFTA ADI:
P15 ve L51 KODLU PODYUM MEZAR ve
LAHİTİN MÜDAHALE PAFTASI

EK. 37



MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER





0 50 100 200



P-16
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 5,00 m 4,60 m 1,21 m
Bezeme : Cephe : Kesme taş blok,
Analiz için örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

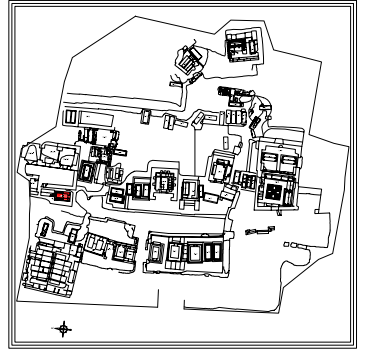
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

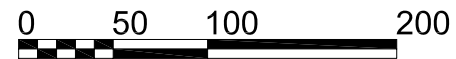
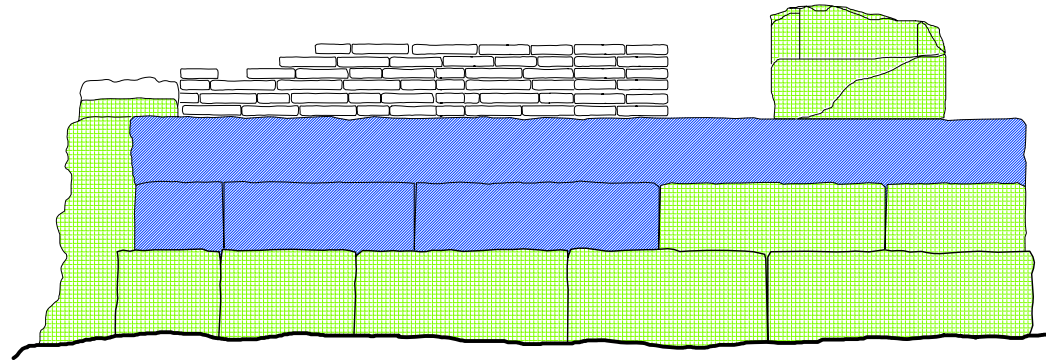
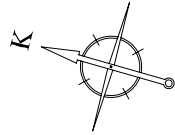
PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
P16 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
BOZULMA PAFTASI

EK. 38



- TAŞ YÜZEYDE KİRLENME
(TOZ - TOPRAK)
- İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL
TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM
DEFİNECİ TAHRİBATI)
- TAŞ YÜZEYDE AŞINMA
- BİYOLOJİK BOZULMA
(YOSUN, ALG, LİKEN)



P-16
Mezar Tipi : Podyum mezar
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Mezar Yapısı: 5,00 m 4,60 m 1,21 m
Bezeme : Cephe : Kesme taş blok,
Analiz için örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
P16 KODLU PODYUM MEZAR YAPISI
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 39

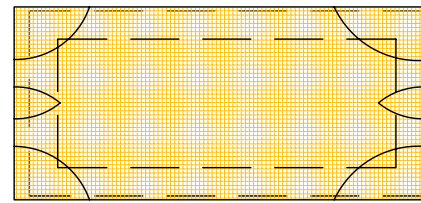
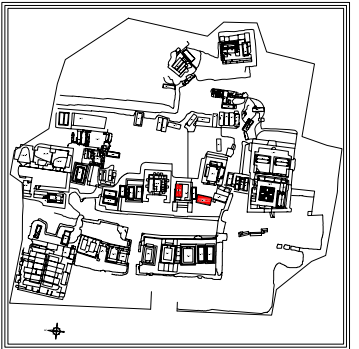


MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
ALG ve LİKEN OLUŞUMUNUN
MEKANİK - KİMYASAL
YÖNTEMLERLE TEMİZLİĞİ
SAĞLAMLAŞTIRMA

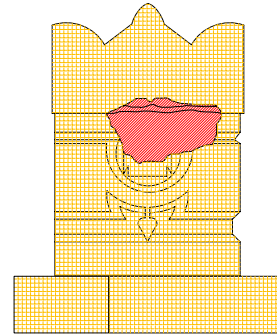


L-02
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,98 m 2,09 m 0,86 m
Kapak : 1,02 2,17 m 0,58 m
İşçilik : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme : Tabula ansata - yarı işli girland
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

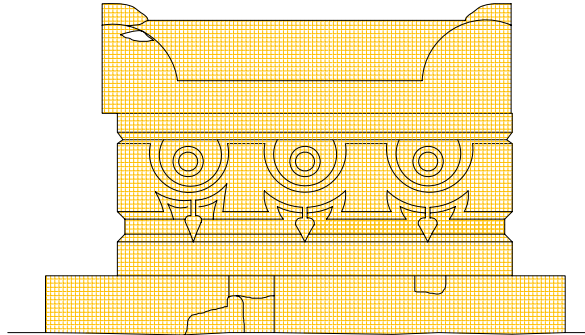
L-03
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,20 m 2,39 m 0,98 m
Kapak : 1,30 2,52 m 0,82 m
İşçilik : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme : Yazıtlı
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı



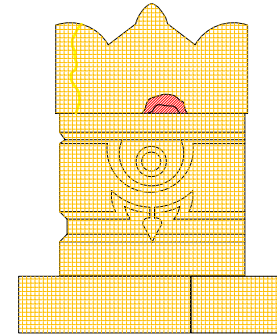
ÜST GÖRÜNÜŞ



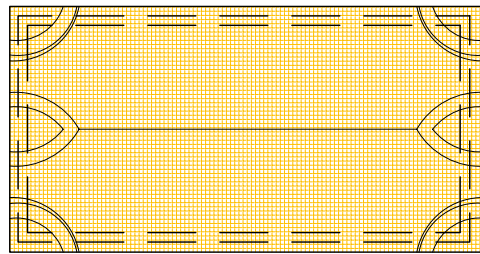
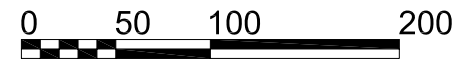
BATI GÖRÜNÜŞ



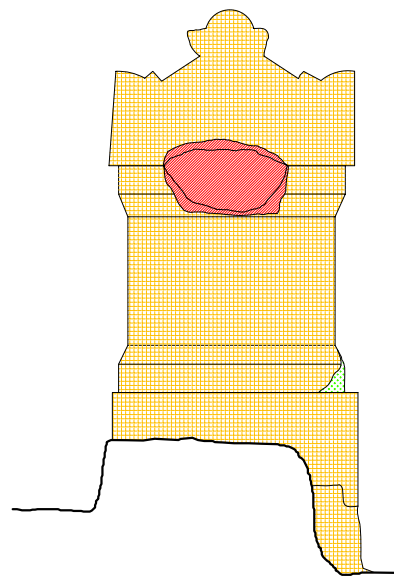
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



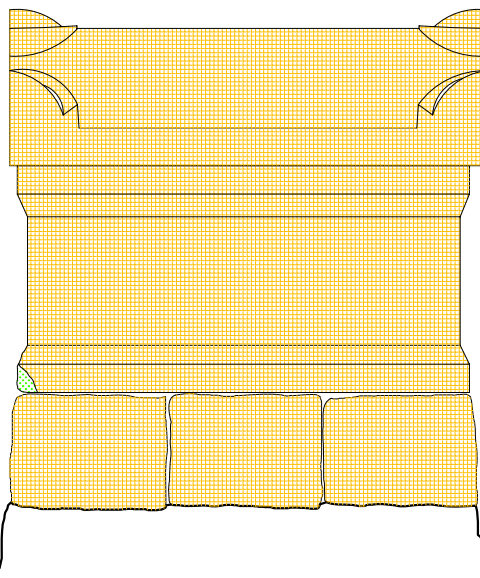
DOĞU GÖRÜNÜŞ



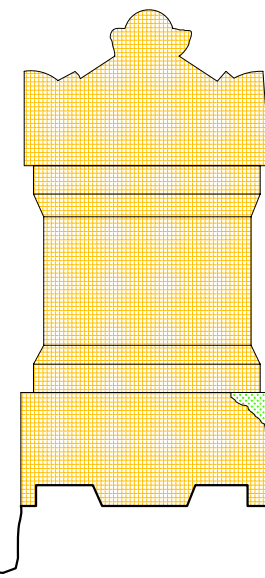
ÜST GÖRÜNÜŞ



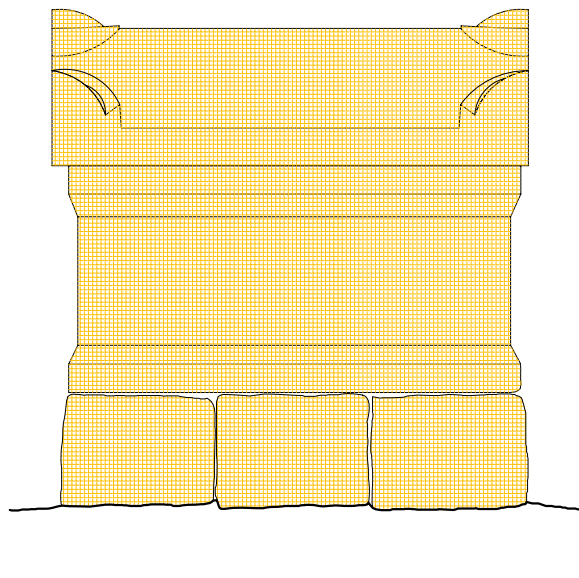
KUZEY GÖRÜNÜŞ



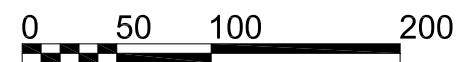
BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



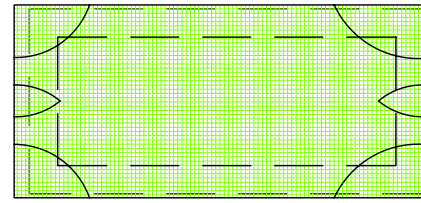
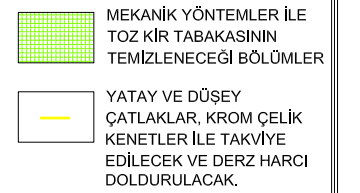
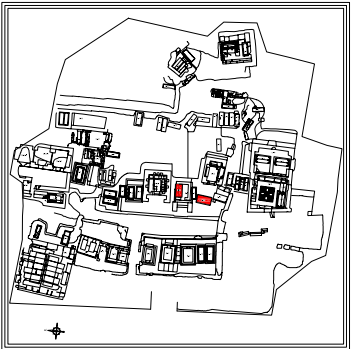
DOĞU GÖRÜNÜŞ



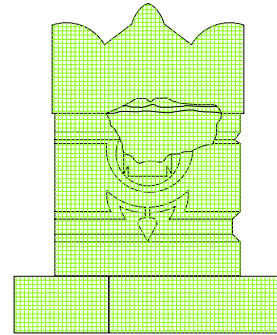


L-02
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,98 m 2,09 m 0,86 m
Kapak : 1,02 2,17 m 0,58 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yarı işli girland
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

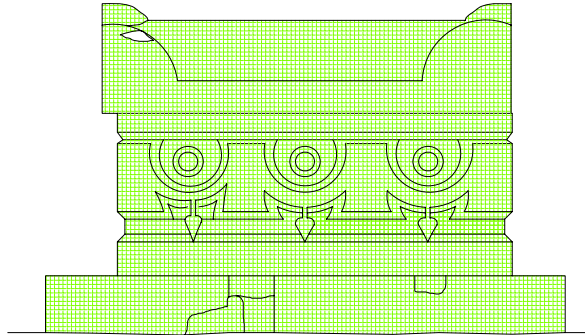
L-03
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,20 m 2,39 m 0,98 m
Kapak : 1,30 2,52 m 0,82 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Yazıtlı
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı



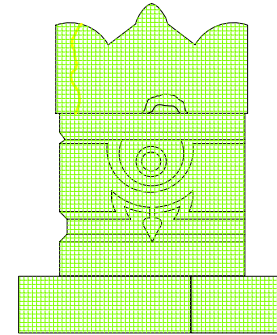
ÜST GÖRÜNÜŞ



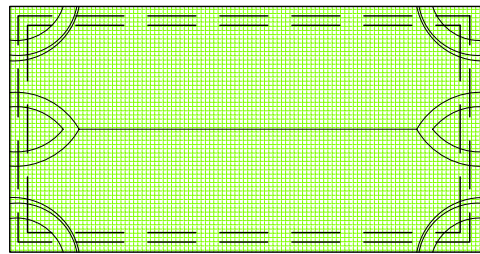
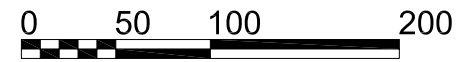
BATI GÖRÜNÜŞ



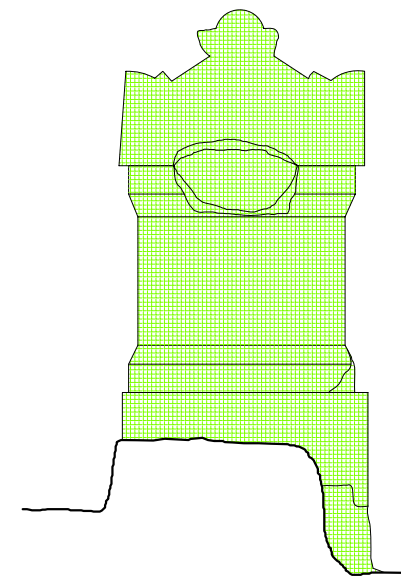
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



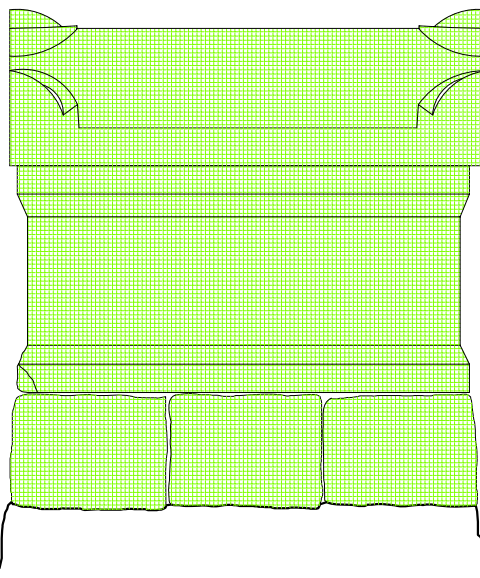
DOĞU GÖRÜNÜŞ



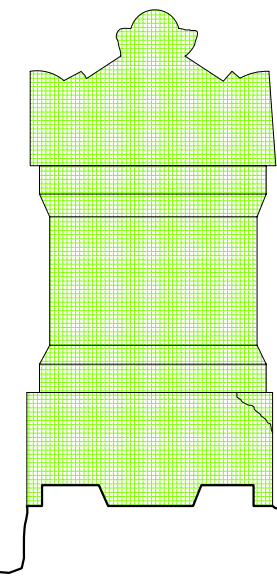
ÜST GÖRÜNÜŞ



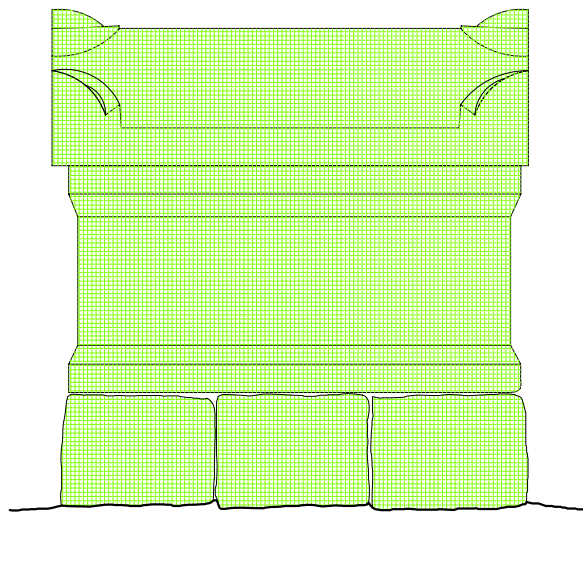
KUZAY GÖRÜNÜŞ



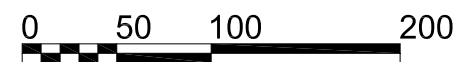
BATI GÖRÜNÜŞ

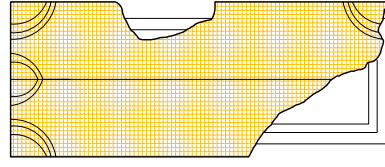


GÜNEY GÖRÜNÜŞ

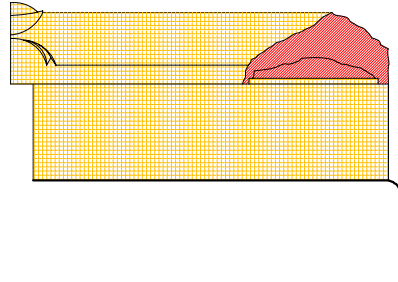


DOĞU GÖRÜNÜŞ

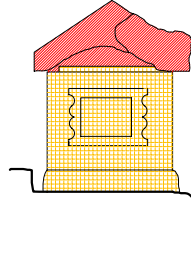




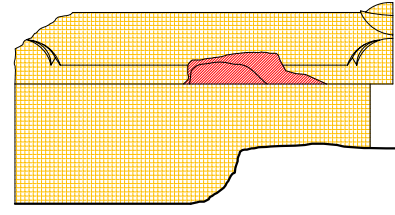
L-04
ÜST GÖRÜNÜŞ



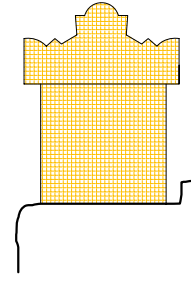
KUZEY GÖRÜNÜŞ



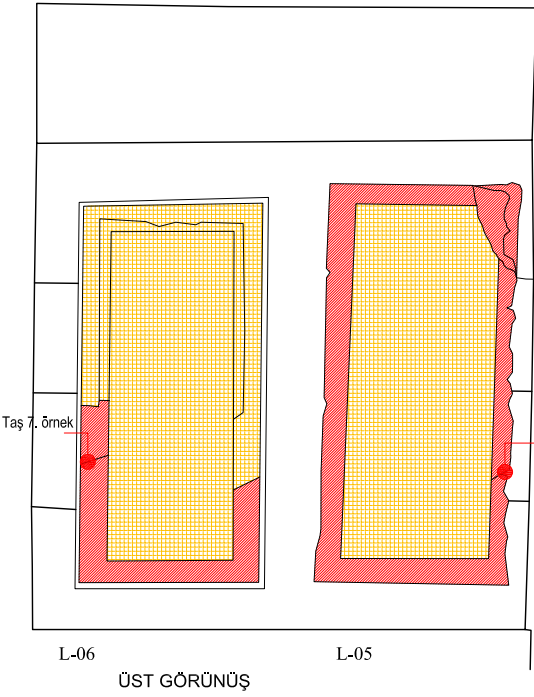
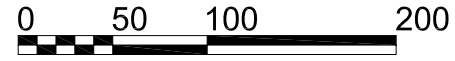
BATI GÖRÜNÜŞ



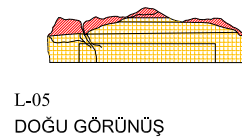
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



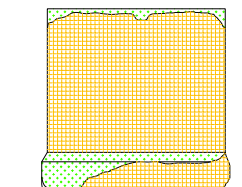
DOĞU GÖRÜNÜŞ



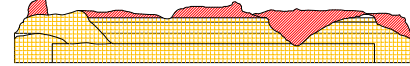
L-06
ÜST GÖRÜNÜŞ



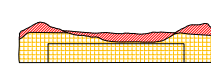
L-05
DOĞU GÖRÜNÜŞ



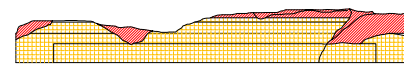
DOĞU GÖRÜNÜŞ



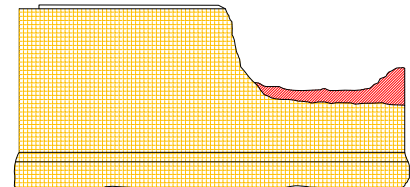
KUZEY GÖRÜNÜŞ



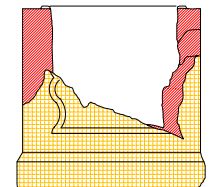
BATI GÖRÜNÜŞ



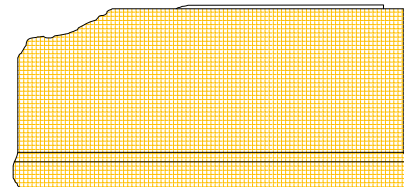
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



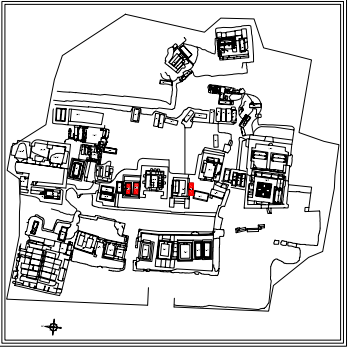
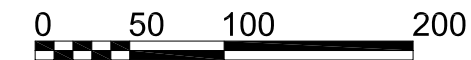
KUZEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



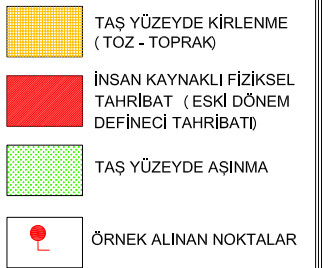
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



L-04				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,66 m	1,88 m	0,51 m
Kapak	:	0,82	2,00 m	0,43 m
İşçilik				
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:	İşlenmiş		
Bezeme				
Tekne	:	Tabula ansata - yazıtlı		
Kapak	:	Akroterli		
Kapak Tipi	:	Akroterli Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

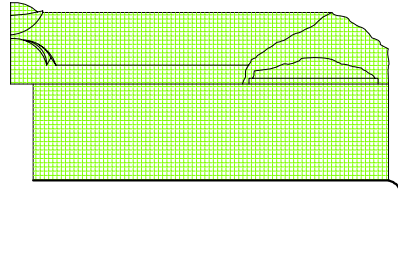
L-05				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	1,02 m	2,10 m	0,28 m
Kapak	:	---	---	---
İşçilik				
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:			
Bezeme				
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:			
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

L-06				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,95 m	2,00 m	0,96 m
Kapak	:	----	----	----
İşçilik				
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:			
Bezeme				
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:			
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

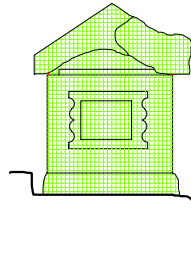




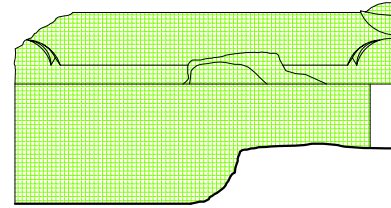
L-04
ÜST GÖRÜNÜŞ



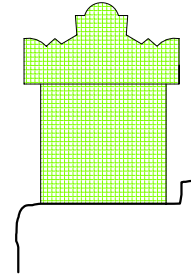
KUZEY GÖRÜNÜŞ



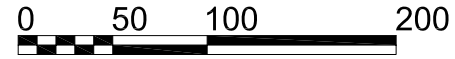
BATI GÖRÜNÜŞ



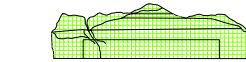
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



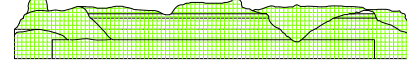
DOĞU GÖRÜNÜŞ



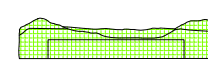
L-06
ÜST GÖRÜNÜŞ



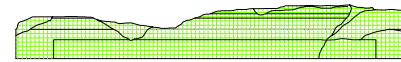
L-05
DOĞU GÖRÜNÜŞ



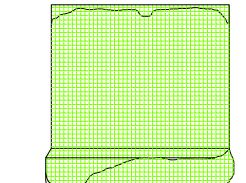
KUZEY GÖRÜNÜŞ



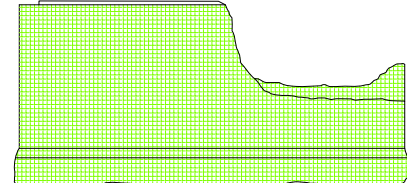
BATI GÖRÜNÜŞ



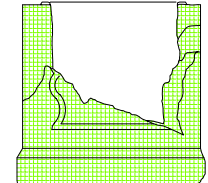
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



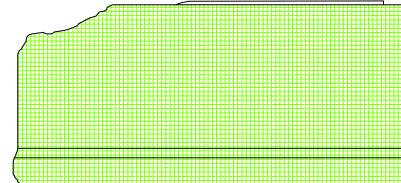
L-06
DOĞU GÖRÜNÜŞ



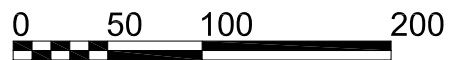
KUZEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



L-04	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,66 m	1,88 m	0,51 m
	Kapak	: 0,82	2,00 m	0,43 m
	İşçilik	: İşlenmiş		
	Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	: Tabula ansata - yazıtlı		
	Tekne	: Akroterli		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-05	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 1,02 m	2,10 m	0,28 m
	Kapak	: ---	---	---
	İşçilik	: İşlenmiş		
	Kapak	:		
	Bezeme	:		
	Tekne	:		
	Kapak	:		
	Kapak Tipi	:		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-06	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,95 m	2,00 m	0,96 m
	Kapak	: ----	----	----
	İşçilik	: İşlenmiş		
	Kapak	:		
	Bezeme	:		
	Tekne	:		
	Kapak	:		
	Kapak Tipi	:		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L4, L5 ve L6 KODLU LAHİTLERİN
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 43

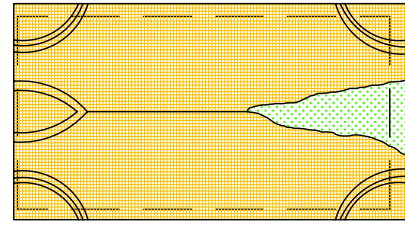
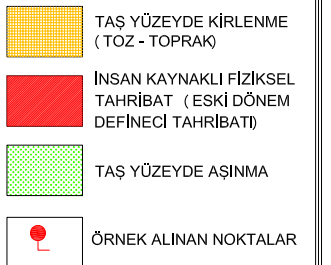
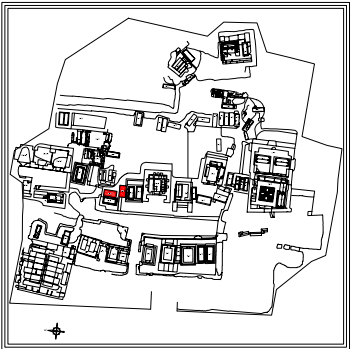


MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

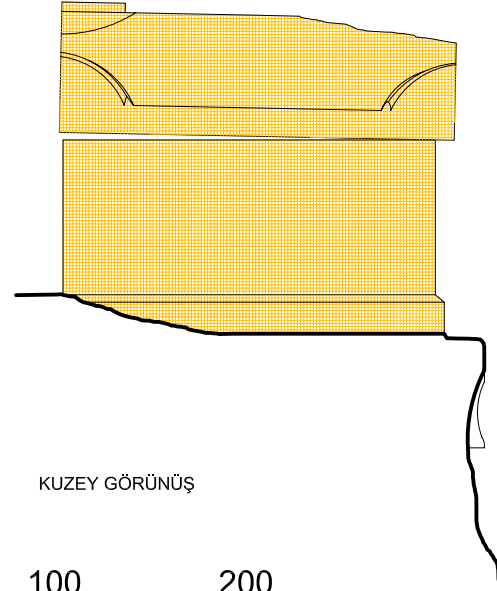


L-07
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,02 m 1,97 m 1,02 m
Kapak : 1,19 2,09 m 0,69 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

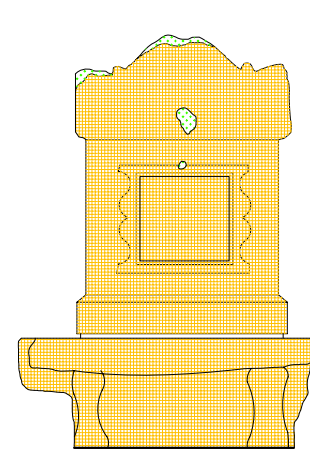
L-08
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,05 m 2,11 m 1,21 m
Kapak : 1,17 2,25 m 0,78 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı



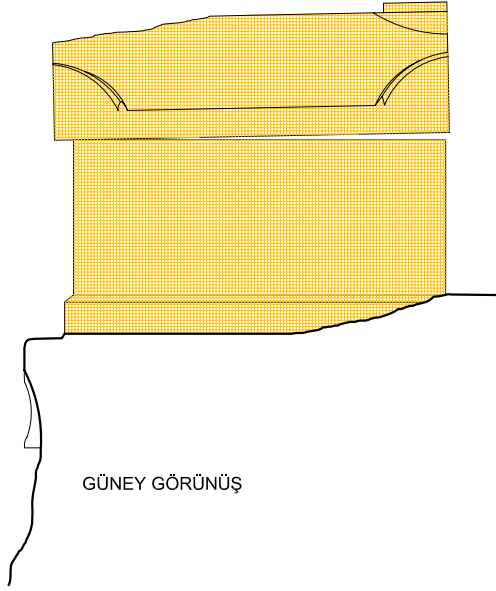
L-07
ÜST GÖRÜNÜŞ



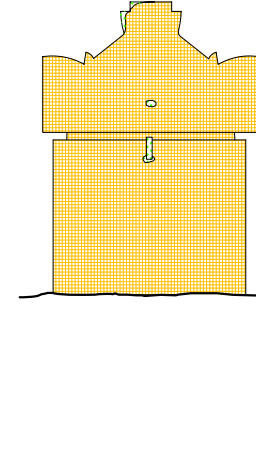
KUZEY GÖRÜNÜŞ



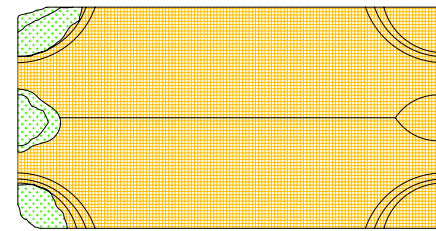
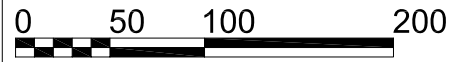
BATI GÖRÜNÜŞ



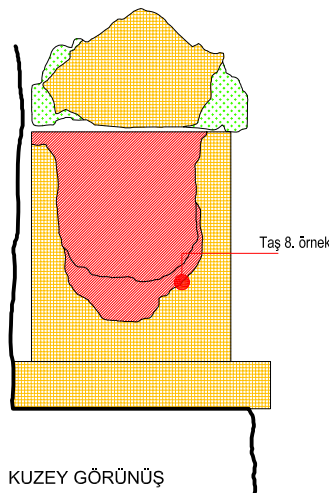
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



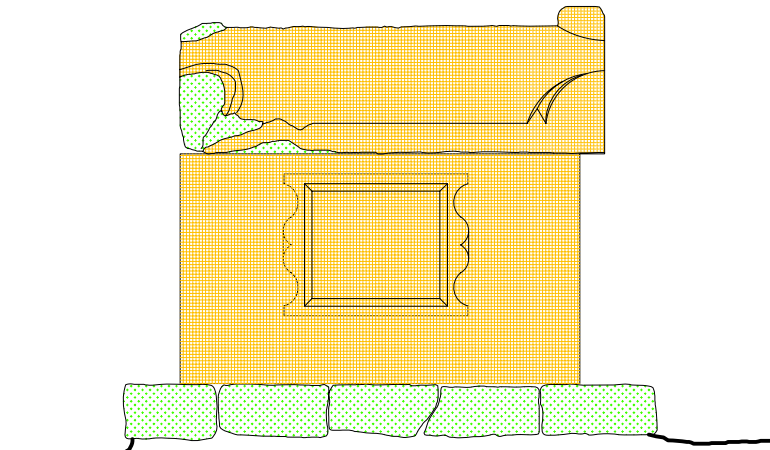
DOĞU GÖRÜNÜŞ



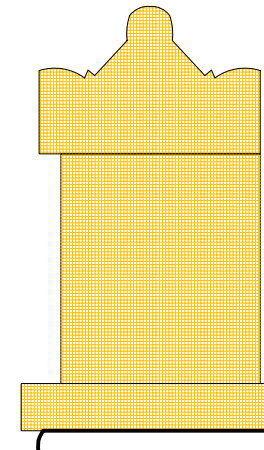
L-08
ÜST GÖRÜNÜŞ



KUZEY GÖRÜNÜŞ

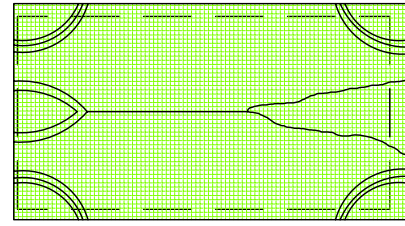


BATI GÖRÜNÜŞ

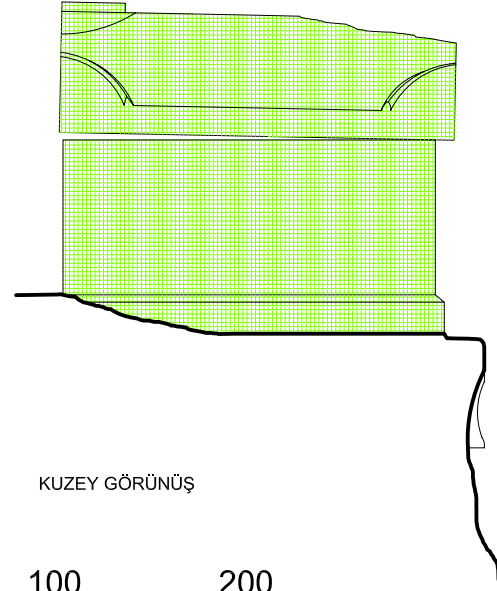


GÜNEY GÖRÜNÜŞ

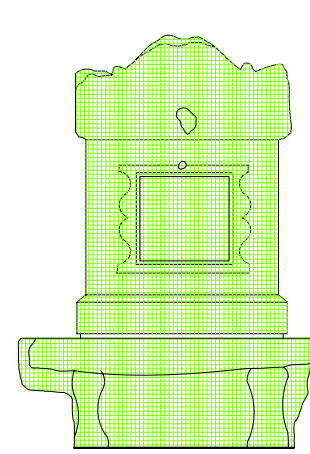




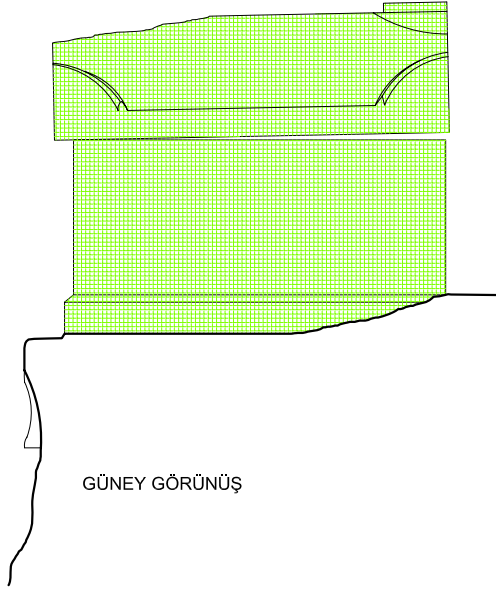
L-07
ÜST GÖRÜNÜŞ



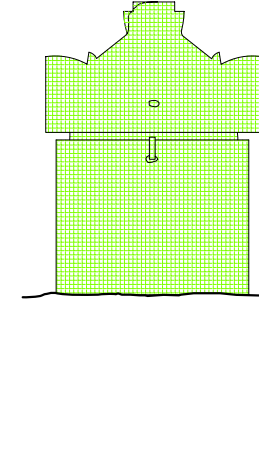
KUZEY GÖRÜNÜŞ



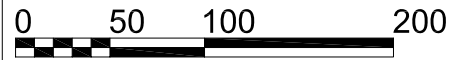
BATI GÖRÜNÜŞ



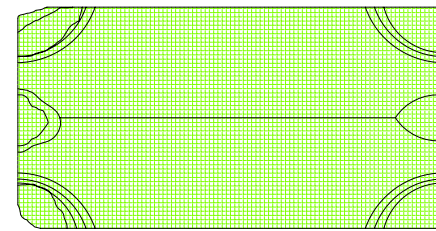
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



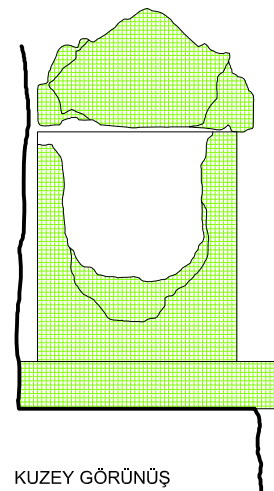
DOĞU GÖRÜNÜŞ



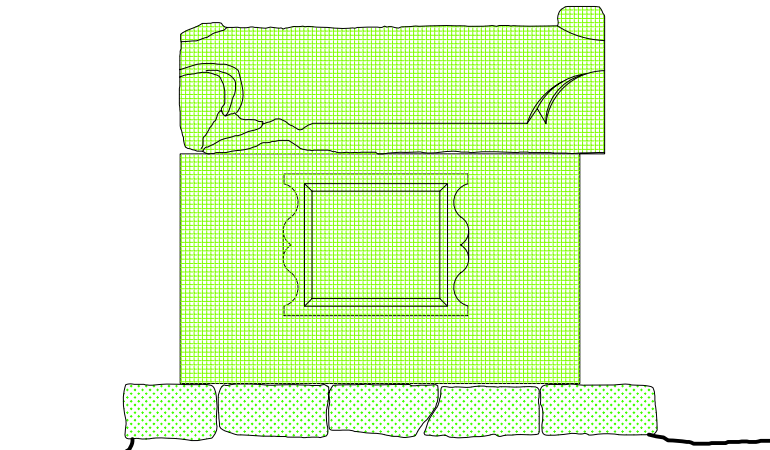
KUZEY GÖRÜNÜŞ



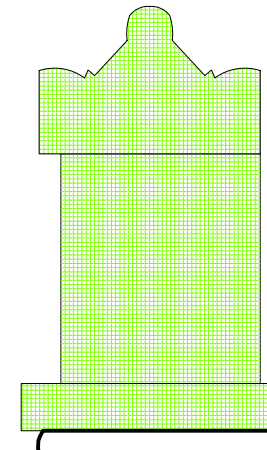
L-08
ÜST GÖRÜNÜŞ



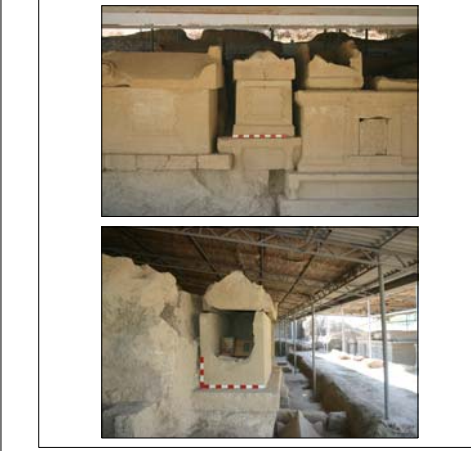
KUZEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



L-07
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,02 m 1,97 m 1,02 m
Kapak : 1,19 2,09 m 0,69 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-08
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,05 m 2,11 m 1,21 m
Kapak : 1,17 2,25 m 0,78 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

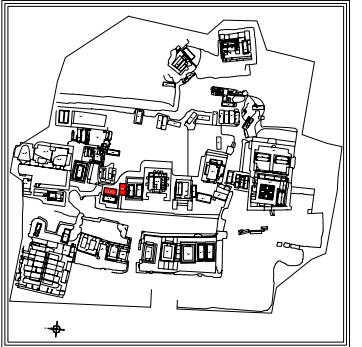
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

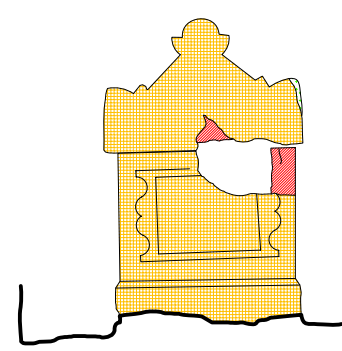
PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L7 ve L8 KODLU LAHİTLERİN MÜDAHALE
PAFTASI

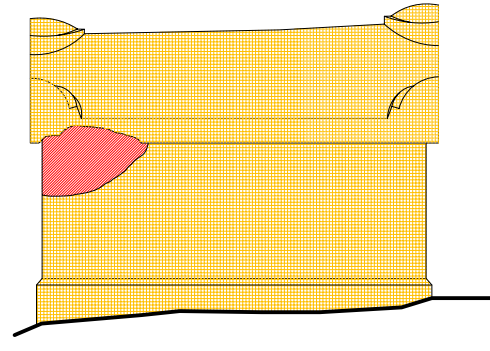
EK. 45



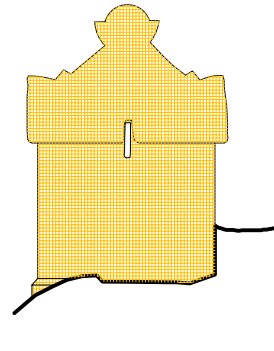
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



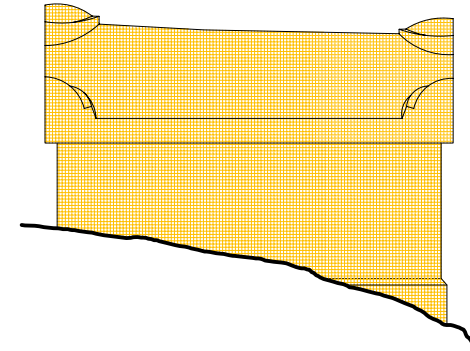
L-09
BATI GÖRÜNÜŞ



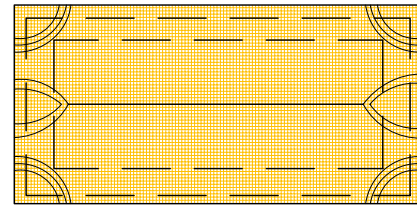
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



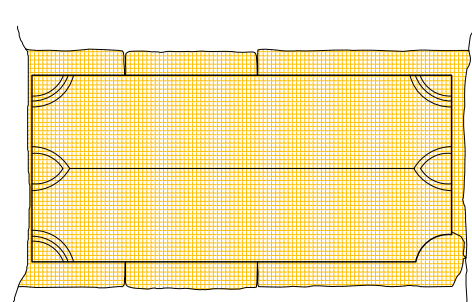
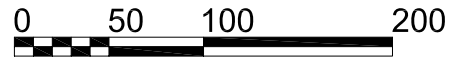
DOĞU GÖRÜNÜŞ



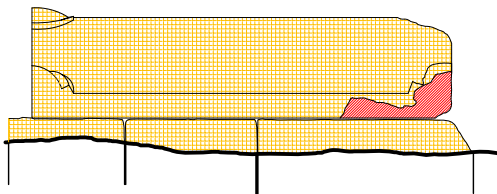
KUZEY GÖRÜNÜŞ



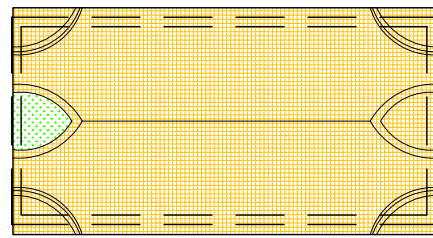
ÜST GÖRÜNÜŞ



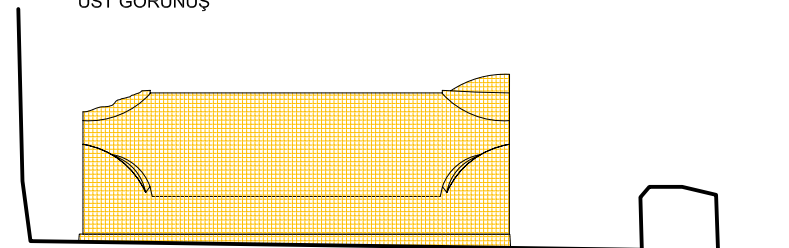
L-10
ÜST GÖRÜNÜŞ



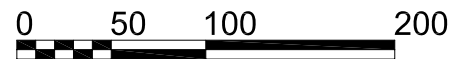
BATI GÖRÜNÜŞ



L-31
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-09	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,94 m	2,10 m	0,97 m
	Kapak	: 1,05	2,15 m	0,72 m
	İşçilik			
	Tekne	: İşlenmiş		
	Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme			
	Tekne	: Tabula ansata		
	Kapak	: Akroterli -		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-10	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Kuzey - Güney		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: ---	---	---
	Kapak	: 0,99	2,22 m	0,53 m
	İşçilik			
	Tekne	: İşlenmiş		
	Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme			
	Tekne	: ---		
	Kapak	: Akroterli -		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-31	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Kuzey - Güney		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: ---	---	---
	Kapak	: 1,20	2,25 m	0,85 m
	İşçilik			
	Tekne	: İşlenmiş		
	Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme			
	Tekne	:		
	Kapak	: Akroterli - Yan plastik kalkan motifli		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

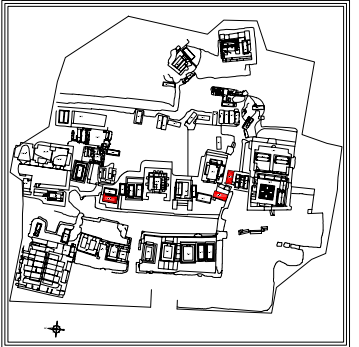
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

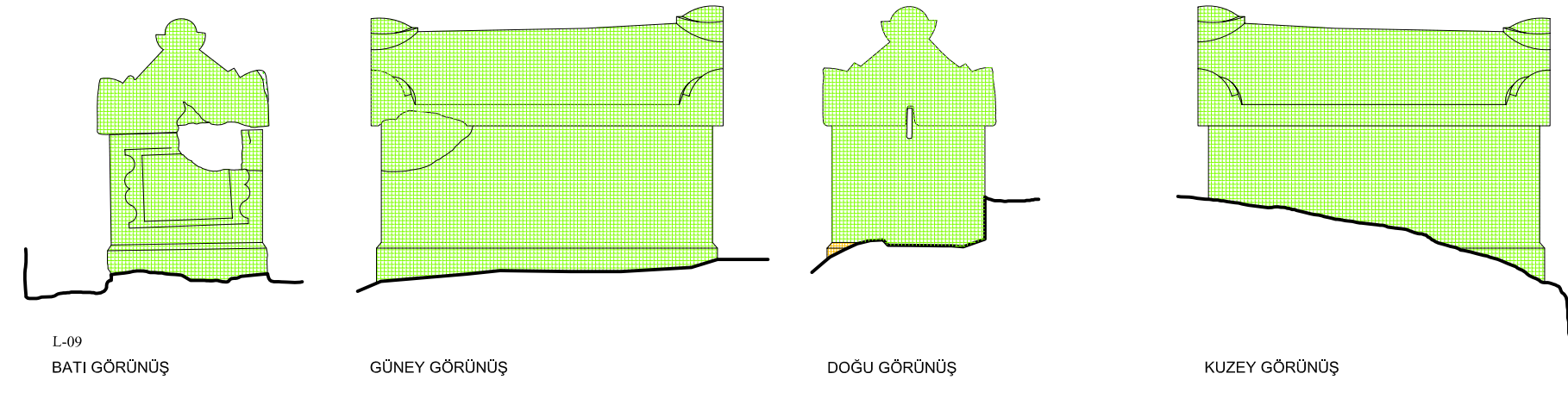
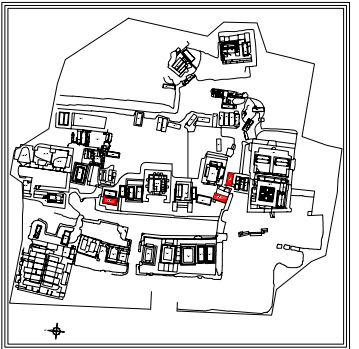
Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L9 - L10 ve L31 KODLU LAHİTLERİN
BOZULMA PAFTASI

EK. 46



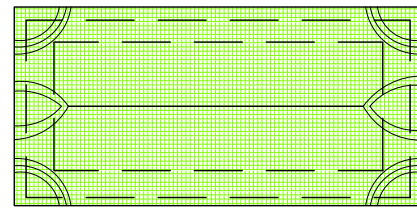


L-09
BATI GÖRÜNÜŞ

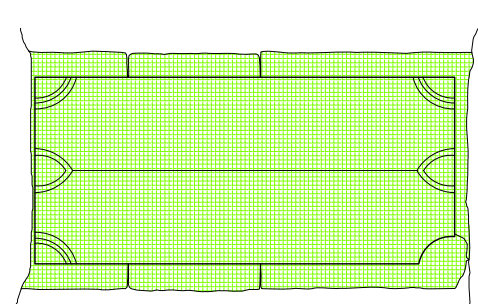
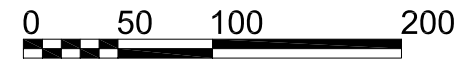
GÜNEY GÖRÜNÜŞ

DOĞU GÖRÜNÜŞ

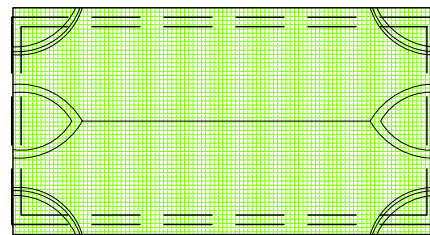
KUZEY GÖRÜNÜŞ



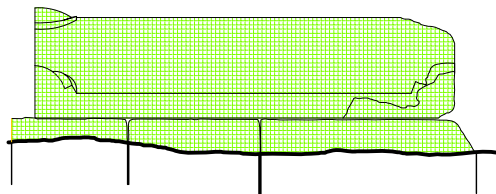
ÜST GÖRÜNÜŞ



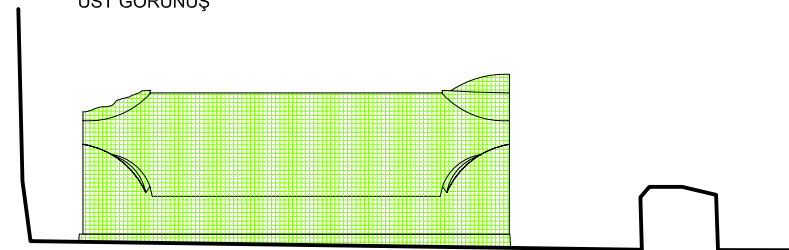
L-10
ÜST GÖRÜNÜŞ



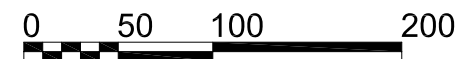
L-31
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-09	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,94 m	2,10 m	0,97 m
	Kapak	: 1,05	2,15 m	0,72 m

İşçilik	Tekne	: İşlenmiş
	Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	Tekne	: Tabula ansata
	Kapak	: Akroterli -
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı
	Analiz için Örnek	: Alınmadı

L-10	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Kuzey - Güney		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: ---	---	---
	Kapak	: 0,99	2,22 m	0,53 m

İşçilik	Tekne	: İşlenmiş
	Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	Tekne	: ---
	Kapak	: Akroterli -
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı
	Analiz için Örnek	: Alınmadı

L-31	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Kuzey - Güney		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: ---	---	---
	Kapak	: 1,20	2,25 m	0,85 m

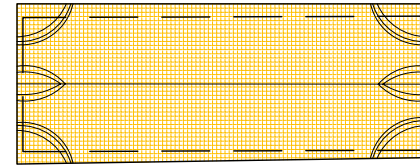
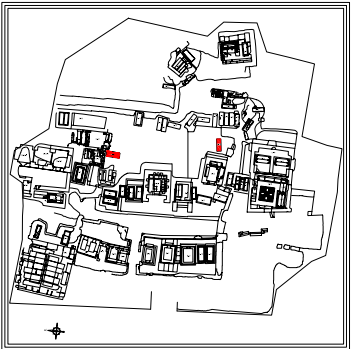
İşçilik	Tekne	: İşlenmiş
	Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	Tekne	:
	Kapak	: Akroterli - Yan plastik kalkan motifli
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı
	Analiz için Örnek	: Alınmadı

MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

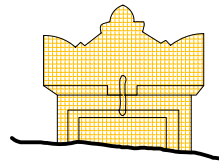


L-11				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Kuzey - Güney		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,71 m	2,10 m	0,79 m
Kapak	:	0,85 m	2,16 m	0,47 m
İşçilik	:	İşlenmiş		
Kapak	:	İşlenmiş		
Bezeme	:	Tabula ansata - yazıtlı		
Tekne	:	Akroterli		
Kapak	:	Akroterli Beşik Çatı		
Kapak Tipi	:	Akroterli Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

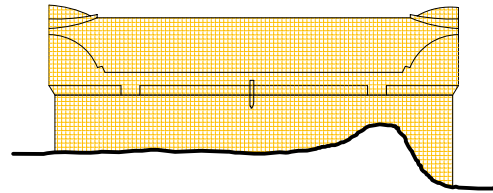
L-23				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,67 m	2,02 m	0,80 m
Kapak	:	0,74 m	2,10 m	0,24 m
İşçilik	:	İşlenmiş		
Kapak	:	İşlenmiş		
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:	Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		



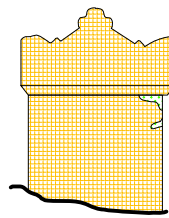
L-11
ÜST GÖRÜNÜŞ



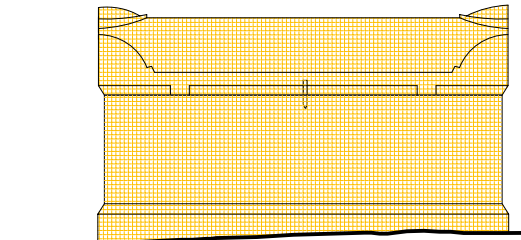
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



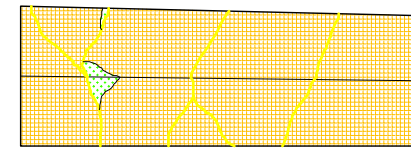
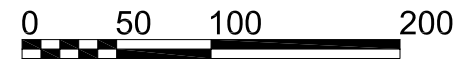
DOĞU GÖRÜNÜŞ



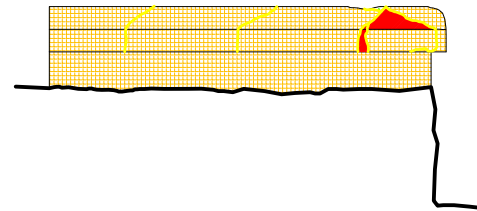
KUZEY GÖRÜNÜŞ



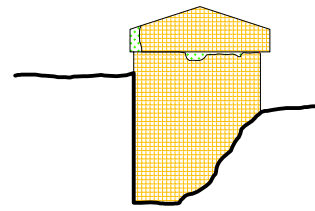
BATI GÖRÜNÜŞ



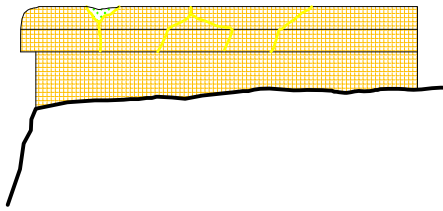
L-23
ÜST GÖRÜNÜŞ



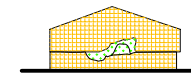
KUZEY GÖRÜNÜŞ



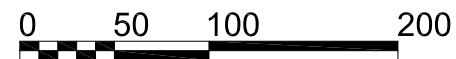
BATI GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



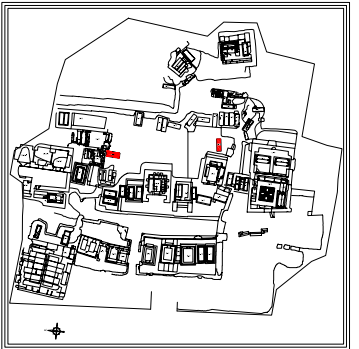
DOĞU GÖRÜNÜŞ





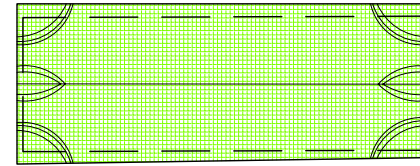
L-11				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Kuzey - Güney		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,71 m	2,10 m	0,79 m
Kapak	:	0,85 m	2,16 m	0,47 m
İşçilik	:			
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:	İşlenmiş		
Bezeme	:			
Tekne	:	Tabula ansata - yazıtlı		
Kapak	:	Akroterli		
Kapak Tipi	:	Akroterli Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

L-23				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,67 m	2,02 m	0,80 m
Kapak	:	0,74 m	2,10 m	0,24 m
İşçilik	:			
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:	İşlenmiş		
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:	Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

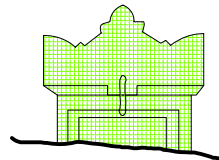


MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

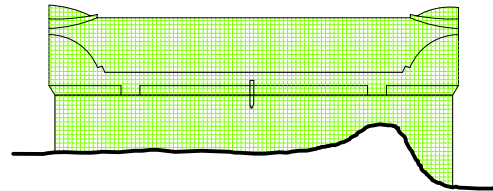
YATAY VE DÜŞEY
ÇATLAKLAR, KROM ÇELİK
KENETLER İLE TAKVİYE
EDİLECEK VE DERZ HARCİ
DOLDURULACAK.



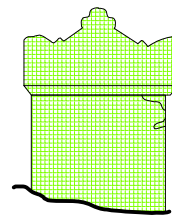
L-11
ÜST GÖRÜNÜŞ



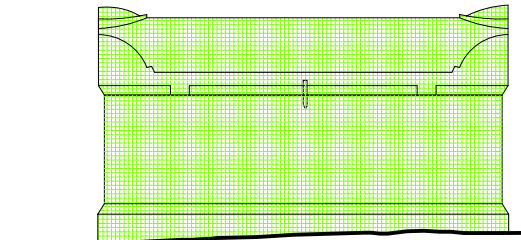
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



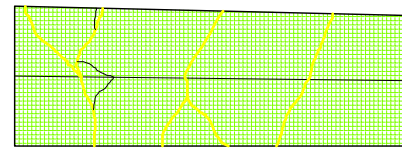
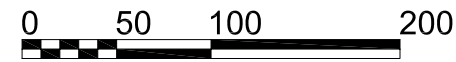
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



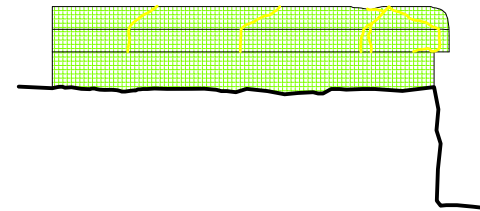
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



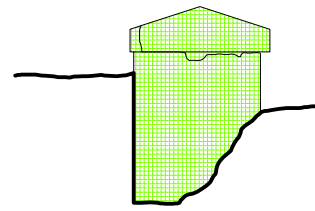
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



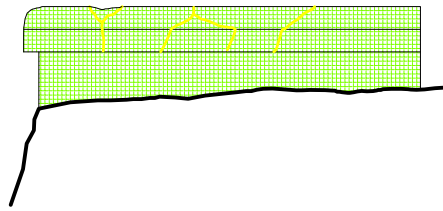
L-23
ÜST GÖRÜNÜŞ



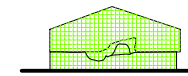
KUZEY GÖRÜNÜŞ



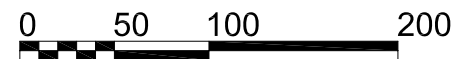
BATI GÖRÜNÜŞ

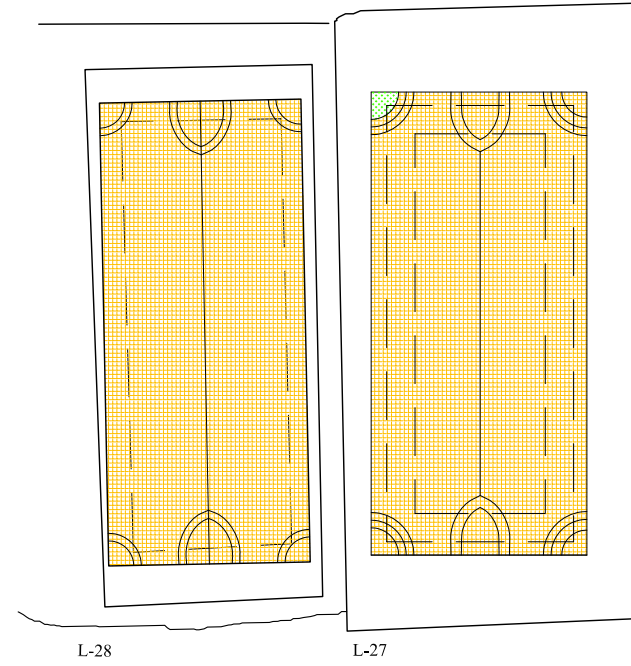


GÜNEY GÖRÜNÜŞ

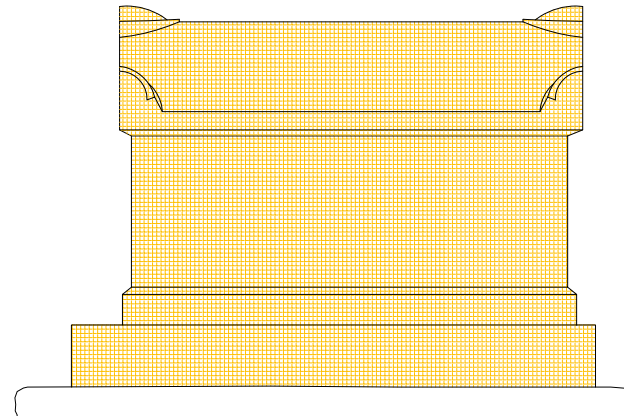


DOĞU GÖRÜNÜŞ

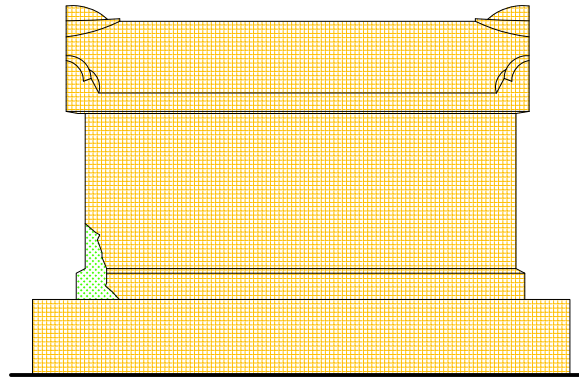




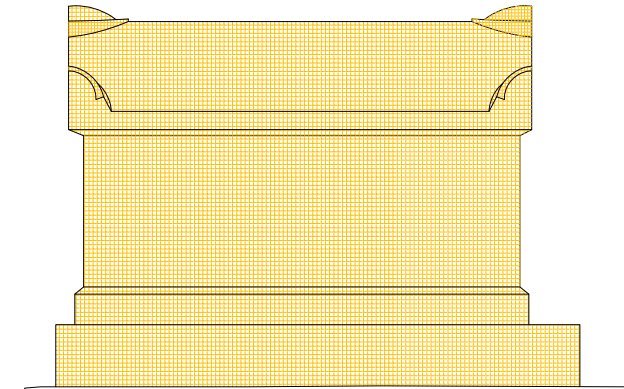
ÜST GÖRÜNÜŞ



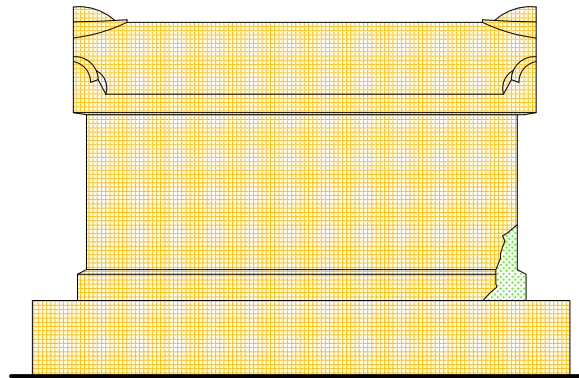
L-27
KUZEY GÖRÜNÜŞ



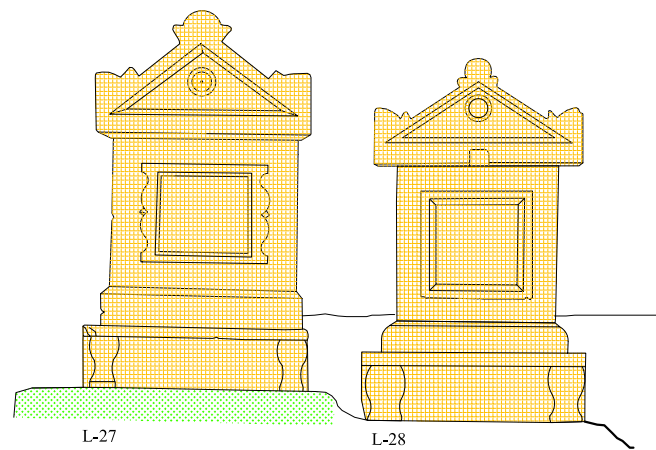
L-28
KUZEY GÖRÜNÜŞ



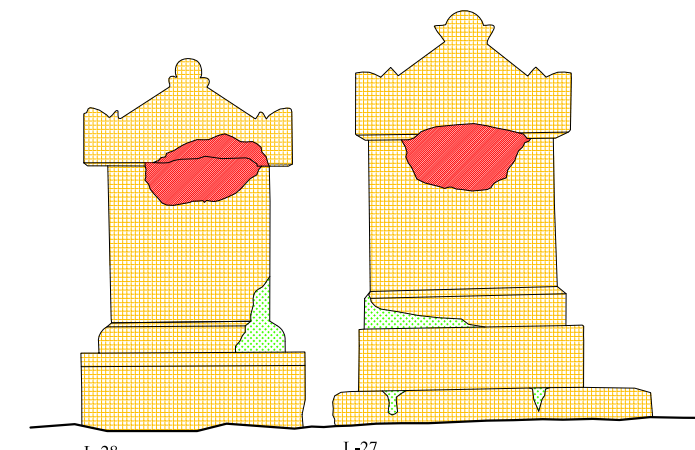
L-27
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



L-28
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-27

Mezar Tipi	: Lahit		
Yönü	: Doğu - Batı		
Malzeme	: Traverten		
Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 0,99 m	2,30 m	1,00 m
Kapak	: 1,14	2,45 m	0,68 m
İşçilik			
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	: İşlenmiş		
Bezeme			
Tekne	: Tabula ansata - yazıtlı		
Kapak	: Akroterli - Yarı plastik kalkan motifli		
Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-28

Mezar Tipi	: Lahit		
Yönü	: Doğu - Batı		
Malzeme	: Traverten		
Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 0,85 m	2,30 m	0,98 m
Kapak	: 1,10	2,45 m	0,56 m
İşçilik			
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	: İşlenmiş		
Bezeme			
Tekne	: Tabula ansata - yazıtlı		
Kapak	: Akroterli - Yarı plastik kalkan motifli		
Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

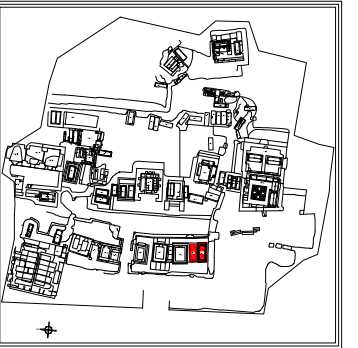
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

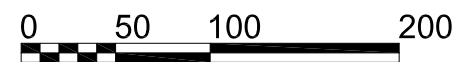
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

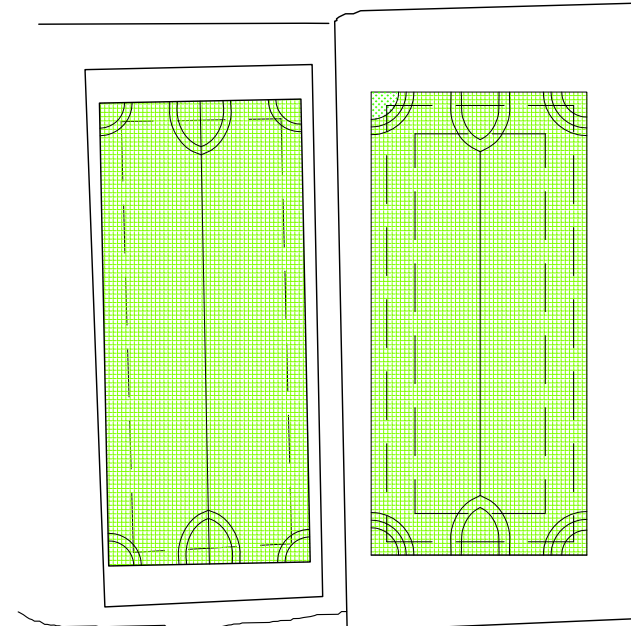
PAFTA ADI:
L27 ve L28 KODLU LAHİTLERİN BOZULMA
PAFTASI

EK. 50

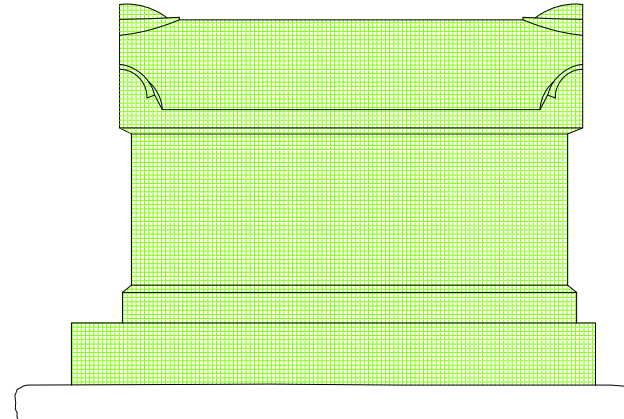


	TAŞ YÜZEYDE KİRLENME (TOZ - TOPRAK)
	İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM DEFİNEÇİ TAHRİBATI)
	TAŞ YÜZEYDE AŞINMA

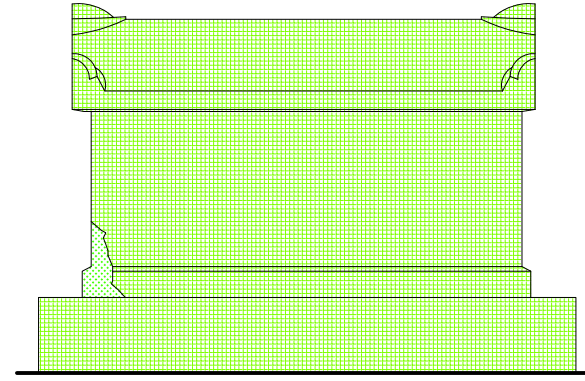




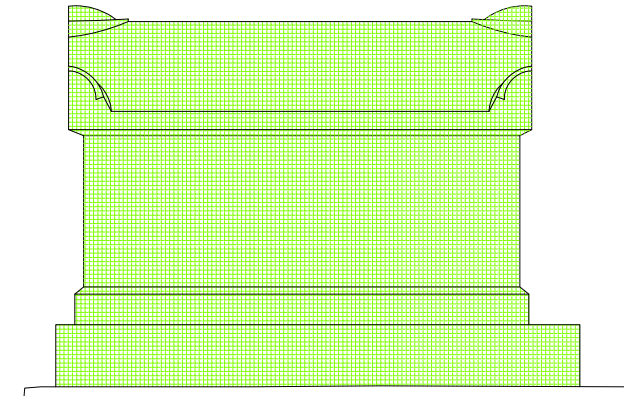
L-28 L-27
ÜST GÖRÜNÜŞ



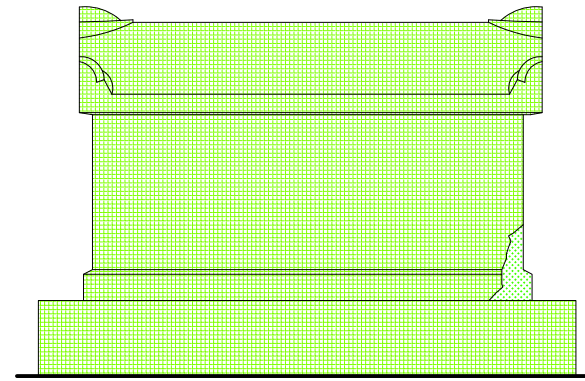
L-27
KUZEY GÖRÜNÜŞ



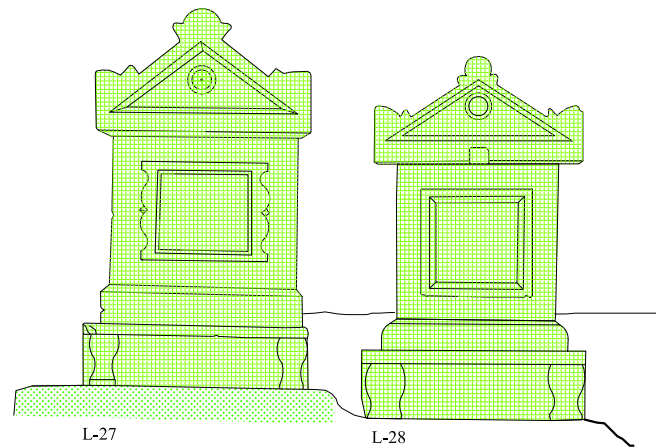
L-28
KUZEY GÖRÜNÜŞ



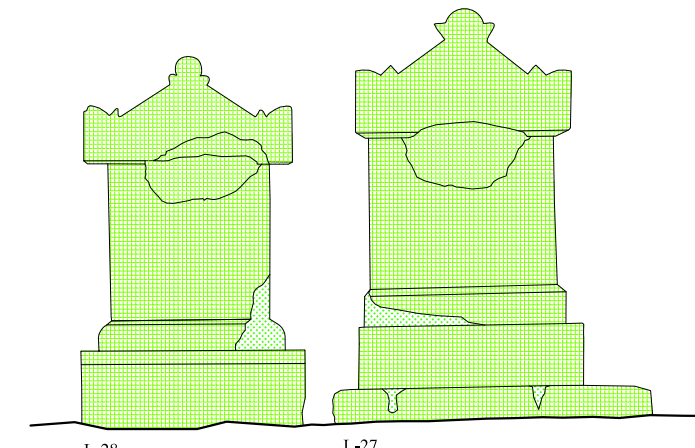
L-27
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



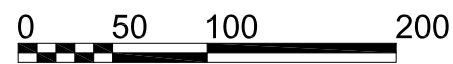
L-28
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



L-27 L-28
DOĞU GÖRÜNÜŞ



L-28 L-27
BATI GÖRÜNÜŞ



L-27
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,99 m 2,30 m 1,00 m
Kapak : 1,14 2,45 m 0,68 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli - Yarı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-28
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,85 m 2,30 m 0,98 m
Kapak : 1,10 2,45 m 0,56 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli - Yarı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

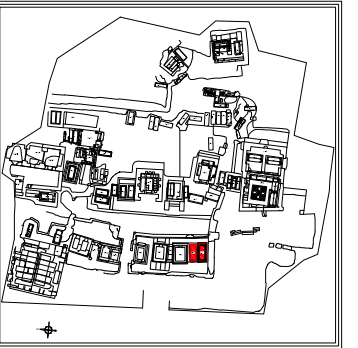
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇİTLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK ÇİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L27 ve L28 KODLU LAHİTLERİN
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 51



MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

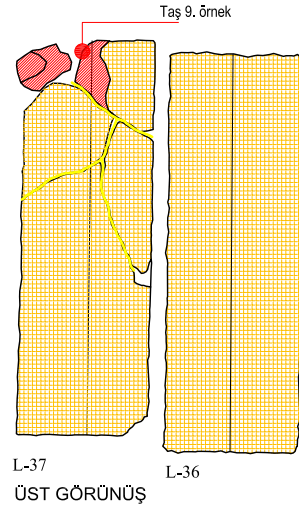
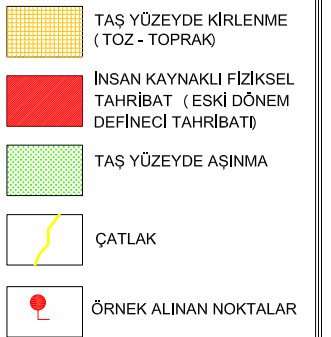


L-35	Mezar Tipi	: Lahit
	Yönü	: Doğu - Batı
	Malzeme	: Taş (Traverten) + tuğla
Ölçüleri	Tekne	: En Boy Yükseklik
	Kapak	: 1,15 m 2,16 m 0,68 m
İşçilik	Tekne	: 0,79 1,92 m 0,40 m
	Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	Tekne	:
	Kapak	: Akroterli -
Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı	
Analiz için Örnek	: Alınmadı	

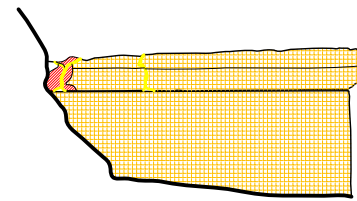
L-36	Mezar Tipi	: Lahit
	Yönü	: Doğu - Batı
	Malzeme	: Traverten
Ölçüleri	Tekne	: En Boy Yükseklik
	Kapak	: 0,65 m 2,10 m 0,40 m
İşçilik	Tekne	: İşlenmiş
	Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	Tekne	:
	Kapak	: Akroterli -
Kapak Tipi	: Beşik Çatı	
Analiz için Örnek	: Alınmadı	

L-37	Mezar Tipi	: Lahit
	Yönü	: Doğu - Batı
	Malzeme	: Traverten
Ölçüleri	Tekne	: En Boy Yükseklik
	Kapak	: 0,65 m 2,00 m 0,59 m
İşçilik	Tekne	: 0,68 2,06 m 0,22 m
	Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	Tekne	:
	Kapak	: İşlenmiş
Kapak Tipi	: Beşik Çatı	
	Analiz için Örnek	: Alındı

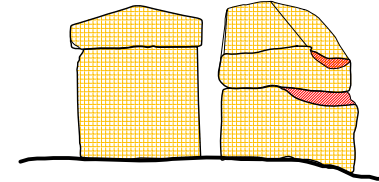
L-38	Mezar Tipi	: Lahit
	Yönü	: Doğu - Batı
	Malzeme	: Traverten
Ölçüleri	Tekne	: En Boy Yükseklik
	Kapak	: 0,85 m 2,30 m 0,98 m
İşçilik	Tekne	: 0,72 2,10 m 0,30 m
	Kapak	: İşlenmiş
Bezeme	Tekne	: Tabula ansata - yazıtlı
	Kapak	: Akroterli - Yanı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı	
Analiz için Örnek	: Alınmadı	



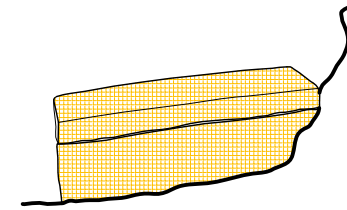
L-37 L-36
ÜST GÖRÜNÜŞ



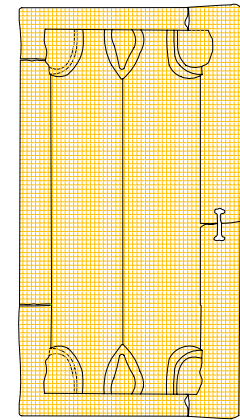
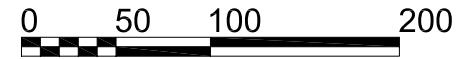
KUZEY GÖRÜNÜŞ



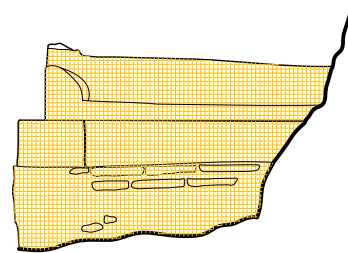
BATI GÖRÜNÜŞ



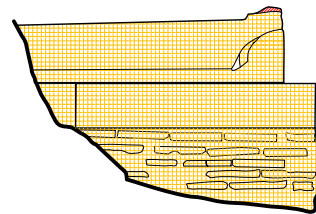
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



L-35
ÜST GÖRÜNÜŞ

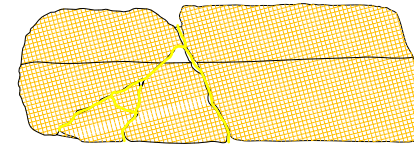
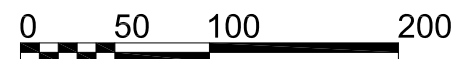


GÜNEY GÖRÜNÜŞ

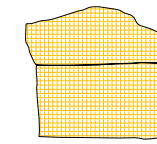


KUZEY GÖRÜNÜŞ

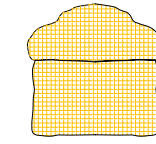
BATI GÖRÜNÜŞ



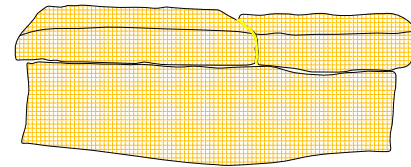
L-38
ÜST GÖRÜNÜŞ



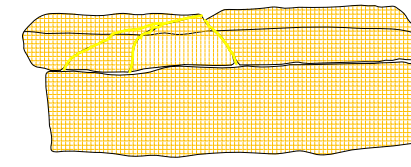
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



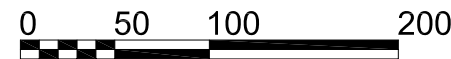
KUZEY GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ





L-35
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Taş (Traverten) + tuğla
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 1,15 m 2,16 m 0,68 m
Kapak : 0,79 1,92 m 0,40 m

İşçilik :
Tekne :
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne :
Kapak : Akroterli -
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-36
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,65 m 2,10 m 0,40 m
Kapak : 0,68 2,15 m 0,22 m

İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-37
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,65 m 2,00 m 0,59 m
Kapak : 0,68 2,06 m 0,22 m

İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alındı

L-38
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,85 m 2,30 m 0,98 m
Kapak : 0,72 2,10 m 0,30 m

İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne : Tabula ansata - yazıtlı
Kapak : Akroterli - Yanı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı



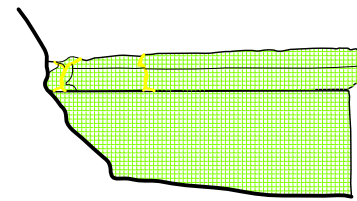
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

YATAY VE DÜŞEY
ÇATLAKLAR, KROM ÇELİK
KENETLER İLE TAKVİYE
EDİLECEK VE DERZ HARCİ
DOLDURULACAK.

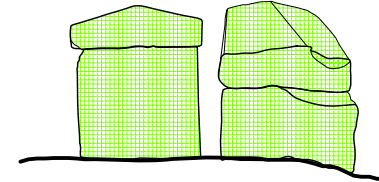


L-37
ÜST GÖRÜNÜŞ

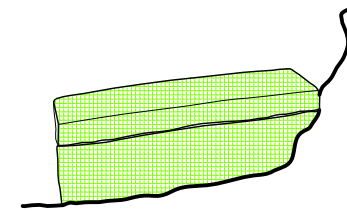
L-36



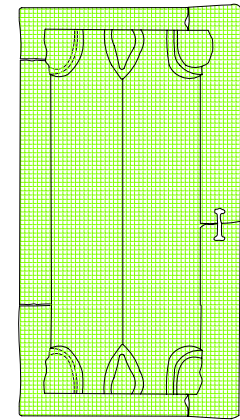
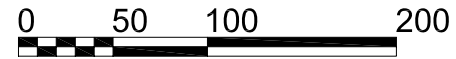
KUZEY GÖRÜNÜŞ



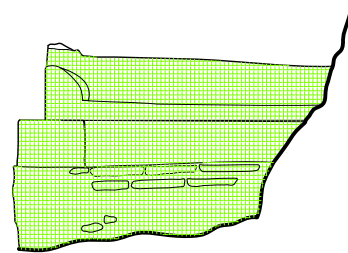
BATI GÖRÜNÜŞ



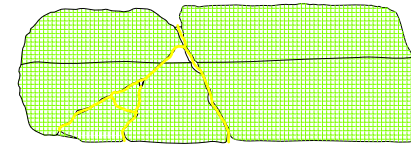
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



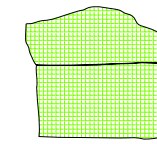
L-35
ÜST GÖRÜNÜŞ



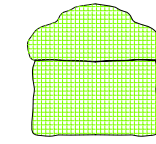
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



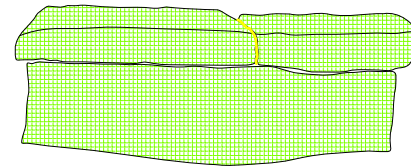
L-38
ÜST GÖRÜNÜŞ



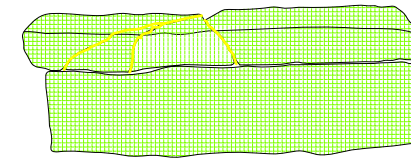
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



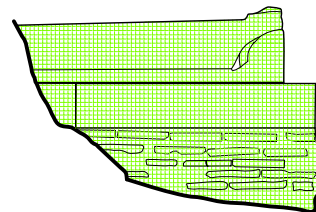
KUZEY GÖRÜNÜŞ



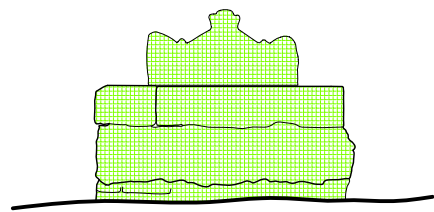
DOĞU GÖRÜNÜŞ



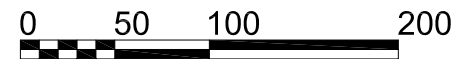
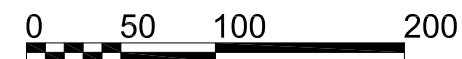
BATI GÖRÜNÜŞ

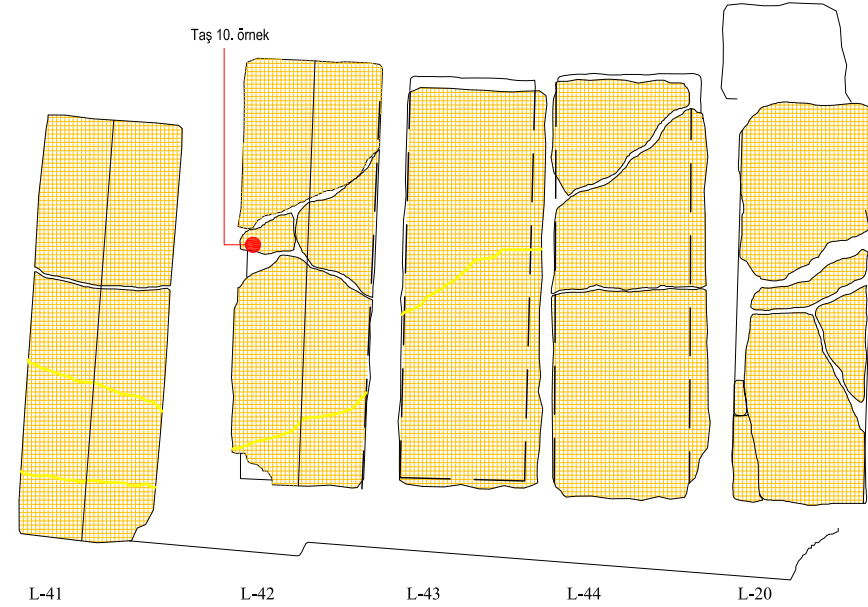


KUZEY GÖRÜNÜŞ

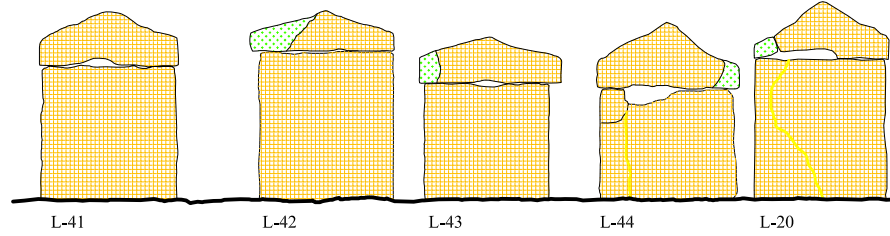


BATI GÖRÜNÜŞ





L-41 L-42 L-43 L-44 L-20
ÜST GÖRÜNÜŞ



L-41 L-42 L-43 L-44 L-20
BATI GÖRÜNÜŞ

L-20	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,70 m	2,14 m	0,74 m
	: 0,73 m	2,15 m	0,31 m
İşçilik	: İşlenmiş		
	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		



L-41	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,72 m	2,10 m	0,70 m
	: 0,72 m	2,23 m	0,30 m
İşçilik	: İşlenmiş		
	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-42	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,71 m	2,05 m	0,78 m
	: 0,75 m	2,25 m	0,22 m
İşçilik	: İşlenmiş		
	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-43	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,66 m	2,05 m	0,61 m
	: 0,75 m	2,08 m	0,25 m
İşçilik	: İşlenmiş		
	: İşlenmiş		
Bezeme	: Yazıtlı		
	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-44	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,72 m	2,15 m	0,58 m
	: 0,75 m	2,24 m	0,36 m
İşçilik	: İşlenmiş		
	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

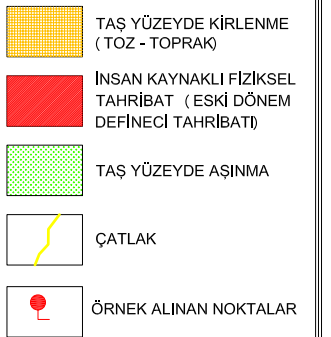
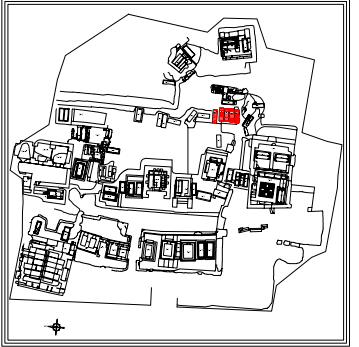
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITILE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

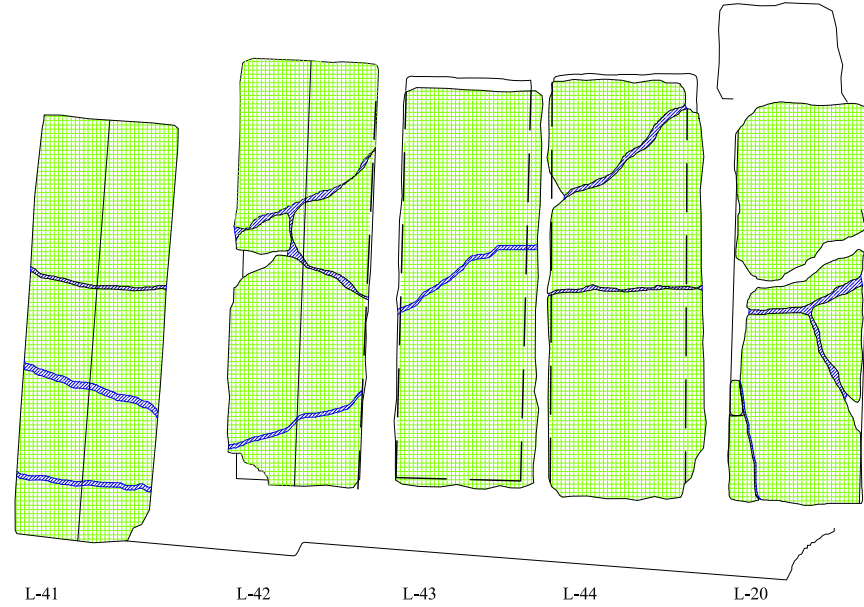
PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L41-L42-L43-L44 ve L20 KODLU
LAHİTLERİN BOZULMA PAFTASI

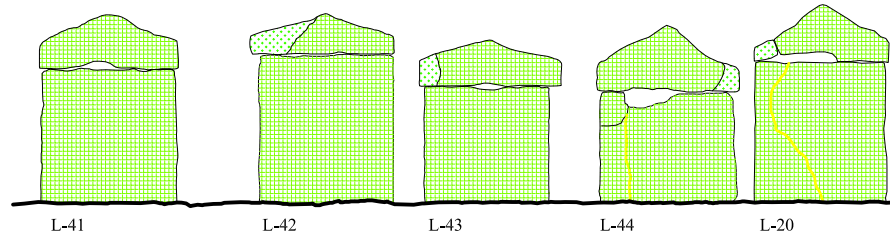
EK. 54



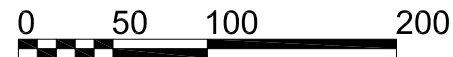
0 50 100 200



L-41 L-42 L-43 L-44 L-20
ÜST GÖRÜNÜŞ



L-41 L-42 L-43 L-44 L-20
BATI GÖRÜNÜŞ



L-20
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,70 m 2,14 m 0,74 m
Kapak : 0,73 m 2,15 m 0,31 m
İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-41
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,72 m 2,10 m 0,70 m
Kapak : 0,72 m 2,23 m 0,30 m
İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-42
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,71 m 2,05 m 0,78 m
Kapak : 0,75 m 2,25 m 0,22 m
İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-43
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,66 m 2,05 m 0,61 m
Kapak : 0,75 m 2,08 m 0,25 m
İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne : Yazıtlı
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-44
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,72 m 2,15 m 0,58 m
Kapak : 0,75 m 2,24 m 0,36 m
İşçilik :
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

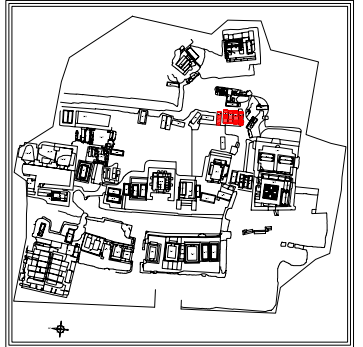
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L41-L42-L43-L44 ve L20 KODLU
LAHİTLERİN MÜDAHALE PAFTASI

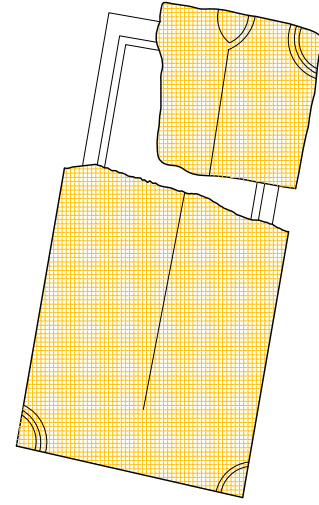
EK. 55



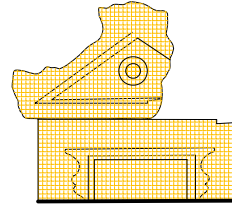
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

YATAY VE DÜŞEY
ÇATLAKLAR, KROM ÇELİK
KENETLER İLE TAKVİYE
EDİLECEK VE DERZ HARCİ
DOLDURULACAK.

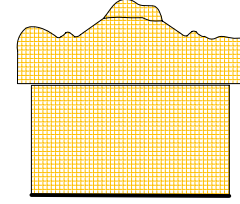
KIRIK PARÇALARIN,
SAĞLAMLAŞTIRILMASI ve
KROM ÇELİK KENETLER İLE
TAKVİYE EDİLEREK, EPOKSİ
İLE YAPILTIYILMASI



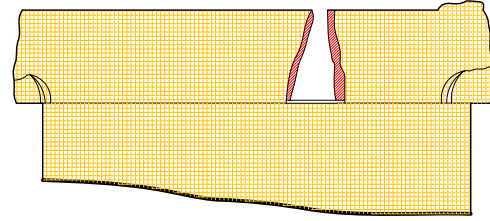
L-45
ÜST GÖRÜNÜŞ



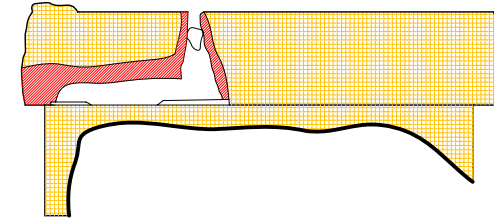
BATI GÖRÜNÜŞ



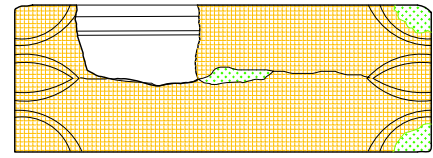
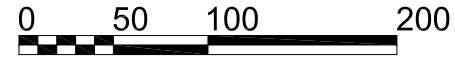
DOĞU GÖRÜNÜŞ



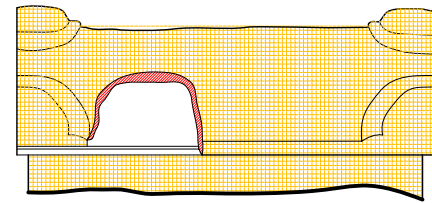
KUZEY GÖRÜNÜŞ



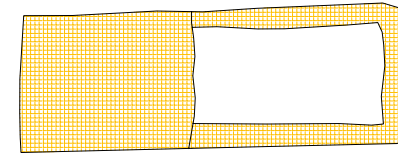
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



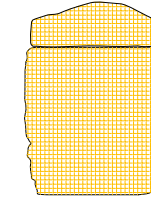
L-46
ÜST GÖRÜNÜŞ



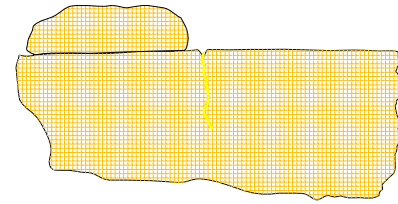
KUZEY GÖRÜNÜŞ



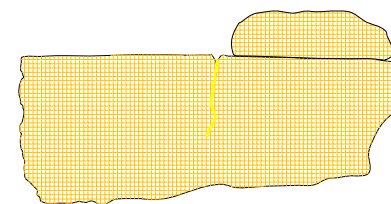
L-47
ÜST GÖRÜNÜŞ



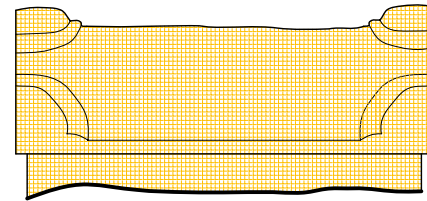
BATI GÖRÜNÜŞ



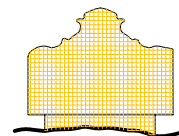
KUZEY GÖRÜNÜŞ



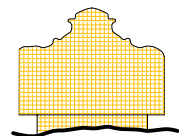
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



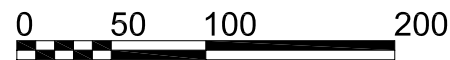
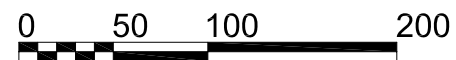
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



DOĞU GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-45	Mezar Tipi	: Lahit			
	Yönü	: Doğu - Batı			
	Malzeme	: Traverten			
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik	
		Tekne	: 1,04 m	2,26 m	0,58 m
		Kapak	: 1,22	2,45 m	0,62 m
	İşçilik	Tekne	: İşlenmiş		
		Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	Tekne	: Tabula ansata - yazıtlı		
		Kapak	: Akroterli - Yarı plastik kalkan motifli		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı			
	Analiz için Örnek	: Alınmadı			

L-46	Mezar Tipi	: Lahit			
	Yönü	: Doğu - Batı			
	Malzeme	: Traverten			
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik	
		Tekne	: 0,58 m	2,08 m	0,20 m
		Kapak	: 0,77 m	2,20 m	0,78 m
	İşçilik	Tekne	: İşlenmiş		
		Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	Tekne	:		
		Kapak	: Akroterli -		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı			
	Analiz için Örnek	: Alınmadı			

L-47	Mezar Tipi	: Lahit			
	Yönü	: Doğu - Batı			
	Malzeme	: Traverten			
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik	
		Tekne	: 0,71 m	2,00 m	0,78 m
		Kapak	: 0,72 m	0,91 m	0,23 m
	İşçilik	Tekne	: İşlenmiş		
		Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	Tekne	:		
		Kapak	:		
	Kapak Tipi	: Beşik Çatı			
	Analiz için Örnek	: Alınmadı			

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

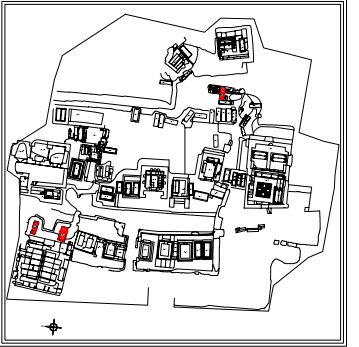
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

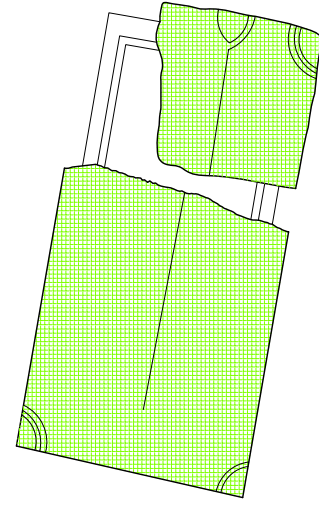
Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

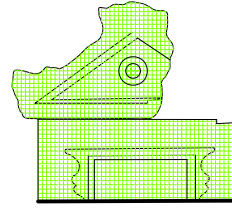
PAFTA ADI:
L45 - L46 ve L47 KODLU LAHİTLERİN
BOZULMA PAFTASI

EK. 56

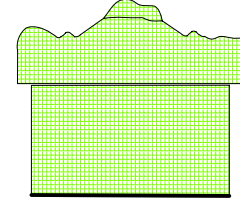




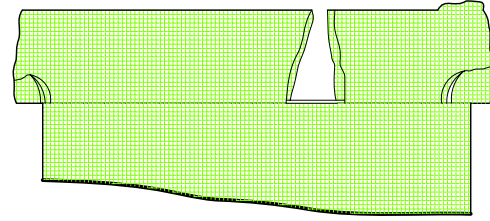
L-45
ÜST GÖRÜNÜŞ



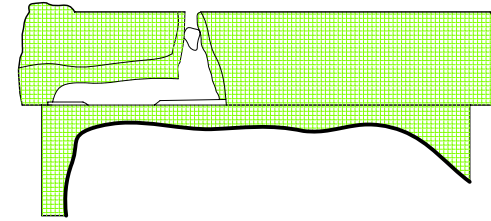
BATI GÖRÜNÜŞ



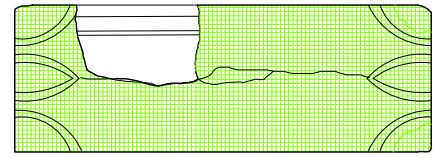
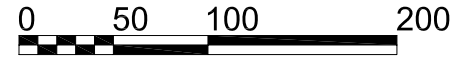
DOĞU GÖRÜNÜŞ



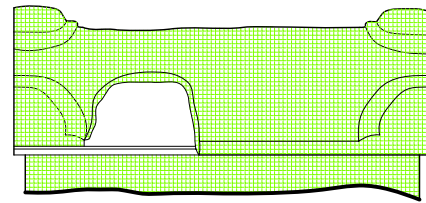
KUZEY GÖRÜNÜŞ



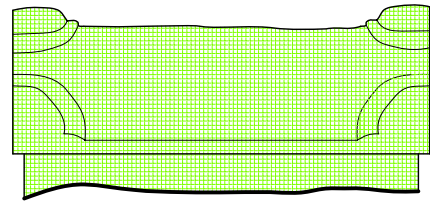
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



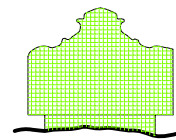
L-46
ÜST GÖRÜNÜŞ



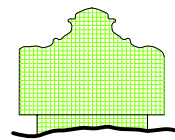
KUZEY GÖRÜNÜŞ



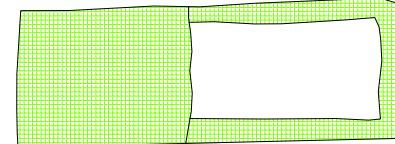
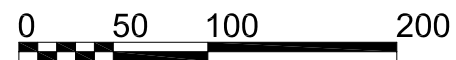
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



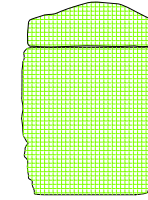
DOĞU GÖRÜNÜŞ



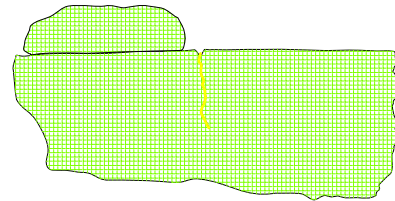
BATI GÖRÜNÜŞ



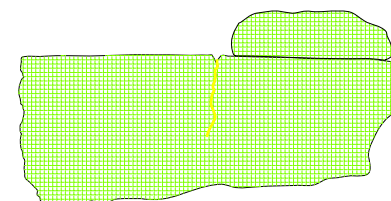
L-47
ÜST GÖRÜNÜŞ



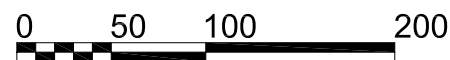
BATI GÖRÜNÜŞ



KUZEY GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



L-45	Mezar Tipi	: Lahit			
	Yönü	: Doğu - Batı			
	Malzeme	: Traverten			
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik	
		Tekne	: 1,04 m	2,26 m	0,58 m
		Kapak	: 1,22	2,45 m	0,62 m
	İşçilik	Tekne	: İşlenmiş		
		Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	Tekne	: Tabula ansata - yazıtlı		
		Kapak	: Akroterli - Yanı plastik kalkan motifli		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı			
	Analiz için Örnek	: Alınmadı			

L-46	Mezar Tipi	: Lahit			
	Yönü	: Doğu - Batı			
	Malzeme	: Traverten			
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik	
		Tekne	: 0,58 m	2,08 m	0,20 m
		Kapak	: 0,77 m	2,20 m	0,78 m
	İşçilik	Tekne	: İşlenmiş		
		Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	Tekne	:		
		Kapak	: Akroterli -		
	Kapak Tipi	: Akroterli Beşik Çatı			
	Analiz için Örnek	: Alınmadı			

L-47	Mezar Tipi	: Lahit			
	Yönü	: Doğu - Batı			
	Malzeme	: Traverten			
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik	
		Tekne	: 0,71 m	2,00 m	0,78 m
		Kapak	: 0,72 m	0,91 m	0,23 m
	İşçilik	Tekne	: İşlenmiş		
		Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	Tekne	:		
		Kapak	:		
	Kapak Tipi	: Beşik Çatı			
	Analiz için Örnek	: Alınmadı			

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

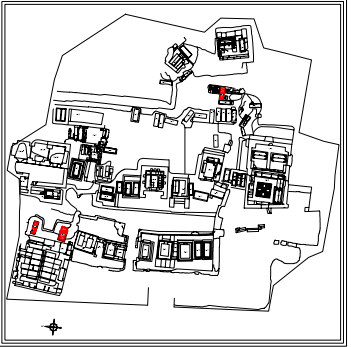
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRİLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

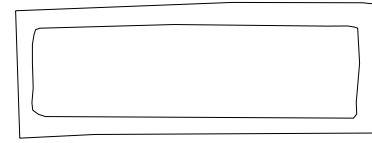
PAFTA ADI:
L45 - L46 ve L47 KODLU LAHİTLERİN
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 57

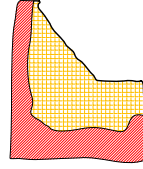


MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

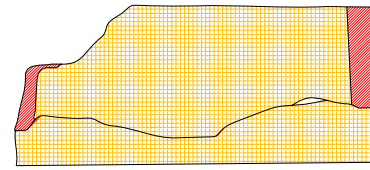
YATAY VE DÜŞEY
ÇATLAKLAR, KROM ÇELİK
KENETLER İLE TAKVİYE
EDİLECEK VE DERZ HARCİ
DOLDURULACAK.



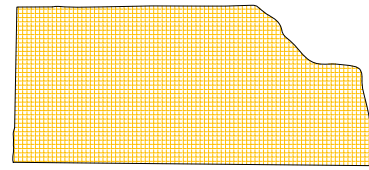
L-55
ÜST GÖRÜNÜŞ



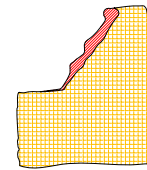
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



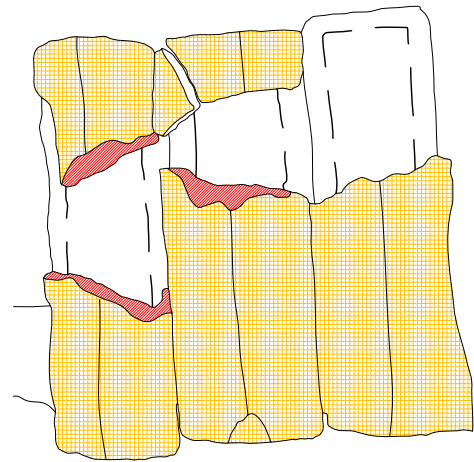
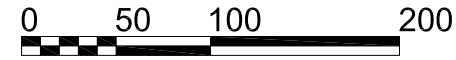
DOĞU GÖRÜNÜŞ



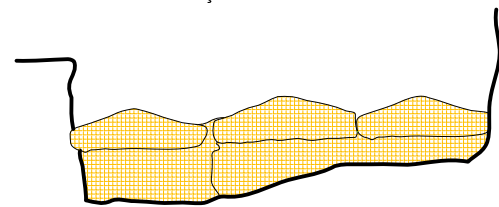
BATI GÖRÜNÜŞ



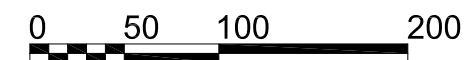
KUZAY GÖRÜNÜŞ



L-56 L-57 L-58
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-55	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Kuzey - Güney		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,69 m	: 1,90 m	: 0,83 m
	Kapak	: ---	: ---	: ---
	İşçilik	: İşlenmiş		
	Kapak	: ---		
	Bezeme	: ---		
	Tekne	: ---		
	Kapak	: ---		
	Kapak Tipi	: ---		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-56	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: ---	: ---	: ---
	Kapak	: 0,65 m	: 2,25 m	: 0,20 m
	İşçilik	: İşlenmiş		
	Tekne	: ---		
	Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	: ---		
	Tekne	: ---		
	Kapak	: ---		
	Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-57	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: ---	: ---	: ---
	Kapak	: 0,76 m	: 2,16 m	: 0,22 m
	İşçilik	: İşlenmiş		
	Tekne	: ---		
	Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	: ---		
	Tekne	: ---		
	Kapak	: ---		
	Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-58	Mezar Tipi	: Lahit		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,85 m	: 2,30 m	: 0,98 m
	Kapak	: 0,72 m	: 1,35 m	: 0,21 m
	İşçilik	: İşlenmiş		
	Tekne	: ---		
	Kapak	: İşlenmiş		
	Bezeme	: ---		
	Tekne	: ---		
	Kapak	: ---		
	Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

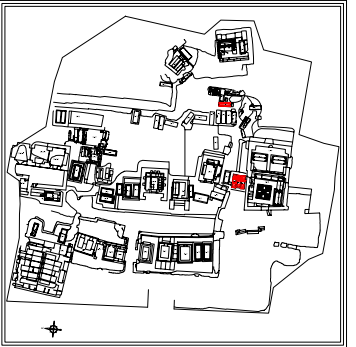
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

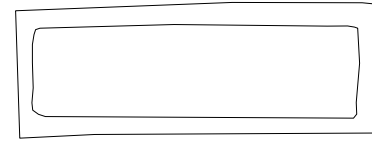
PAFTA ADI:
L55 - L56 - L57 ve L58 KODLU LAHİTLERİN
BOZULMA PAFTASI

EK. 58

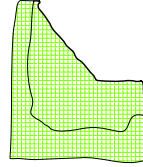


TAŞ YÜZEYDE KIRLENME
(TOZ - TOPRAK)

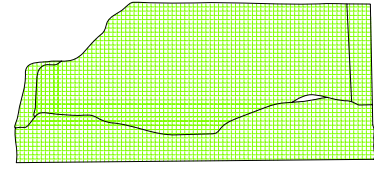
İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL
TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM
DEFİNEÇİ TAHRİBATI)



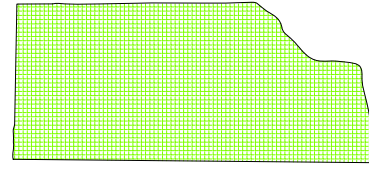
L-55
ÜST GÖRÜNÜŞ



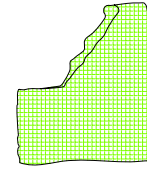
GÜNEY GÖRÜNÜŞ



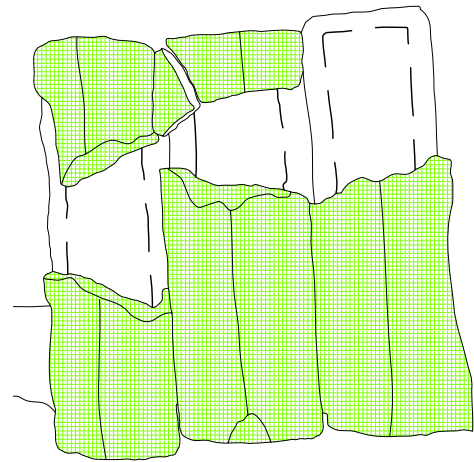
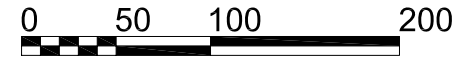
DOĞU GÖRÜNÜŞ



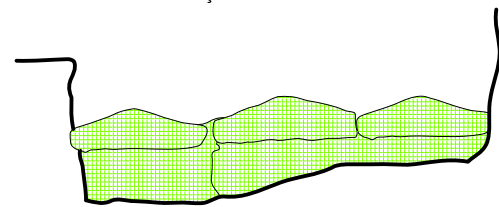
BATI GÖRÜNÜŞ



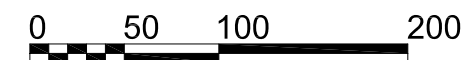
KUZAY GÖRÜNÜŞ



L-56 L-57 L-58
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



L-55	: Lahit		
Mezar Tipi	: Kuzey - Güney		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,69 m	1,90 m	0,83 m
Tekne	: ---	---	---
Kapak	: ---	---	---
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Bezeme	: ---		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Kapak Tipi	: ---		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-56	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: ---	---	---
Tekne	: 0,65 m	2,25 m	0,20 m
Kapak	: ---	---	---
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Bezeme	: ---		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-57	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: ---	---	---
Tekne	: 0,76 m	2,16 m	0,22 m
Kapak	: ---	---	---
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Bezeme	: ---		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-58	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,85 m	2,30 m	0,98 m
Tekne	: 0,72 m	1,35 m	0,21 m
Kapak	: ---	---	---
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Bezeme	: ---		
Tekne	: ---		
Kapak	: ---		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

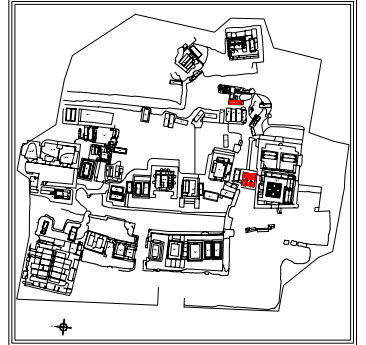
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

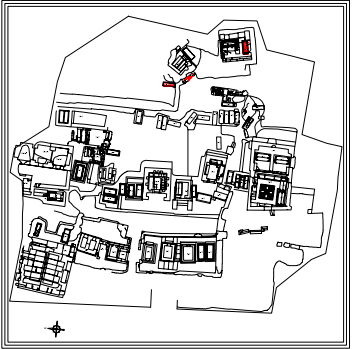
PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L55 - L56 - L57 ve L58 KODLU LAHİTLERİN
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 59



MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

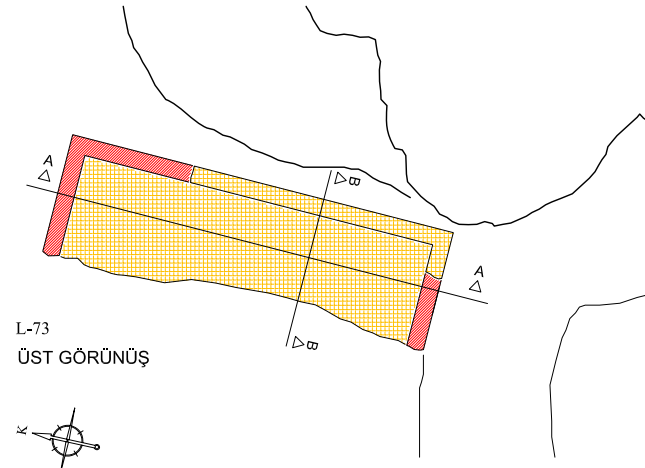


L-66			
Mezar Tipi	: Lahit		
Yönü	: Kuzey batı - Güney doğu		
Malzeme	: Traverten		
Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 0,55 m	: 1,61 m	: 0,62 m
Kapak	: 0,57 m	: 1,09 m	: 0,20 m
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

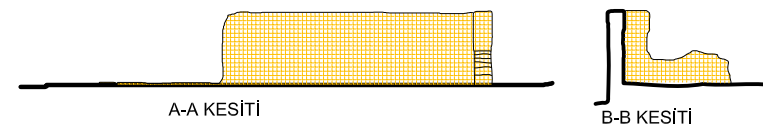
L-72			
Mezar Tipi	: Lahit		
Yönü	: Doğu - Batı		
Malzeme	: Traverten		
Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 0,93 m	: 2,25 m	: 0,60 m
Kapak	: ----	: ----	: ----
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	:		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-73			
Mezar Tipi	: Lahit		
Yönü	: Kuzey - Güney		
Malzeme	: Traverten		
Ölçüleri	En	Boy	Yükseklik
Tekne	: 0,64 m	: 2,08 m	: 0,40 m
Kapak	: ----	: ----	: ----
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	:		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	:		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

	TAŞ YÜZEYDE KİRLENME (TOZ - TOPRAK)
	İNSAN KAYNAKLI FİZİKSEL TAHRİBAT (ESKİ DÖNEM DEFİNEÇİ TAHRİBATI)
	TAŞ YÜZEYDE AŞINMA

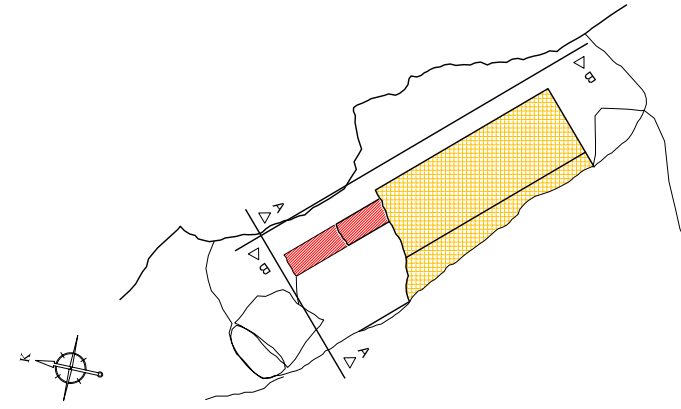
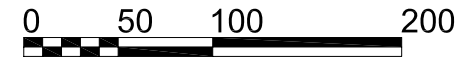


L-73
ÜST GÖRÜNÜŞ

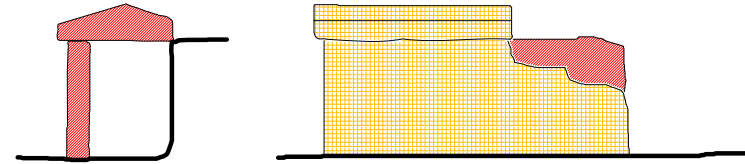


A-A KESİTİ

B-B KESİTİ

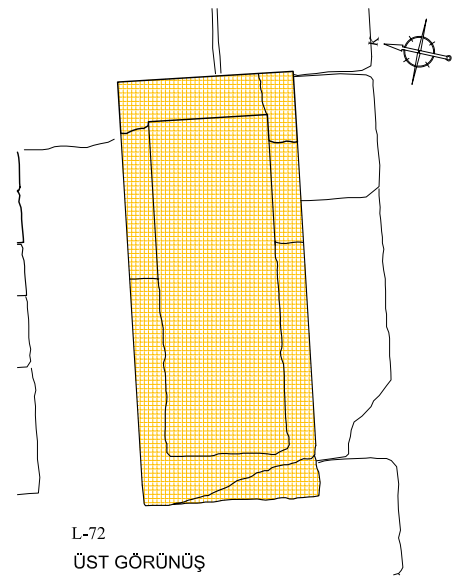
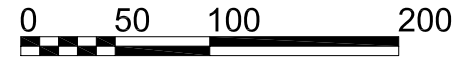


L-66
ÜST GÖRÜNÜŞ



A-A KESİTİ

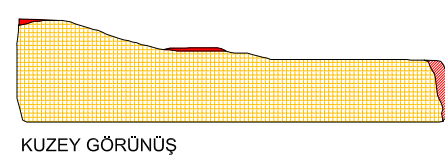
B-B KESİTİ



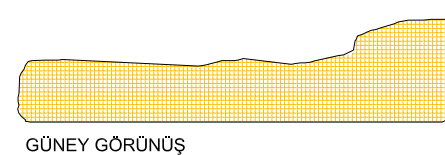
L-72
ÜST GÖRÜNÜŞ



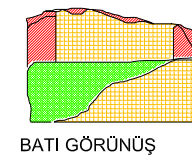
DOĞU GÖRÜNÜŞ



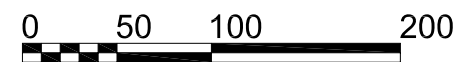
KUZUY GÖRÜNÜŞ

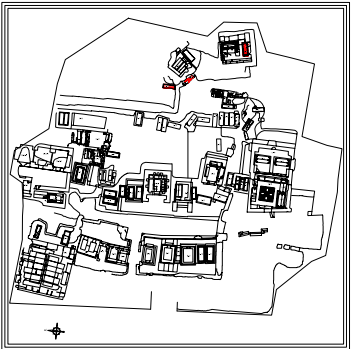


GÜNEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



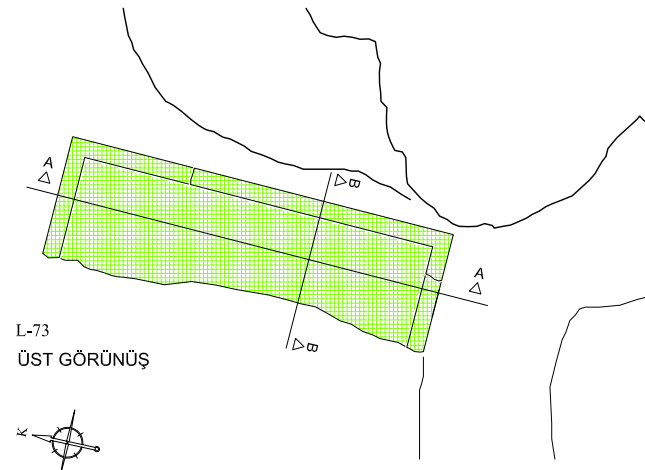


L-66				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Kuzey batı - Güney doğu		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,55 m	1,61 m	0,62 m
Kapak	:	0,57 m	1,09 m	0,20 m
İşçilik	:	İşlenmiş		
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:	İşlenmiş		
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:	Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

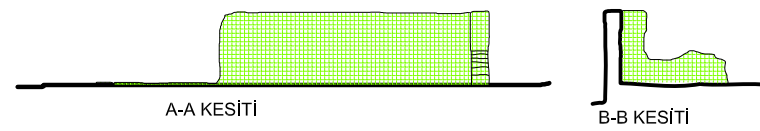
L-72				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,93 m	2,25 m	0,60 m
Kapak	:	----	----	----
İşçilik	:	İşlenmiş		
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:			
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:	Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

L-73				
Mezar Tipi	:	Lahit		
Yönü	:	Kuzey - Güney		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,64 m	2,08 m	0,40 m
Kapak	:	----	----	----
İşçilik	:	İşlenmiş		
Tekne	:	İşlenmiş		
Kapak	:			
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:			
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



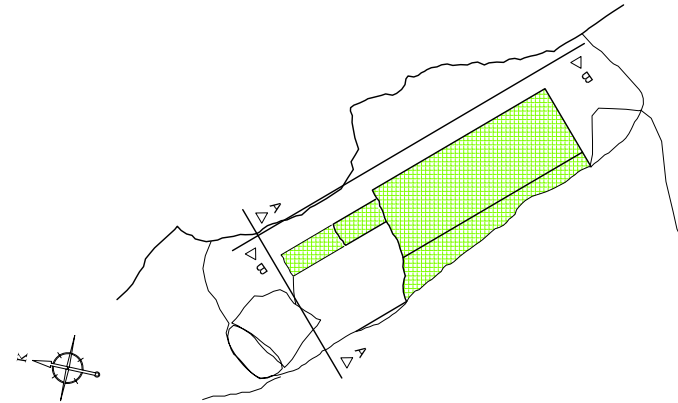
L-73
ÜST GÖRÜNÜŞ



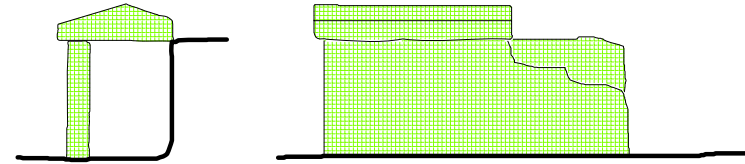
A-A KESİTİ

B-B KESİTİ

0 50 100 200



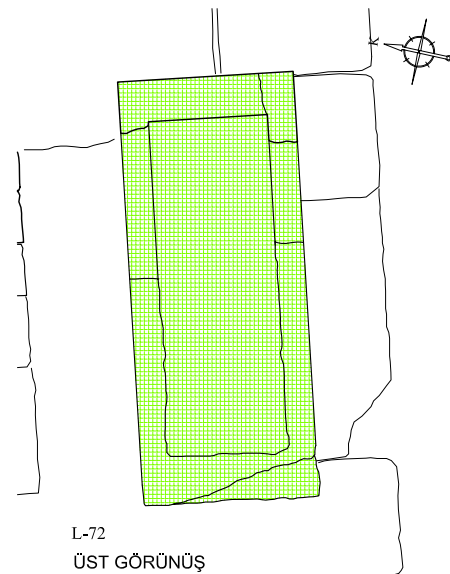
L-66
ÜST GÖRÜNÜŞ



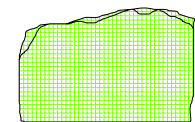
A-A KESİTİ

B-B KESİTİ

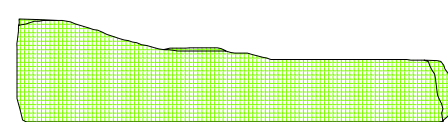
0 50 100 200



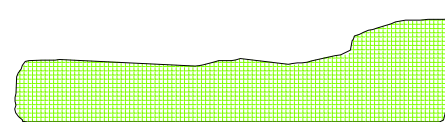
L-72
ÜST GÖRÜNÜŞ



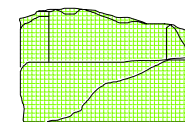
DOĞU GÖRÜNÜŞ



KUZAY GÖRÜNÜŞ



GÜNEY GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ

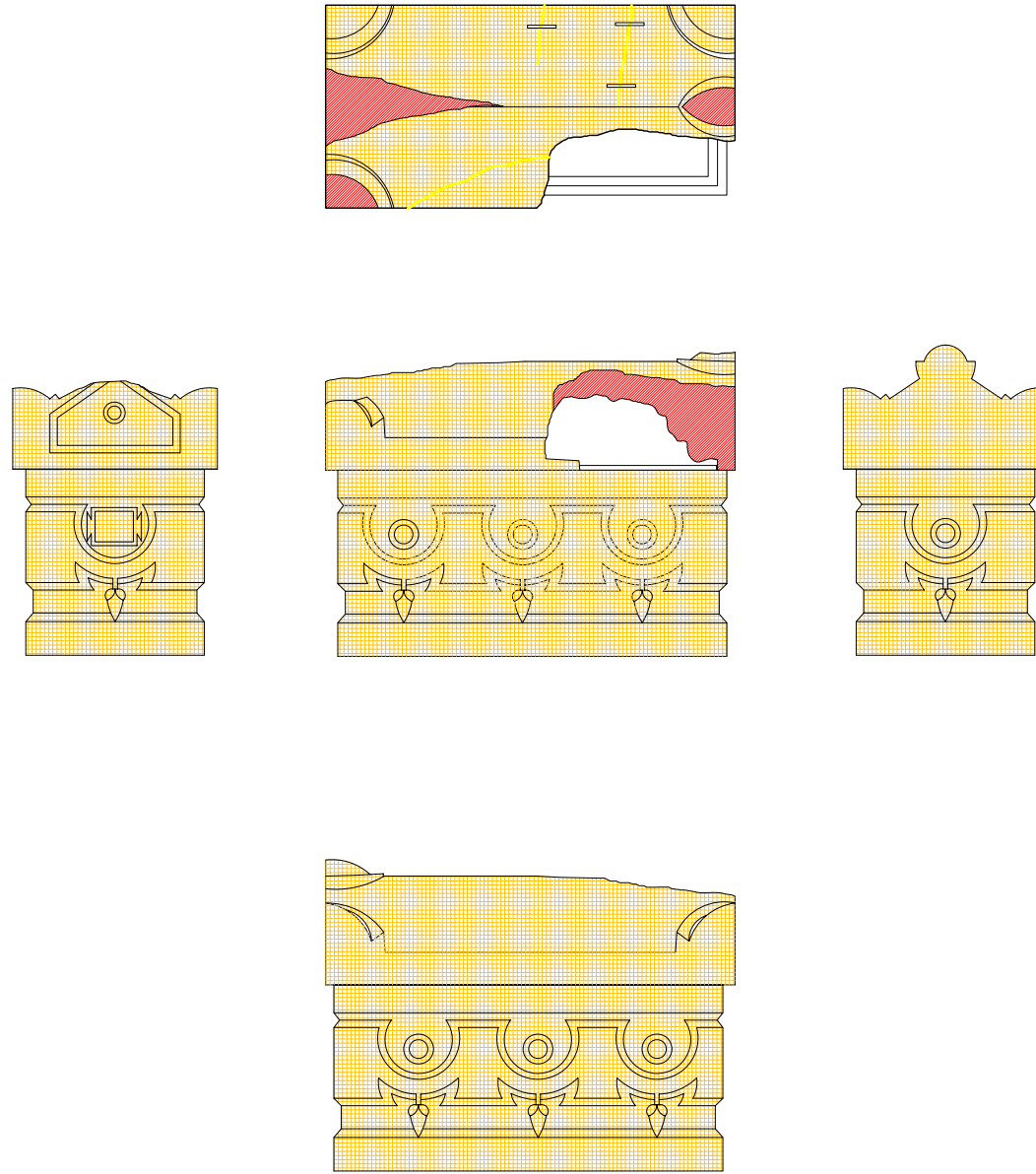
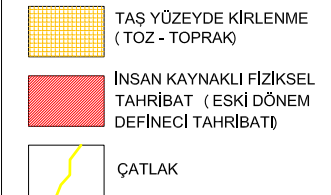
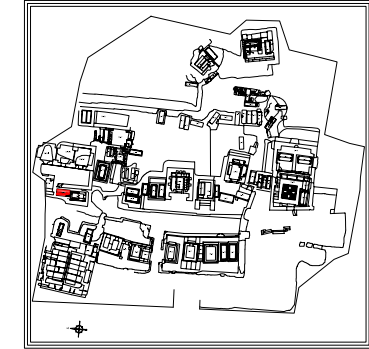
0 50 100 200



L-52
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,96 m 2,10 m 1,00 m
Kapak : 1,09 m 2,20 m 0,66 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yarı işli girland
Kapak : Akroterli - Yarı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

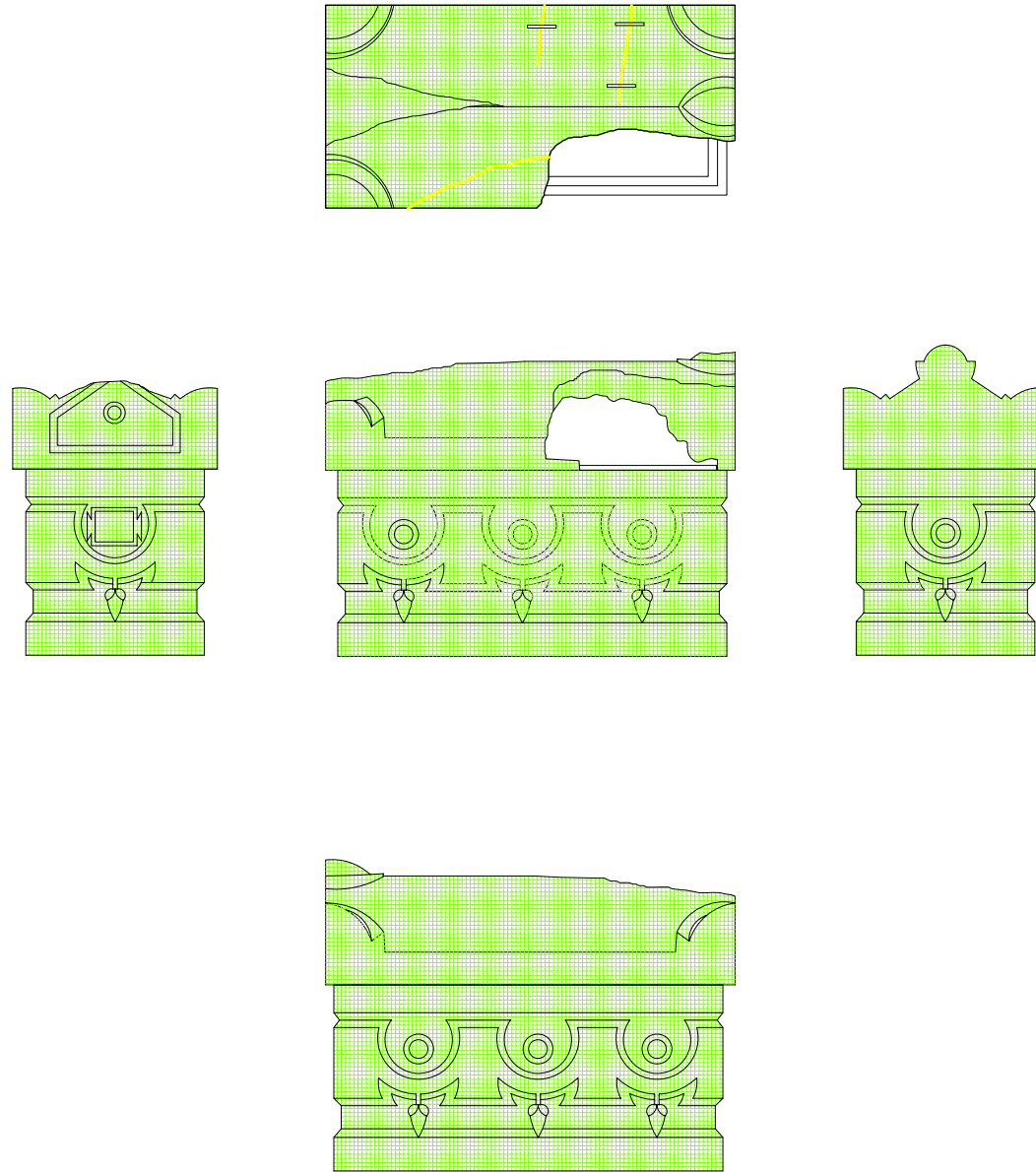
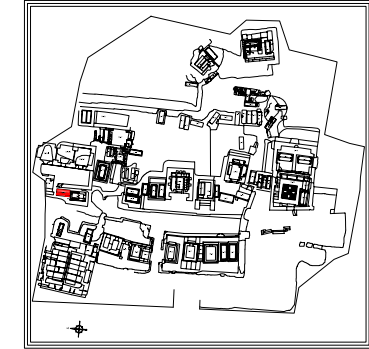


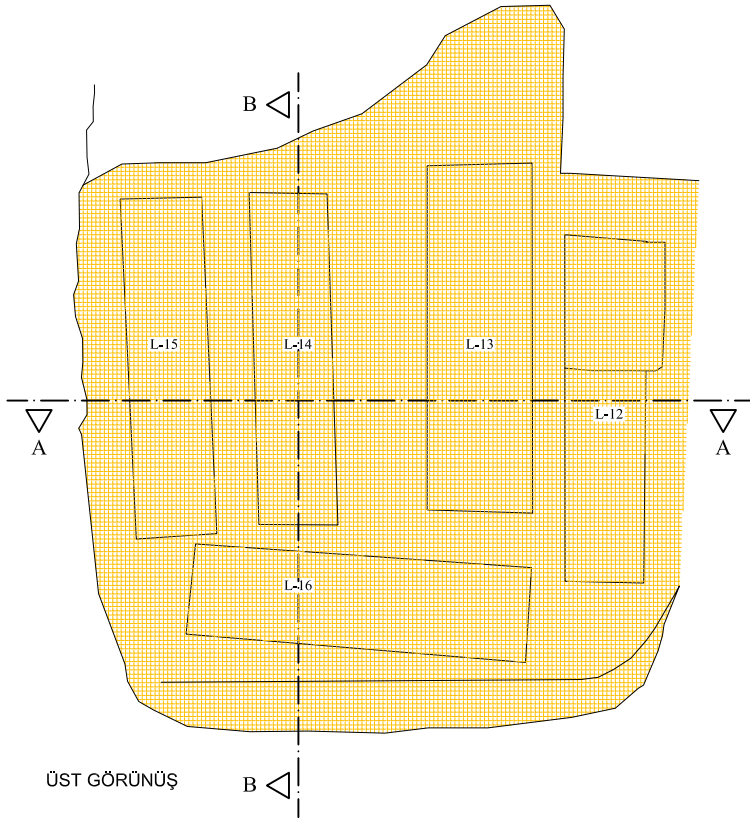


L-52
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,96 m 2,10 m 1,00 m
Kapak : 1,09 m 2,20 m 0,66 m

İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş

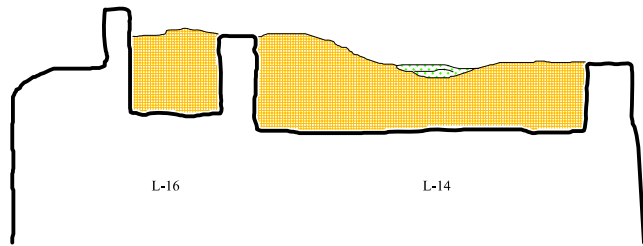
Bezeme
Tekne : Tabula ansata - yarı işli girland
Kapak : Akroterli - Yarı plastik kalkan motifli
Kapak Tipi : Akroterli Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı



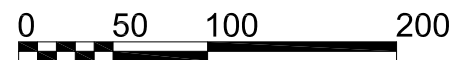
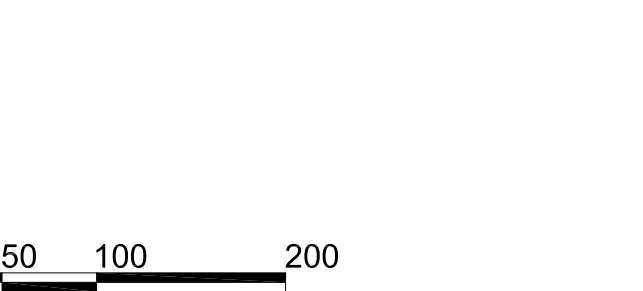


ÜST GÖRÜNÜŞ

A-A KESİTİ



B-B KESİTİ



L-16	: Lahit		
Mezar Tipi	: Kuzey - Güney		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,50 m	1,78 m	0,55 m
Kapak	:		
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	:		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-12	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,43 m	1,83 m	0,50 m
Tekne	: 0,52	0,68 m	0,30 m
Kapak	:		
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-13	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,41 m	1,75 m	0,59 m
Tekne	:		
Kapak	:		
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	: İşlenmiş		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	:		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-14	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,41 m	1,75 m	0,49 m
Tekne	:		
Kapak	:		
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	:		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	:		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-15	: Lahit		
Mezar Tipi	: Doğu - Batı		
Yönü	: Traverten		
Malzeme	: En	Boy	Yükseklik
Ölçüleri	: 0,43 m	1,78 m	0,51 m
Tekne	:		
Kapak	:		
İşçilik	: İşlenmiş		
Tekne	: İşlenmiş		
Kapak	:		
Bezeme	:		
Tekne	:		
Kapak	:		
Kapak Tipi	:		
Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

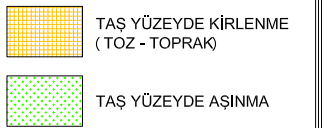
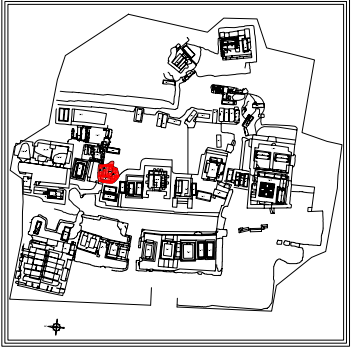
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

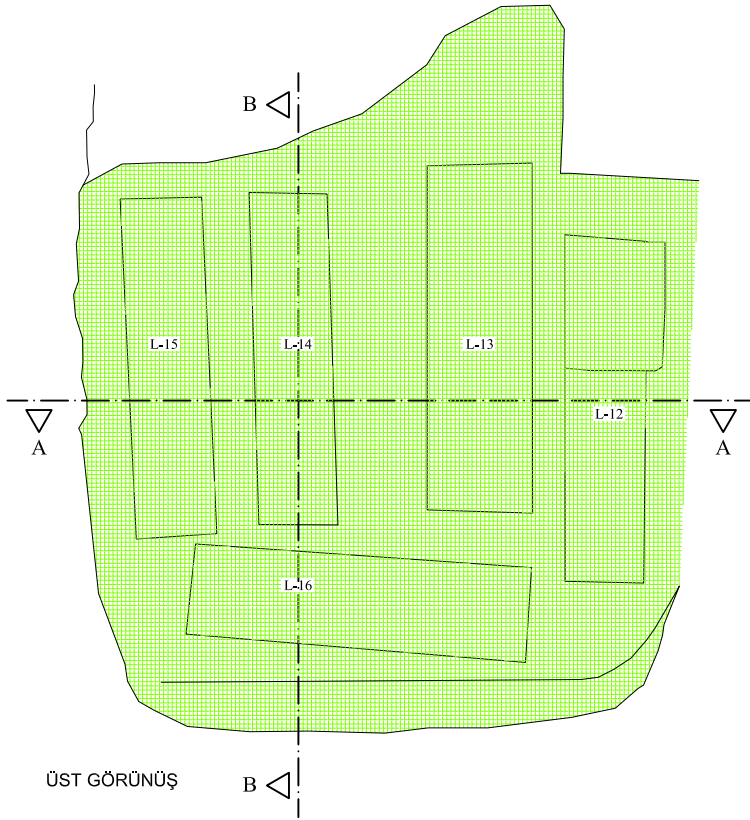
Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L12-L13-L14-L15 ve L16 KODLU
KHAMOSORIONLAR BOZULMA PAFTASI

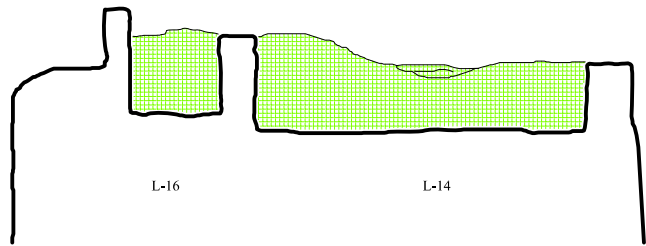
EK. 64



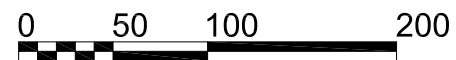
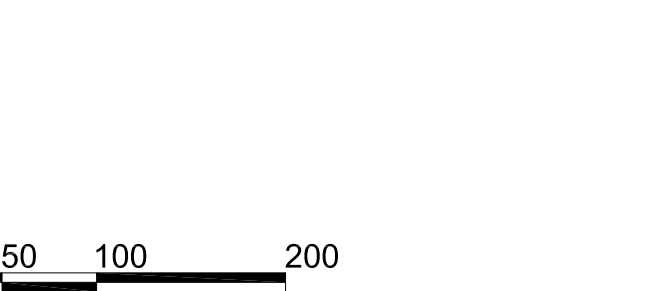


ÜST GÖRÜNÜŞ

A-A KESİTİ



B-B KESİTİ



L-12
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,43 m 1,83 m 0,50 m
Kapak : 0,52 0,68 m 0,30 m
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi : Beşik Çatı
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-13
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,41 m 1,75 m 0,59 m
Kapak :
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-14
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,41 m 1,75 m 0,49 m
Kapak :
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak :
Bezeme
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-15
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Doğu - Batı
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,43 m 1,78 m 0,51 m
Kapak :
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak :
Bezeme
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

L-16
Mezar Tipi : Lahit
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,50 m 1,78 m 0,55 m
Kapak :
İşçilik
Tekne : İşlenmiş
Kapak : İşlenmiş
Bezeme
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

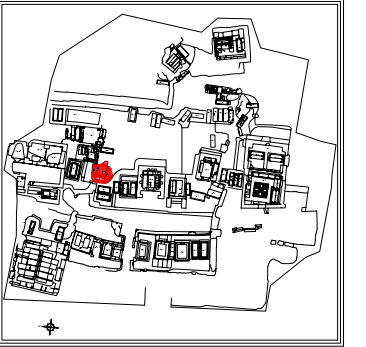
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L12-L13-L14-L15 ve L16 KODLU
KHAMOSORIONLAR MÜDAHALE PAFTASI

EK. 65



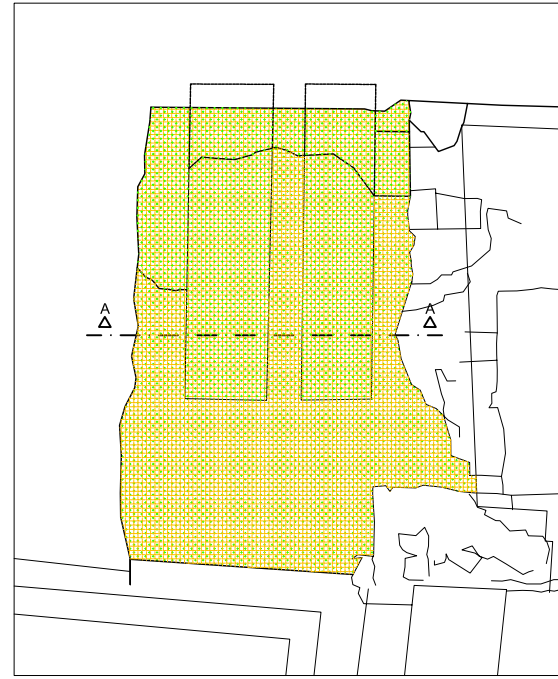
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER



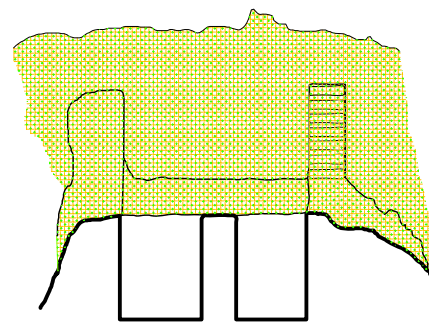
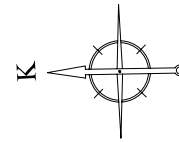
L-32				
Mezar Tipi	:	Khamosorion		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,43 m	1,66 m	0,56 m
Kapak	:			
İşçilik	:	Kayaya oyma		
Kapak	:			
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:			
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

L-33				
Mezar Tipi	:	Khamosorion		
Yönü	:	Doğu - Batı		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,37 m	1,67 m	0,56 m
Kapak	:			
İşçilik	:	Kayaya oyma		
Kapak	:			
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:			
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		

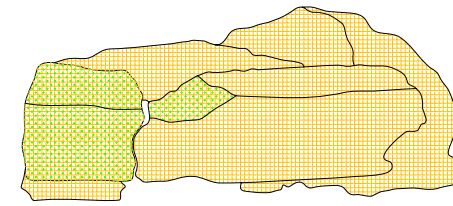
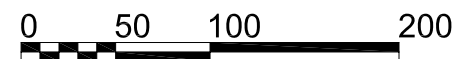
L-39				
Mezar Tipi	:	Khamosorion		
Yönü	:	Kuzey batı - Güney doğu		
Malzeme	:	Traverten		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,80 m	2,30 m	0,48 m
Kapak	:	0,58	2,11 m	0,38 m
İşçilik	:	Kayaya oyma		
Kapak	:	işlenmiş		
Bezeme	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Kapak Tipi	:	Beşik Çatı		
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		



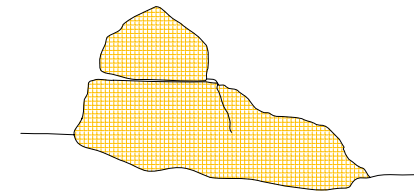
L-32 L-33
ÜST GÖRÜNÜŞ



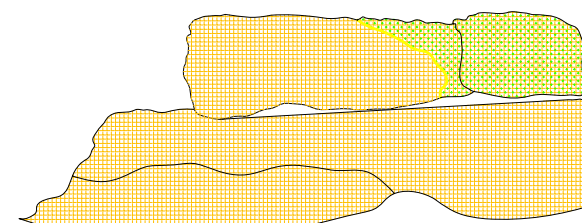
A-A KESİTİ



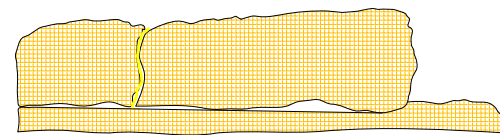
L-39
ÜST GÖRÜNÜŞ



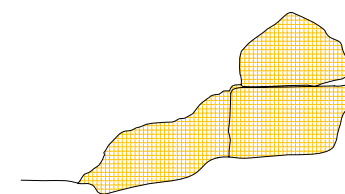
GÜNEY DOĞU GÖRÜNÜŞ



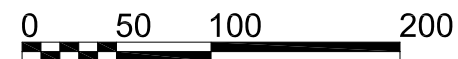
KUZAY DOĞU GÖRÜNÜŞ

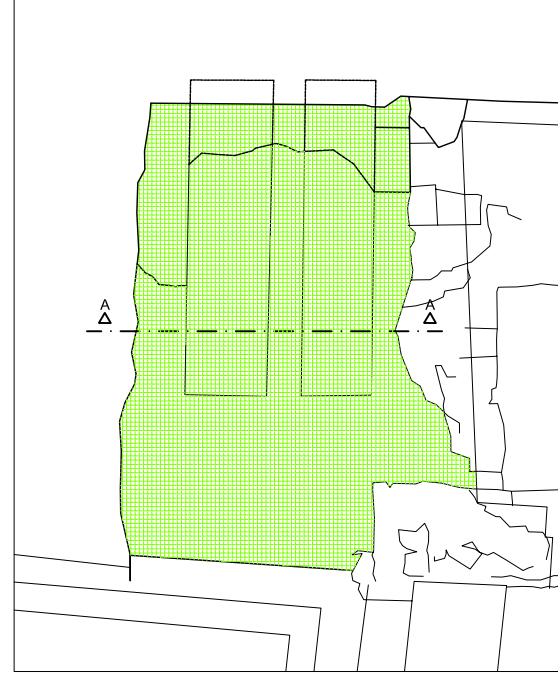


GÜNEY BATI GÖRÜNÜŞ

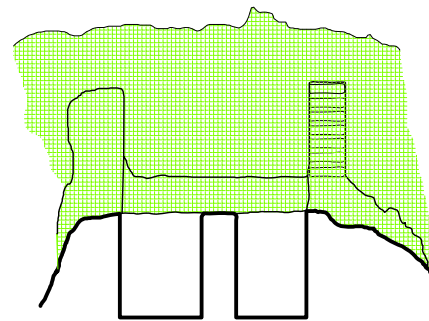
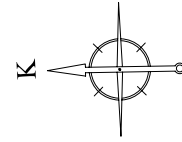


KUZAY BATI GÖRÜNÜŞ

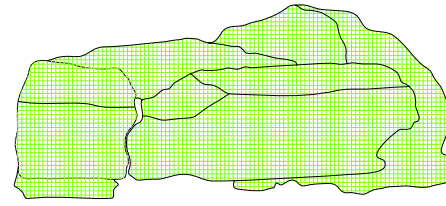
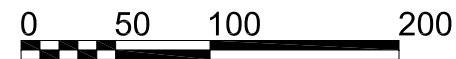




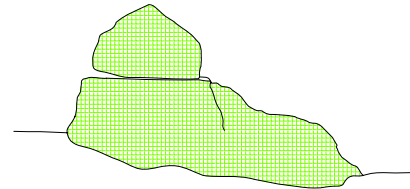
L-32 L-33
ÜST GÖRÜNÜŞ



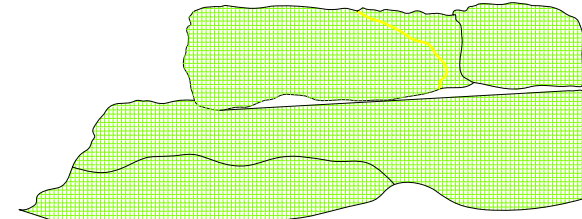
A-A KESİTİ



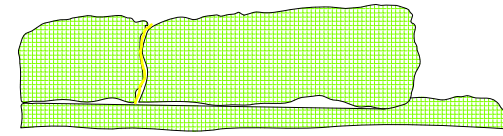
L-39
ÜST GÖRÜNÜŞ



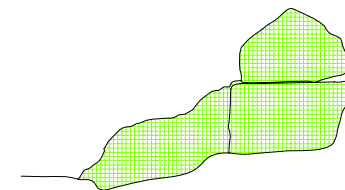
GÜNEY DOĞU GÖRÜNÜŞ



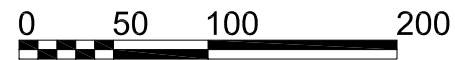
KUZUY DOĞU GÖRÜNÜŞ



GÜNEY BATI GÖRÜNÜŞ



KUZUY BATI GÖRÜNÜŞ



L-32	Mezar Tipi	: Khamosorion		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,43 m	1,66 m	0,56 m
	Kapak	:		
	İşçilik	: Tekne	: Kayaya oyma	
	Kapak	:		
	Bezeme	:		
	Tekne	:		
	Kapak	:		
	Kapak Tipi	:		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-33	Mezar Tipi	: Khamosorion		
	Yönü	: Doğu - Batı		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,37 m	1,67 m	0,56 m
	Kapak	:		
	İşçilik	: Tekne	: Kayaya oyma	
	Kapak	:		
	Bezeme	:		
	Tekne	:		
	Kapak	:		
	Kapak Tipi	:		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

L-39	Mezar Tipi	: Khamosorion		
	Yönü	: Kuzey batı - Güney doğu		
	Malzeme	: Traverten		
	Ölçüleri	: En	Boy	Yükseklik
	Tekne	: 0,80 m	2,30 m	0,48 m
	Kapak	: 0,58	2,11 m	0,38 m
	İşçilik	: Tekne	: Kayaya oyma	
	Kapak	:	: işlenmiş	
	Bezeme	:		
	Tekne	:		
	Kapak	:		
	Kapak Tipi	: Beşik Çatı		
	Analiz için Örnek	: Alınmadı		

KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

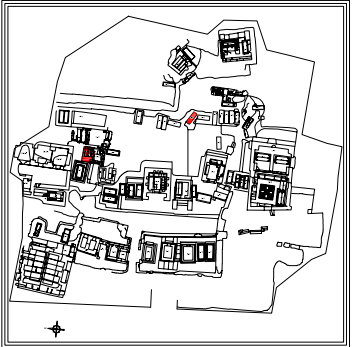
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN IŞIĞINA ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRİLMİŞ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L32 - L33 ve L39 KODLU
KHAMOSORIONLAR MÜDAHALE PAFTASI

EK. 67

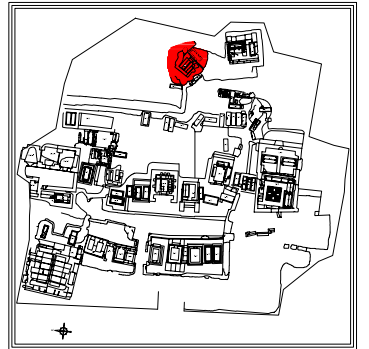
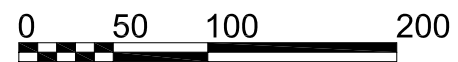


MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER

YATAY VE DÜŞEY
ÇATLAKLAR, KROM ÇELİK
KENETLER İLE TAKVİYE
EDİLECEK VE DERZ HARCİ
DOLDURULACAK.



ÜST GÖRÜNÜŞ



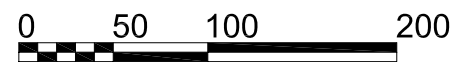
L-64
Mezar Tipi : Khamosorion
Yönü : Kuzey batı - Güney doğu
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,82 m 1,78 m
Kapak :
İşçilik Tekne : Kayaya oyma
Kapak :
Bezeme Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alındı

L-65
Mezar Tipi : Khamosorion
Yönü : Kuzey batı - Güney doğu
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,44 m 1,77 m
Kapak :
İşçilik Tekne : Kayaya oyma
Kapak :
Bezeme Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alındı

TAŞ YÜZEYDE KİRLENME
(TOZ - TOPRAK)
BİYOLOJİK BOZULMA
(YOSUN, ALG, LİKEN)



ÜST GÖRÜNÜŞ



KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

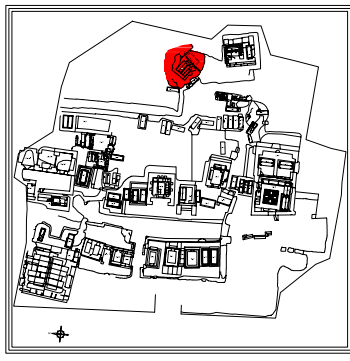
PERGE BATI NEKROPOLİSİ 169 NUMARALI
PARSELDE 1997-2007 YILLARI ARASINDA
GÜN İŞİĞİNE ÇIKARILAN (ÇITLE ÇEVİRLİ
ALAN) MEZAR YAPILARININ BOZULMA
NEDENLERİ, KORUMA VE SERGİLEME
ÖNERİLERİ

Özlem TOPRAK CİHAN
Konservatör Restoratör

PERGE BATI NEKROPOLİS 169 PARSEL
MEZAR YAPILARI RÖLÖVE PAFTALARI

PAFTA ADI:
L64 ve L65 KODLU KHAMOSORİONLAR
MÜDAHALE PAFTASI

EK. 69



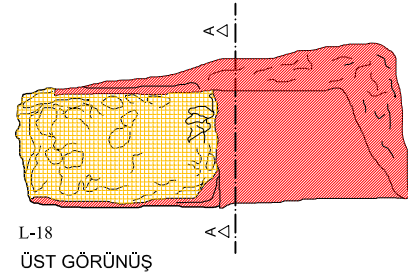
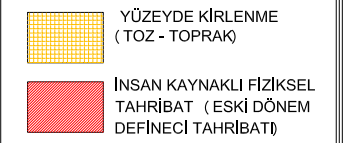
L-64
Mezar Tipi : Khamosorion
Yönü : Kuzey batı - Güney doğu
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,82 m 1,78 m
Kapak :
İşçilik :
Tekne : Kayaya oyma
Kapak :
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alındı

L-65
Mezar Tipi : Khamosorion
Yönü : Kuzey batı - Güney doğu
Malzeme : Traverten
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,44 m 1,77 m
Kapak :
İşçilik :
Tekne : Kayaya oyma
Kapak :
Bezeme :
Tekne :
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alındı

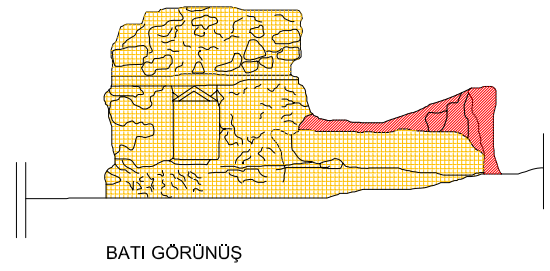
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
ALG ve LİKEN OLUŞUMUNUN
MEKANİK - KİMYASAL
YÖNTEMLERLE TEMİZLİĞİ



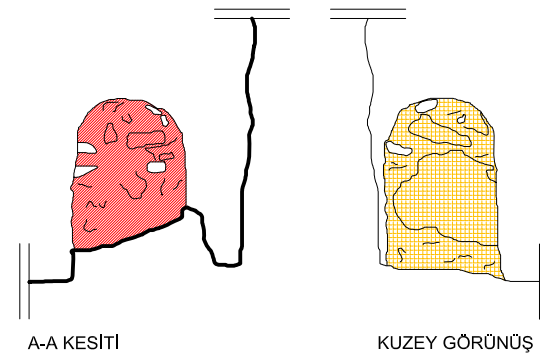
L-18				
Mezar Tipi	:	Kenotaf		
Yönü	:	Kuzey - Güney		
Malzeme	:	Almaşık		
Ölçüleri	:	En	Boy	Yükseklik
Tekne	:	0,76 m	2,03 m	1,00 m
Kapak	:			
İşçilik	:			
Tekne	:			
Kapak	:			
Bezeme	:			
Tekne	:	Yazıtlı		
Kapak	:			
Kapak Tipi	:			
Analiz için Örnek	:	Alınmadı		



L-18
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



A-A KESİTİ

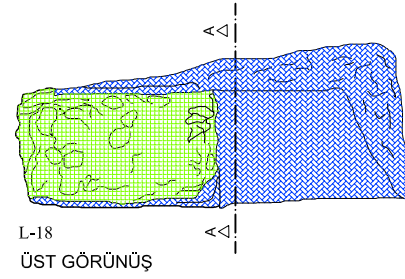
KUZEY GÖRÜNÜŞ



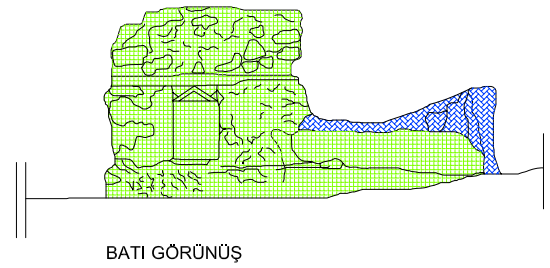
L-18
Mezar Tipi : Kenotaf
Yönü : Kuzey - Güney
Malzeme : Almalıık
Ölçüleri : En Boy Yükseklik
Tekne : 0,76 m 2,03 m 1,00 m
Kapak :
İşçilik :
Tekne :
Kapak :
Bezeme :
Tekne : Yazıtlı
Kapak :
Kapak Tipi :
Analiz için Örnek : Alınmadı



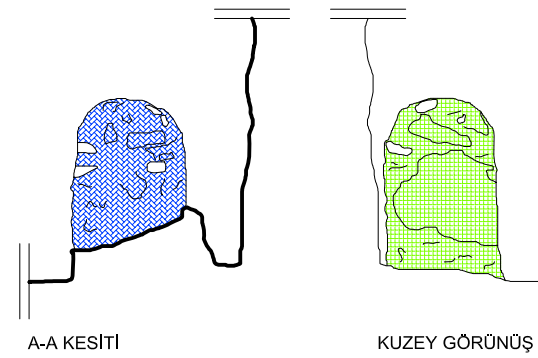
MEKANİK YÖNTEMLER İLE
TOZ KİR TABAKASININ
TEMİZLENECEĞİ BÖLÜMLER
KORUYUCU DERZ
UYGULAMASI YAPILACAK
BÖLÜMLER



L-18
ÜST GÖRÜNÜŞ



BATI GÖRÜNÜŞ



A-A KESİTİ

KUZEY GÖRÜNÜŞ

ÖZGEÇMİŞ

Özlem Toprak Cihan

Kişisel Bilgiler:

Doğum Yeri: Antalya
Doğum Tarihi: 08 Kasım 1979
Adres Bilgileri: Güzeltepe mah. Açıkyüz sok.
No:11/3 Eyüp
34060/ İstanbul
Telefon: 0212 625 25 07
E-Posta: ozlem.tprk@gmail.com

Eğitim:

2009 – 2012: Kadir Has Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kültür Varlıklarını Koruma Yüksek Lisans Programı,
Tez Konusu: Perge Batı Nekropolisi 169 Numaralı Parsel Çitle Çevrili Alanda Bulunan Mezar Yapılarında Bozulma Nedenleri, Koruma Ve Sergileme Önerileri
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Füsün Alioğlu
2003 – 2007: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü
2005–2007: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yan Dal Programı Arkeoloji Bölümü.
2000-2002 : Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Safranbolu Meslek Yüksekokulu Teknik Programlar Restorasyon

İş Tecrübesi:

2010-: T.C Kültür Bakanlığı.İstanbul Restorasyon Konservasyon Merkez Laboratuvarı

- 2008–2009 : T.C TBMM Milli Saraylar Dolmabahçe Sarayı
- 2007–2008: Sayka İnşaat Mimarlık Mühendislik Ltd.Şti. Perge Ören Yeri Hellenistik Kuleler Doğu Kule Onarımı

Arkeolojik Kazı Tecrübesi:

- 2003-2011: Antalya Perge Ören Yeri Kazısı
- Anastylosis Çalışmaları
Taşınabilir Eserlerin Restorasyonu- Konservasyonu (Pişmiş Toprak,Bronz,Demir,Gümüş,Altın,Cam,Taş,Kemik)
Mozaik Restorasyonu-Konservasyonu
Mozaik Çizimleri
Sütunlu Cadde-Nekropol rölöve Çizimleri
Mimari Parça Çizimleri
- 2001: Mersin Soli Pompeiopolis Kazısı Sütunlu Cadde Höyük Açma Rölöve Çizimleri

Burslar:

- 2009 – 2012: Kadir Has Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kültür Varlıklarını Koruma Yüksek Lisans Programı

Uluslararası Proje:

- 2011: Tuscia Üniversitesi - T.C Kültür Bakanlığı Nevşehir Kapadokya Bölgesi Duvar Resmi Araştırma ve Onarım Çalışmaları

Akademik Faaliyetler

- 2008-2011: Yıldız Teknik Üniversitesi Milli Saraylar ve Tarihi Yapılar Meslek Yüksekokulu. İç Mekân Koruma Ve Yenileme Programı-Maslak Meslek Yüksekokulu Restorasyon Programı
Öğr. Grv.

Seminer:

- 2010: Yıldız Teknik Üniversitesi Milli Saraylar ve Tarihi Yapılar Meslek Yüksekokulu. Koruma Seminerleri –Restorasyonda Belgelemenin Önemi