**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MİMARLIK ANABİLİM DALI**

# SAVUNMA YAPILARININ İNCELENMESİ VE PAZAR KIZ KALESİ RESTORASYON ÖNERİSİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Ali USLU**

**OCAK 2010**
**TRABZON**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MİMARLIK ANABİLİM DALI**

# SAVUNMA YAPILARININ İNCELENMESİ VE PAZAR KIZ KALESİ RESTORASYON ÖNERİSİ

**Mimar Ali USLU**

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünce**
**"Yüksek Mimar"**
**Unvanı Verilmesi Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 21.12.2009**
**Tezin Savunma Tarihi : 15.01.2010**

**Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Hamiyet ÖZEN**

**Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ömer İskender TULUK**

**Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Şeref ORUÇ**

**Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Salih TERZİOĞLU**

**Trabzon 2010**

# ÖNSÖZ

“Savunma Yapılarının İncelenmesi ve Pazar Kız Kalesi Restorasyon Önerisi” isimli bu araştırma, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Yüksek lisans öğrenimim süresince öncelikle tez danışmanlığımı üstlenerek bana yön gösteren, her türlü yardımlarını ve önerilerini esirgemeyen değerli hocam sayın Yrd. Doç. Dr. Hamiyet ÖZEN’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yine saha çalışması sırasında gösterdikleri kolaylıklardan dolayı Ali Kemal GÜN’e ve Atahan TURGUT’a, rölöve-tespit çalışmasında emeği geçenlere, manevi desteklerini hep yanımda hissettiğim başta Nihat DEMİR ve Servet KELEŞ olmak üzere sevgili dostlarıma, ayrıca sabır ve özverilerinden dolayı aileme teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ali USLU
Trabzon 2010

# İÇİNDEKİLER

**Sayfa No**


ÖNSÖZ .....……II

İÇİNDEKİLER ...…..……...III

ÖZET …….……..VI

SUMMARY ..…….....VII

ŞEKİLLER DİZİNİ ...……...VIII

TABLOLAR DİZİNİ ……..XI

1. GENEL BİLGİLER…….. 1

1.1 Giriş …….. 1

1.2 Problemin Belirlenmesi…….. 1

1.3 Çalışmanın Amacı ve İzlenen Yöntem ….……..... 2

1.4. Koruma Kavramı …….…. 3

1.5. Tarihi Yapıların Korunmasında Temel Yaklaşımlar……. 4

1.5.1. Tarihi Yapılarda Bakım ve Onarım……... 4

1.5.2. Restorasyon Teknikleri…….. 5

1.5.2.1. Sağlamlaştırma ……. 6

1.5.2.2. Bütünleme……. 7

1.5.2.3. Yenileme (Renovasyon-Rehabilitasyon) …….……. 8

1.5.2.4. Yeniden Yapım (Rekonstrüksiyon) …….. 8

1.5.2.5. Temizleme …… 8

1.5.2.6. Taşıma …….. 9

1.5.2.7. Yerinde Koruma …….……. 9

1.6. Savunma ve Savunma Yapıları.…… 10

1.6.1. Savunma Kavramı …….….. 10

1.6.2. Kale Kavramı…….....…….……. 12

1.6.3. Kale Mimarisi……...…….…… 14

1.6.4. Anadolu Kale Mimarisi……..…….…….. 21

1.6.5. Savunma Yapıları Olarak Kuleler……...…….……. 29

1.6.6. Kule Mimarisi……..….. 30

1.6.7. Savunma Yapıları Örnekleri……..….. 31
1.6.7.1. Zil Kale…...…….…. 31
1.6.7.2. Kov Kalesi……..…….. 34
1.6.7.3. Sazlıca'da Bir Kule Ev…...…….. 36
1.6.7.4. Küpuçuranlar Kulesi…...…….. 38
1.6.7.5. Svaneti Taş Kuleleri…...…….. 39
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR …… 41
2.1. Çalışma Alanının Belirlenmesi …… 41
2.1.1. Pazar İlçesi Konum …….. 41
2.1.2. Pazar İlçesi Tarihçesi ……... 41
2.1.3. İklim ve Bitki Örtüsü ……... 44
2.1.4. Ekonomik Özellikler ……..... 44
2.2. Pazar Kız Kalesi ……... 45
2.2.1. Konum …….. 45
2.2.2. Tarihçesi …….. 46
2.2.3. Mimari Tanımı ve Mevcut Durumu …… 47
2.2.4. Plan Fotoğrafı (Tanımlama) …… 48
2.2.5. Rölöve – Tespit Çalışması ……... 62
2.2.5.1. Grafik ve Sayısal Belgeleme Yöntemi …… 62
2.2.5.2. Rölöve Çizimleri ……. 62
2.2.6. Yapıdaki Değişim ve Bozulmaların İncelenmesi …… 87
2.2.6.1. İnsan Kaynaklı Bozulmalar ……. 87
2.2.6.2. Doğal Etmenlerden Kaynaklanan Bozulmalar …… 87
2.2.6.3. Yapıdaki Değişim ve Bozulmaların İncelenmesi Paftaları ……. 88
2.2.7. Restitüsyon Çalışması ……. 97
2.2.7.1. Yöntem …… 97
2.2.7.2. Restitüsyon İçin Kaynak Kullanımı …… 97
2.2.7.3. Pazar Kız Kalesi'nin Restitüsyon Çalışmasında Kaynak Kullanımı ….. 98
2.2.7.4. Restitüsyon Paftaları ……... 99
3. BULGULAR VE İRDELEME …….. 126
3.1. Restorasyon Çalışması ……..... 126
3.1.1. Genel Değerlendirme …….. 126
3.1.2. Pazar Kız Kalesi'nin Restorasyon Gerekçeleri ……... 126

3.1.2.1. Çevresel Faktörler ……... 126
3.1.2.2. Sosyal Faktörler ……... 127
3.1.2.3. Ekonomik Faktörler ……. 127
3.1.2.4. Yapısal Faktörler ……. 127
3.1.3. Restorasyon Yaklaşımı …… 127
3.1.4. Yeni İşlev …… 128
3.1.5. Fiziksel Müdahale Biçimleri ……... 129
3.1.5.1. Sağlamlaştırma …… 129
3.1.5.2. Kimyasal Temizleme …….. 130
3.1.5.3. Yenileme ……. 130
3.1.5.4. Tamamlama ……. 130
3.1.5.5. Yeni İşlev Gereği Yapılacak Olan Müdahaleler …… 132
3.1.5.6. Eklerin Kaldırılması …… 132
3.1.5.7. Fiziksel Müdahale Analizleri ve Restorasyon Paftaları …….. 132
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER ……..…….. 162
4.1. Sonuçlar ……..... 163
4.2. Öneriler ……. 163
5. KAYNAKLAR …… 168
6. EKLER ……. 172
ÖZGEÇMİŞ

# ÖZET

Günümüzde, tarihi yapılar yeteri kadar korunmadığı için giderek yok olmaktadırlar. Kültür ve tabiat varlıklarının korunmasına dair çıkarılan yasalara rağmen bu eserler ekonomik zorluklar nedeniyle gerekli bütçeler ayrılmadığından kaybolmaya yüz tutmuşlardır. Ülkemizdeki kültürel mirasın en önemli öğelerinden olan savunma yapıları bu dejenerasyondan en fazla etkilenen yapıların başında gelmektedir. Bu çalışma; Rize ili, Pazar ilçesinde bulunan Pazar Kız Kalesi'nin uygun bir işlevle restore edilmesi, yapının verimli bir şekilde kullanılmasının sağlanması, bu bölgedeki diğer yapılara örnek teşkil edebilmesi ve içinde yaşadığımız tarihi dokuyu sadece koruma altına almak yerine sürdürülebilir bir koruma sağlaması amacını taşımaktadır.

Çalışma, Genel Bilgiler, Yapılan Çalışmalar, Bulgular ve İrdeleme, Sonuçlar ve Öneriler olmak üzere dört başlıkta toplanmıştır. Genel Bilgiler bölümünde, savunma kavramından yola çıkılarak savunma yapıları teorik ve mimari alanda incelenmiş, konuyla ilgili dünyadan ve Türkiye'den örneklere yer verilmiştir. Yapılan Çalışmalar bölümünde, yapının rölöve çizimleri ve bu çizimler üzerinde değişim ve bozulma incelenmiş, restitüsyon ve retitüsyonda kaynak kullanımı renkli anlatımlarla ifade edilmiştir. Bulgular ve İrdeleme bölümünde, yapıya yüklenecek olan işlev belirlenmiş, bu işlev bağlamında gereken müdahale kararları saptanmış ve restorasyon projesi oluşturulmuştur. Sonuç ve Öneriler bölümünde ise, yapılan bu çalışma sonucu ulaşılan veriler değerlendirilmiş ve gelecekte bu konu ile ilgili çalışma yapacak olan araştırmacılara çeşitli öneriler sunulmuştur.



**Anahtar Kelimeler:** Rize, Pazar Kız Kalesi, Savunma Yapıları, Restitüsyon, Restorasyon

## SUMMARY

### The Examination of Defensive Structures and Restoration Project of Pazar Kız Castle

At the present day, historical structures are vanishing day by day as they are not protected enough. Despite the laid down rules in order to protect cultural and natural assets, these works are face to face with vanishing as required budget is not supplied due to economical handicaps. The defensive structures which are among the most important elements of the cultural heritage of our country head the list of the buildings that are affected most from this degeneration. This study intends to restorate Pazar Kız Castle with the most suitable role which is located at Pazar borough of Rize province, achive a fruitful utilization of the building, provide a model for the other structures around this region and ensure a sustainable protection rather than only protecting a historical structure in which we live.

The study has four titles as General Information, Specifications of the Work Done, Findings Examination, Results and Suggestions. Under the section of General Information, defensive structures are examined by means of theory and architecture by starting with the concept of defence, examples related to the topic are given from the world and Turkey. Under the section of Specifications of the Work Done, building survey drawings, the change and the corruption are examined, restitution and resource utilization of the restitution are depicted as colourful drawings. Under the section of Findings and Examination, the function of the building is determined, in terms of this function necessary interference decisions are made and the restoration project is formed. Then, under the section of Results and Suggestions, the data that is reached as a result of this study is evaluated and some suggestions are made for the prospective researchers who are going to study in the same field.


**Key Words:** Rize, Pazar Kız Castle, Defensive Structures, Restitution, Restoration

## ŞEKİLLER DİZİNİ

**Sayfa No**


Şekil 1. Epoksi enjeksiyonu…….. 6
Şekil 2. Derz uygulaması…….. 6
Şekil 3. Alanya Kalesi'nde farklı malzeme ile tamamlama yapılması…...…….. 7
Şekil 4. Çelik konstrüksiyon koruma çatısı ……..……... 9
Şekil 5. Blitzkrieg ……..…….. 11
Şekil 6. Roma Testudo Savunması …….. 11
Şekil 7. Modern yeraltı sığınağı ……..……. 12
Şekil 8. Plevne savunması …… 12
Şekil 9. Krak des Chevaliers ……...……. 13
Şekil 10. Krak des Chevaliers planı ……... 13
Şekil 11. Beyşehir Kız Kalesi ……. 14
Şekil 12. İç Asya'da M.S. 2. ile 3. yüzyıllara ait kale rekonstitüsyonları ….…... 15
Şekil 13. Alanya Kalesi ……..……... 15
Şekil 14. Pierrefonds Şatosu, Fransa …….……. 16
Şekil 15. Side Kule planları …….…….. 16
Şekil 16. Anamur Kalesi Kulesi ……..……... 16
Şekil 17. Seğirdim yeri çeşitleri, barbata, mazgal ve barbakanlar…….. 17
Şekil 18. Mazgal ve gözetleme delikleri çeşitleri …….. 17
Şekil 19. Müdafaa hendeği, Sirakusai , Eurialos Hisari ……..... 18
Şekil 20. Seddülbahir Kalesi hisarpeçesi ……... 18
Şekil 21. Pazar Kız Kalesi kale altı.…….…….……. 19
Şekil 22. Alanya Kızıl Kule……...…….…….……. 19
Şekil 23. Kale kapısı tipleri ……..……...……. 20
Şekil 24. Yümüktepe Kalesi Kalıntıları ....……....……. 21
Şekil 25. Schliemann Yarması – Truva.....……... 21
Şekil 26. Hitit Kale Mimarisi …….…… 22
Şekil 27. Van Kalesi girişi, rampası ve kitabesi……. 23
Şekil 28. Side Kalesi planı ……..……... 23
Şekil 29. Miletos Surları planı …….…….. 23
Şekil 30. Roma Castrum planı …….…….. 24

Şekil 31. Amasra Kalesi ……...…….. 24
Şekil 32. Girne Kalesi …….…… 24
Şekil 33. Konya Kalesi ……...……... 25
Şekil 34. Sivas Kalesi …… 25
Şekil 35. Sinop Kalesi ……..……. 26
Şekil 36. Alanya Kalesi …….…… 26
Şekil 37. Anadolu Hisarı ……..……. 26
Şekil 38. Anadolu Hisarı planı …….…… 26
Şekil 39. Rumeli Hisarı …… 27
Şekil 40. Rumeli Hisarı planı …….....……. 27
Şekil 41. Hisarların Boğaz'daki konumları ..……. 28
Şekil 42. Kontrol noktalarının yazılıma yüklenmesi…….. 28
Şekil 43. Anadolu ve Rumeli Hisarları'nın Boğaz'daki konumu ……..……..... 29
Şekil 44. Artvin, Köprügören Kulesi ……. 30
Şekil 45. Artvin, Kılıçkaya Kulesi …….…… 30
Şekil 46. Zil Kale vaziyet planı ……. 32
Şekil 47. Zil Kale planı …….……. 33
Şekil 48. Zil Kale ……... 33
Şekil 49. Kov Kalesi vaziyet planı ……. 35
Şekil 50. Kov Kalesi – görünüş ……. 35
Şekil 51. Kov Kalesi …….……. 35
Şekil 52. Sazlıca Kule Evi giriş cephesi ve kesiti ……..…… 37
Şekil 53. Sazlıca Kule Evi ...…….. 37
Şekil 54. Küpuçuranlar Kulesi – giriş cephesi ……... 38
Şekil 55. Küpuçuranlar Kulesi …….. 38
Şekil 56. Svenati Taş Kuleleri …….…….. 40
Şekil 57. Svenati Taş Kuleleri …….…….. 40
Şekil 58. Pazar İlçesi uydu fotoğrafı ..…….. 41
Şekil 59. Pazar İlçesi eski harita ….…….. 42
Şekil 60. Eski Pazar ……...…… 43
Şekil 61. Pazar Kız Kalesi……...……...…… 46
Şekil 62. Pazar Kız Kalesi resim 1……. 50
Şekil 63. Pazar Kız Kalesi resim 2……..…….. 50

Şekil 64. Pazar Kız Kalesi resim 3……..…….. 50
Şekil 65. Pazar Kız Kalesi resim 4……...……. 51
Şekil 66. Pazar Kız Kalesi resim 5…… 51
Şekil 67. Pazar Kız Kalesi resim 6…… 51
Şekil 68. Pazar Kız Kalesi resim 7…… 52
Şekil 69. Pazar Kız Kalesi resim 8…… 52
Şekil 70. Pazar Kız Kalesi resim 9…… 52
Şekil 71. Pazar Kız Kalesi resim 10……..…… 53
Şekil 72. Pazar Kız Kalesi resim 11……..…… 53
Şekil 73. Pazar Kız Kalesi resim 12……..…… 54
Şekil 74. Pazar Kız Kalesi resim 13……..…… 54
Şekil 75. Pazar Kız Kalesi resim 14……..…… 54
Şekil 76. Pazar Kız Kalesi resim 15……..…… 56
Şekil 77. Pazar Kız Kalesi resim 16……..…… 56
Şekil 78. Pazar Kız Kalesi resim 17……..…… 56
Şekil 79. Pazar Kız Kalesi resim 18……..…… 57
Şekil 80. Pazar Kız Kalesi resim 19……..…… 57
Şekil 81. Pazar Kız Kalesi resim 20……..…… 58
Şekil 82. Pazar Kız Kalesi resim 21……..…… 58
Şekil 83. Pazar Kız Kalesi resim 22……..…… 60
Şekil 84. Pazar Kız Kalesi resim 23……..…… 60
Şekil 85. Pazar Kız Kalesi resim 24……..…… 61
Şekil 86. Pazar Kız Kalesi resim 25……..…… 61
Şekil 87. Epoksi uygulaması ……..…… 130
Şekil 88. Derzleme işlemi ……..…… 130
Şekil 89. Taş yüzeylere tuğla ile tamamlama yapılması ……..……..…… 131
Şekil 90. Beton kütle ……..…… 132
Şekil 91. Fener ……..……..…… 132

## TABLOLAR DİZİNİ

**Sayfa No**


Tablo 1. Plan fotoğrafı numaraları - +1.00 m kotu planı …….. 49
Tablo 2. Plan fotoğrafı numaraları - +3.78 m kotu planı …….. 55
Tablo 3. Plan fotoğrafı numaraları - +6.78 m kotu planı ……... 59
Tablo 4. Rölöve – vaziyet planı ……. 63
Tablo 5. Rölöve - +1.00 m kotu planı …….. 64
Tablo 6. Rölöve - +3.78 m kotu planı …… 65
Tablo 7. Rölöve - +6.78 m kotu planı …… 66
Tablo 8. Rölöve - kuzey cephesi …… 67
Tablo 9. Rölöve - kuzey cephesi (kale bedeni ile) ……. 68
Tablo 10. Rölöve - doğu cephesi ……. 69
Tablo 11. Rölöve - doğu cephesi (kale bedeni ile) …….. 70
Tablo 12. Rölöve - güney cephesi ……... 71
Tablo 13. Rölöve - güney cephesi (kale bedeni ile) …… 72
Tablo 14. Rölöve - doğu cephesi ……. 73
Tablo 15. Rölöve - doğu cephesi (kale bedeni ile) …….. 74
Tablo 16. Rölöve - A-A kesiti ……. 75
Tablo 17. Rölöve - A-A kesiti (kale bedeni ile) …….. 76
Tablo 18. Rölöve - A’-A’ kesiti ……... 77
Tablo 19. Rölöve - A’-A’ kesiti (kale bedeni ile) …… 78
Tablo 20. Rölöve - B-B kesiti …….. 79
Tablo 21. Rölöve - B-B kesiti (kale bedeni ile) ……... 80
Tablo 22. Rölöve - B’-B’ kesiti ……... 81
Tablo 23. Rölöve - B’-B’ kesiti (kale bedeni ile) …… 82
Tablo 24. Rölöve - giriş kapısı detayı ……. 83
Tablo 25. Rölöve – pencere detayı …….. 84
Tablo 26. Rölöve – mazgal pencere detayı - 1 …… 85
Tablo 27. Rölöve – mazgal pencere detayı – 2 ……... 86
Tablo 28. Değişim ve bozulmalar – kuzey cephesi ……. 89
Tablo 29. Değişim ve bozulmalar - batı cephesi ……. 90
Tablo 30. Değişim ve bozulmalar - güney cephesi ……. 91

Tablo 31. Değişim ve bozulmalar - doğu cephesi …… 92
Tablo 32. Değişim ve bozulmalar - A-A kesiti …… 93
Tablo 33. Değişim ve bozulmalar - A'- A' kesiti …… 94
Tablo 34. Değişim ve bozulmalar - B - B kesiti …….. 95
Tablo 35. Değişim ve bozulmalar - B'- B' kesiti ……. 96
Tablo 36. Restitüsyonda kaynak kullanımı – vaziyet planı ..... 100
Tablo 37. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +1.00 m kotu planı ……..... 101
Tablo 38. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +3.78 m kotu planı …… 102
Tablo 39. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +6.78 m kotu planı …… 103
Tablo 40. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +8.50 m kotu planı …… 104
Tablo 41. Restitüsyonda kaynak kullanımı - kuzey cephesi …… 105
Tablo 42. Restitüsyonda kaynak kullanımı - batı cephesi …… 106
Tablo 43. Restitüsyonda kaynak kullanımı - güney cephesi …… 107
Tablo 44. Restitüsyonda kaynak kullanımı - doğu cephesi …….. 108
Tablo 45. Restitüsyonda kaynak kullanımı - A - A kesiti…… 109
Tablo 46. Restitüsyonda kaynak kullanımı - A' - A' kesiti ……. 110
Tablo 47. Restitüsyonda kaynak kullanımı - B - B kesiti ……... 111
Tablo 48. Restitüsyonda kaynak kullanımı - B'- B' kesiti …….. 112
Tablo 49. Restitüsyon – vaziyet planı …….. 113
Tablo 50. Restitüsyon – +1.00 m kotu planı ……... 114
Tablo 51. Restitüsyon – +3.78 m kotu planı ……... 115
Tablo 52. Restitüsyon – +6.78 m kotu planı ……... 116
Tablo 53. Restitüsyon – +8.50 m kotu planı ……... 117
Tablo 54. Restitüsyon – kuzey cephesi ……... 118
Tablo 55. Restitüsyon – batı cephesi …….. 119
Tablo 56. Restitüsyon – doğu cephesi …… 120
Tablo 57. Restitüsyon – güney cephesi …….. 121
Tablo 58. Restitüsyon – A - A kesiti …….. 122
Tablo 59. Restitüsyon – A' – A' kesiti ……... 123
Tablo 60. Restitüsyon – B – B kesiti …….. 124
Tablo 61. Restitüsyon – B' – B' kesiti ..…….. 125
Tablo 62. Müdahale kararları – vaziyet planı …….. 133
Tablo 63. Müdahale kararları – +1.00 m kotu planı …… 134

Tablo 64. Müdahale kararları – +3.78 m kotu planı …….. 135
Tablo 65. Müdahale kararları – +6.78 m kotu pla ……..... 136
Tablo 66. Müdahale kararları – +8.50 m kotu planı …….. 137
Tablo 67. Müdahale kararları – kuzey cephesi …….. 138
Tablo 68. Müdahale kararları – batı cephesi …….. 139
Tablo 69. Müdahale kararları – doğu cephesi ……. 140
Tablo 70. Müdahale kararları – güney cephesi ……... 141
Tablo 71. Müdahale kararları – A-A kesiti ……. 142
Tablo 72. Müdahale kararları – A’-A’ kesiti …….. 143
Tablo 73. Müdahale kararları – B-B kesiti ……. 144
Tablo 74. Müdahale kararları – B’-B’ kesiti ……... 145
Tablo 75. Restorasyon – vaziyet planı …… 146
Tablo 76. Restorasyon – +1.00 m kotu planı …….. 147
Tablo 77. Restorasyon – +3.78 m kotu planı …….. 148
Tablo 78. Restorasyon – +6.78 m kotu planı …….. 149
Tablo 79. Restorasyon – +8.50 m kotu planı …….. 150
Tablo 80. Restorasyon – kuzey cephesi …….. 151
Tablo 81. Restorasyon – batı cephesi …….. 152
Tablo 82. Restorasyon – doğu cephesi …… 153
Tablo 83. Restorasyon – güney cephesi …….. 154
Tablo 84. Restorasyon – A-A kesiti …… 155
Tablo 85. Restorasyon – A’- A’ kesiti …… 156
Tablo 86. Restorasyon – B - B kesiti …….. 157
Tablo 87. Restorasyon – B’- B’ kesiti ……... 158
Tablo 88. Restorasyon – detay …… 159
Tablo 89. Restorasyon – pencere detayı …….. 160
Tablo 90. Restorasyon – giriş kapısı detayı ……. 161

# 1. GENEL BİLGİLER

## 1.1. Giriş

Mimari miras, tarihi ve bilimsel araştırmalar yoluyla geçmiş kültür katmanlarının ve tarihsel topografyanın belirlenerek gelecek kuşaklara aktarılması–sunulması yoluyla toplumsal tarih bilincinin yerleştirilmesine, kentsel belleğin oluşturulmasından, geçmiş kentsel deneyimler eşliğinde geleceğe dönük mekânsal gelişme stratejilerinin kestirilmesine dek uzanan kentsel bilgi birikim sürecinde, insanlık tarihinin ve dünya kültür mirasının potansiyel kaynak alanları olarak önem taşımaktadır [1].

Türkiye bir yanda hızlı kentleşme, kıyılaşma ve metropolitenleşme; öte yandan da giderek hızlanan ekonomik büyüme ve dünyaya açılma süreçleri yaşamaktadır. Bu süreçler içinde ekonomik büyümeyi hızlandırmak ve oluşan gelişme rantlarından pay almak çabaları; doğal ve tarihi değerleri koruma bağlamındaki bilinçsizlik, bilgisizlik, isteksizlik, beceriksizlik ve kaynaksızlık gibi olumsuzluklarla birleşince; doğal ve tarihi değerler ya umursamazlığa yaklaşan biçimlerde, yani fazla, hızlı, dikkatsiz ve denetimsiz olarak, kullanılmak istenmekte; ya da yağmalanmakta, yani imar amacıyla tahrip edilip ortadan kaldırılmaktadır [2],

Bu baskılar altında, ülkenin zengin doğal ve tarihi mirasının hızla yok olacağı açıktır. Yok edilen doğal ve tarihi değerlerin yeniden üretimleri söz konusu olamayacağına göre doğal ve tarihi değerleri koruma bir gereklilik; koruma amaçlı müdahaleler ise birer toplumsal sorumluluktur [3].

## 1.2. Problemin Belirlenmesi

Türkiye’de çok çeşitli tarihi eserler üzerine birçok araştırmalar yapılmış olmasına rağmen, savunma yapıları üzerine yapılan araştırmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Daha çok yabancı araştırmacılar tarafından incelenen bu yapılar yerli araştırmacılar tarafından ihmal edilmiştir.

Tarihsel önemi fazla olan savunma yapıları hızlı kentleşmenin ve nüfus artışının yarattığı olumsuzluklardan etkilenmektedir. Pazar Kız Kalesi'de bu olumsuzluklardan etkilenmiştir. Özgün işlevini kaybeden ve günümüzde tarihsel değerler bağlamında kullanılmayan veya terk edilen bu yapı her geçen gün biraz daha bozulmaktadır. Kültürel mirasımızda çok önemli bir yere sahip olan bu yapılara gereken önem verilmelidir.

### 1.3. Çalışmanın Amacı ve İzlenen Yöntem

Bu çalışmada savunma kavramından yola çıkılarak savunma yapılarının tarihsel gelişimi incelenmiştir. Bu incelemeler ışığında Pazar Kız Kalesi için restorasyon projesi önerisi, ve bu proje bağlamında uygun işlev önerisi getirilmesi hedeflenmiştir.

Bu bağlamda Pazar Kız Kalesi'nin yeniden kullanımına ilişkin uygun işlev önerisini getirebilmek için öncelikle yapının rölöve tespit ve restitüsyon çalışması yapılmıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda belirlenen işleve göre müdahale kararları saptanmış ve restorasyon projesi oluşturulmuştur. Bu amaçla çalışma dört aşamadan oluşturulmuştur.

1.Aşamada mevcut bilgilerden yararlanarak yapılan tarihsel araştırma;

- Literatür tarama
- Belge tarama

2. Aşamada yerinde tespit çalışması ve rölövelerin çizilmesi;

- Ön hazırlık
- Alanda yapılan ölçüm ve fotoğraflama çalışması
- Çalışmanın CAD ortamına aktarılması
- Fiziksel değişim ve bozulmaların belirlenmesi

3. Aşamada restitüsyon önerilerinin geliştirilmesi;

- Restitüsyon için kaynak kullanımının belirlenmesi
- Mevcut yapı restitüsyonu için kaynak kullanımın belirlenmesi
- Restitüsyon çalışmasının hazırlanması

4. Aşamada ise;

- Uygun işlevin saptanması
- Fiziksel müdahalelerin belirlenmesi
- Restorasyon projesinin oluşturulması

### 1.4. Koruma Kavramı

Koruma kavramı; genel olarak taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarının, sanatsal, tarihsel ve işlevsel özellikleri dolayısıyla günümüze ve geleceğe aktarılabilmesini sağlamak adına yapılan bir çalışmalar zinciridir. Bu zincirde tespit, tescil, bakım, onarım, restorasyon gibi aşamalar bulunmaktadır. Koruma kavramının sözlük anlamı ise tarih ya da sanat değeri taşıyan yapıların, doğal değerlerin ya da kent parçalarının yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli önlemlerin alınmasıdır [6].

Koruma kavramında değinilmesi gereken başka bir konu da, neyin korunması, neyin korunmaması, gerektiğidir. Bu tercihi yaparken de yine komiteler, dernekler ve kurullar seçici görevi üstlenirler. Bu oluşumlarda da ekip üyesi olarak karşımıza bireyler çıkar. Bu bakımdan kendi kültür değerlerimizin ve yaşadığımız dönemden önceki kültürlerin göstergeleri olan tüm varlıkların gelecek nesillere aktarılması için toplumu oluşturan bireylerin koruma olgusunun önemini kavraması gereklidir. Ayrıca eğitim sürecinde koruma kavramı yer bulmalıdır [5].

Rölöve, tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların ve yakın çevresinin mevcut durumlarının belgelenmesi için hazırlanan farklı ölçeklerdeki projeler ile açıklama raporunu ifade eder [4].

Restitüsyon, tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların ve yakın çevresinin analizi, benzer yapılarla karşılaştırılması, özgün veya belli bir döneme ilişkin belgeleri ve çizimleri içeren öneri çalışmalarını kapsar [4].

Restorasyon, tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların onarımı, özgün işlevi ve yeni kullanımı için getirilen müdahale biçimlerinin rapor ve projesinden oluşur [4].

Koruma olgusunun dile getirilmesinde “insan” faktörü büyük önem taşımaktadır. Geçmişten günümüze kadar oluşturulan tüm yapıtlar, doğanın da el verdiği ölçüde sonuçta insan eliyle oluşturulmuşlardır. Aynı zamanda da yaratılan bu yapıtlar yine insanların oluşturduğu birtakım kurallar silsilesi sayesinde korunmaktadır. Birey denildiğinde eğitim düzeyi, ekonomik yeterlilik, kültürel bilinç gibi özellikler ön plana çıkar ve bireylerden oluşan toplumların bu yeterlilikleri ya da yetersizlikleri sonucunda koruma eylemi vücut bulur. Çağdaş olarak nitelendirilen günümüz toplumunda kültürel bilinç yeterli düzeyde olmadığında ne türlü yasal çerçeve oluşmuş olursa olsun, kişiler yasal olmayan yollar bularak alınan koruma kararlarına karşı gelebilirler. Bu karşı gelmenin bir nedeni de kentleşme sürecidir. Aslında tarihi yapıları ya da tarihi bir kenti koruma olgusu kentleşme

sürecinin bir parçasıdır, ancak insanın yaradılışında olan değişme isteği ve maddi kaynakların daha çok geçim sıkıntısını azaltacak alanlarda değerlendirilmesi tercihi nedeni ile korumacılık hak ettiği önemi görmemektedir [5].

### 1.5. Tarihi Yapıların Korunmasında Temel Yaklaşımlar

#### 1.5.1. Tarihi Yapılarda Bakım ve Onarım

Günümüzde tarihi yapıların korunmalarındaki temel yaklaşım sürekli bakım ve periyodik onarımlarının yapılmasıdır. Birçok ülkede tarihi yapılar yıllık veya birkaç yıllık programlar çerçevesinde incelenir, saptanan hasarların onarımları yapılır. Böylece yüksek maliyetli ve geniş kapsamlı müdahalelere de gerek kalmadan eserler korunmuş olur [7].

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu'nun 14.07.1998 gün ve 598 sayılı ilke kararında; "Taşınmaz kültür varlıklarının korunmasında en önemli sorun; yapılacak müdahalenin, restorasyonun niteliğidir. Her yapının kendine özgü sorunları ve bunlara tekabül eden restorasyon kararları olduğu için tüm yapılan kapsayacak ve müdahale biçimini belirleyecek genel sınıflandırmaların uygulamada yanlış sonuçlar verdiği saptanmıştır," denilmektedir. Yine aynı ilke kararında korunacak yapılara müdahaleler bakım ve onarım olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

Bakım, bir nesne ya da olgunun varlığını en iyi koşullar altında sürdürebilmesi için yapılan çalışmalara bakım denir. Kültür varlıklarını onlara zarar verebilecek dış etkilerden korumak, ısı, ışık, ışınım, nem gibi çevre koşullarını denetim altında tutmak, yapı öğe ya da bölümlerini dış etkenlere karşı korumak, onların yaşamını uzatıp etkinliklerini yükseltmek amacıyla yapılan müdahalelerdir [8]. Bu müdahaleler sadece yapının yaşamını sürdürmeyi amaçlar, tasarımda, malzemede, strüktürde, mimari öğelerde değişiklik gerektirmez. Yapıların ahşap, madeni, pişmiş toprak veya taş vb. çürüyen ya da bozularak eksilen öğelerin özgün biçimlerine uygun olarak aynı malzeme ile değiştirilmesi; bozulan iç ve dış sıvaların, kaplamaların, renk ve malzeme uyumu sağlanarak, özgün biçimlerine uygun olarak yenilenmesi bu kapsamda tanımlanmıştır [7].

Onarım ise, bir nesnede, bir yapıtta ortaya çıkan bozulmaların o yapıt üretilirken kullanılan yöntem ve gereçlerle, mümkünse tıpkıları kullanılarak giderilmesine denir. Yapı gibi taşınamaz kültür varlığı için onarım, onda varolan işlev-yapım-biçim ilişkileri değiştirilmeden yapılan hasar giderme işlemleridir. Çatısını aktarmak, sıvasını, badanasını

yenilemek, kaplamalarını değiştirmek bir yapı için onarım sayılabilir. Daha büyük onarımlar da vardır, bir yapının pencerelerini, kapılarını yenilemek, donatımını elden geçirmek, hatta taşıyıcılarını yeniden yapmak gibi. Bütün bunlar o yapıdaki işlev-yapım-biçim ilişkilerini değiştirmiyorsa, yapılan işlemin adı onarımdır [8].

### 1.5.2. Restorasyon Teknikleri

Tarihi değerleri korumak, yaşatmak, yaşayan birer varlık olarak topluma kazandırmak, öncelikle bu değerlere nasıl bir müdahalenin gerçekleştirileceği, şayet kullanıma açılacaksa kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verir duruma gelmesiyle mümkün olabilir. Bu durumda, yeni ihtiyaçlar ve mevcut yapıların içinde bulunduğu durum göz önünde bulundurulmalıdır. Tarihi yapılara uygulanacak müdahalenin yaklaşımı ise bu şartların dengelenmesi şeklinde olmalıdır [9].

Restorasyon çalışmalarına başlamadan önce yapılan araştırmalar ve belgeleme çalışmaları binanın ayrıntılı olarak tanınmasını sağlar. Ön araştırmalar sonunda elde edilen bilgiler hasar nedenlerini ortadan kaldıracak veya etkilerini azaltacak koruma tekniklerinin seçilerek uygulanmasına temel oluşturur. Onarımlarda geleneksel tekniklerin yanı sıra, çağdaş teknolojiden de yararlanılmaktadır.

Tarihi yapıların onarımları için genel olarak:

1. Sağlamlaştırma
2. Bütünleme
3. Yenileme
4. Yeniden yapma
5. Temizleme
6. Taşıma
7. Yerinde Koruma

tekniklerinden yararlanılır. Çoğu kez bir anıtın restorasyonu için yukarıda sıralanan tekniklerin birkaçı bir anda uygulanır. Örneğin yeniden kullanılması kararlaştırılan bir Osmanlı kervansarayının gelişigüzel eklerden arındırılması, tehlikeli durumda olan taşıyıcılarının sağlamlaştırılması, bir bölümü yıkılmış olan tonozların yeniden yapılması ve içinin çağdaş kullanıma uygun olarak donanımı gerekli olabilir. Depremde kubbesi çatlayan, son cemaat yeri ve minaresi yıkılan bir caminin, hem strüktürel açıdan

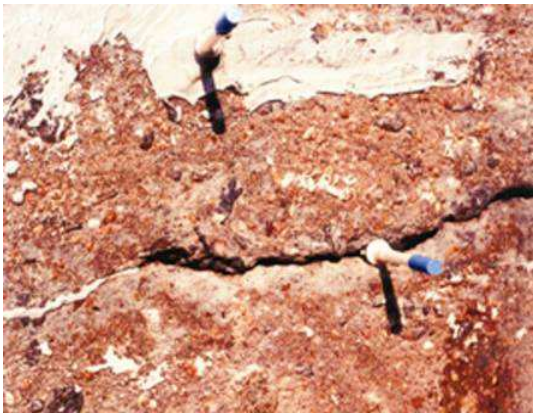
sağlamlaştırılması, hem de yıkılan son cemaat yeri ve minare gibi öğelerinin yeniden yapımı ile tekrar mimari bütünlüğe kavuşturulması söz konusu olabilir [10].

Bilimsel restorasyonda olabildiğince az müdahaleyle, anıtın tarihi belge ve estetik değerini korunması amaçlanır. Onarım sırasında yapılan müdahalelerin derecesi, sağlamlaştırmadan yeniden yapıma doğru artar. Koruma açısından en uygunu, sağlamlaştırmayla yetinmektir. Ancak anıttaki hasar derecesi arttıkça, müdahalenin kapsamı genişler; tarihi yapılara ekler getiren, dokusunu değiştiren tekniklerin uygulanması zorunlu olabilir [10].

#### 1.5.2.1. Sağlamlaştırma

Bir yapının ayakta durmasını sağlayan bölümlerin, yani taşıyıcı öğelerin onarılması, hatta gerekliyse yenilenmesi işlemine sağlamlaştırma denir. Sağlamlaştırma çalışmaları, anıtın yapı malzemesinin, taşıyıcı sisteminin ve üzerinde bulunduğu zeminin sağlamlaştırılması olarak değerlendirilebilir [8].

Tarihi yapılar taş, tuğla, kerpiç, ahşap gibi doğal kökenli malzemelerle yapılmışlardır. Malzemeler doğal etkilerle, zamanla bozulup harap olmaktadır. Bu tür durumlarda bozulma nedenleri belirlenerek en uygun önlem alınmalı ve malzemenin dayanımını artırması sağlanmalıdır.Örneğin taş duvar yüzeylerde oluşan çatlaklara epoksi harcı enjekte edilerek dayanımı artırılmaktadır [11]. Bu tip yüzeylerde yeniden yapılacak olan derzleme işlemi ise mevcut yüzeyin rijitliğini artırırır ve yapının dayanımını artırarak sağlamlaşmasını sağlar [12].



Şekil 1. Epoksi enjeksiyonu [11].

Şekil 2. Derz uygulaması [12].

Depremler, zemin hareketleri, anıtların taşıyıcı sistemlerinde hasara neden olmaktadır. Tarih boyunca mimarlar anıtların duvar ve örtülerinde oluşan düşeyden ayrılma, çatlama gibi hasarları payandalarla desteklemiş, gergiler yerleştirmiş, ya da aksak olan bölümleri yıkıp yeniden yaparak binanın ayakta durmasını, işlevini sürdürmesini sağlamışlardır.

#### 1.5.2.2. Bütünleme

Bir yapının ayakta durmasını sağlayan bölümlerin, yani taşıyıcı öğelerin onarılması, hatta gerekliyse yenilenmesi işlemine sağlamlaştırma denir. Sağlamlaştırma çalışmaları, anıtın yapı malzemesinin, taşıyıcı sisteminin ve üzerinde bulunduğu zeminin sağlamlaştırılması olarak değerlendirilebilir [13].

Bir bölümü hasar görmüş, ya da yok olmuş yapı ve öğeleri ilk tasarımlarındaki bütünlüğe kavuşturacak biçimde geleneksel, ya da çağdaş malzeme kullanarak tamamlama işlemine “bütünleme” (*reintegrasyon*) denilmektedir. Bütünlemeyi yönlendiren etmenler estetik, işlevsel, ya da strüktürel denge kaygıları olabilir. Yıkık durumda göze hoş gelmeyen bir yapı bütünlenerek, hem estetik bütünlüğüne kavuşur, kullanılabilir duruma getirilir, hem de tümüyle yok olmaktan kurtarılabilir. İlk yapılışındaki işlevini yitirmiş, tekrar kullanılamayacak durumda olan arkeolojik yapıların bütünlenmesi söz konusu değildir. Bütünleme ancak gerçek yapısal verilere, ya da belgelere dayandırıldığında kabul edilebilen bir uygulamadır. Güvenilir verilere dayanmadan, yalnız varsayım ve analojilerden hareket edilerek yapılan bütünlemelerin hatalı olması kaçınılmazdır. Yeni bölümlerin özgün olandan ayrılabilmesi için farklı bir yüzey dokusu uygulanmalıdır [13].

Şekil 3. Alanya Kalesi’nde farklı malzeme ile tamamlama yapılması

#### 1.5.2.3. Yenileme (*Renovasyon-Rehabilitasyon*)

Çağımızda hızla değişen yaşam tarzına bağlı olarak, hamam, tekke gibi bazı tarihi yapıların özgün işlevini korumak mümkün olmamakta, ya da özgün işlevleri süren anıtlar günümüzün konfor koşullarını sağlayamamakta, bir başka deyişle işlevleri eskimektedir. Böyle durumlarda bu yapıların analiz ve araştırmalarının yapılmasından sonra, özelliklerine uygun işlevler ile değerlendirme sıhhileştirme ve yenileme çalışmaları olarak adlandırılmaktadır [7].

#### 1.5.2.4. Yeniden Yapım (*Rekonstrüksiyon*)

Tümüyle yıkılmış, yok olmuş, ya da çok harap durumda olan bir anıtın veya satın elde bulunan belgelere dayanılarak yeniden yapılması ancak özel durumlarda kabul edilen bir uygulamadır. Yeni yapı, yerine yapıldığı anıtın tarihi dokusuna, özgün malzeme ve işçiliğine sahip değildir. Bir kopya, tarihi yapının kütle ve mekanlarını ancak biçimsel olarak canlandırabilir, anıtın yerini alması olanaksızdır; kısaca tarihi değer taşımaz. Rekonstrüksiyonun gerçekleşebilmesi için yeniden yapımı olanaklı kılacak teknik verilerin, fotoğraf, rölöve ve benzeri grafik belgelerin var olması gerekir.Mevcut bir yapının başka bir yerde tıpkısını yapmak türünden uygulamalar ise, ancak özel durumlarda gerçekleşmektedir [13].

#### 1.5.2.5. Temizleme

Tarihi yapılara değişik dönemlerdeki kullanımları sırasında, tarihi değer taşımayan birtakım ekler yapılmaktadır. Anıtların ve kentsel sitlerin genel etkisini bozan, tarihi ve estetik değer taşımayan eklerden arındırılması işlemidir [10].

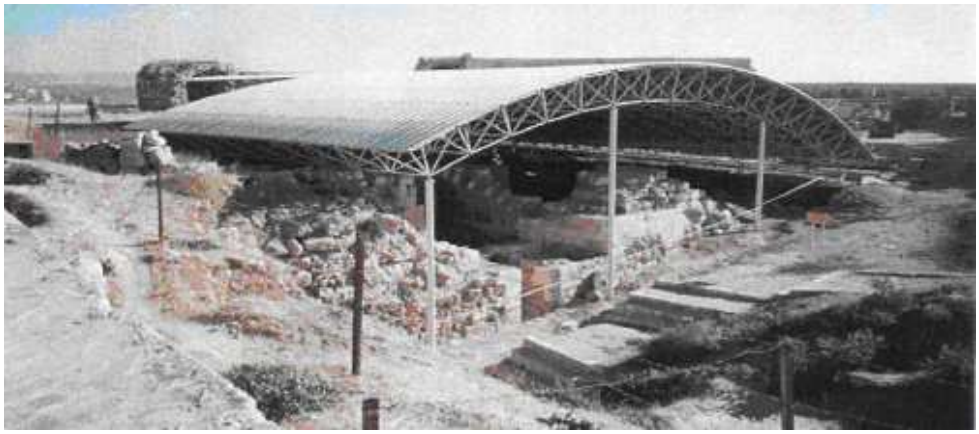
Zamanın etkisiyle yapı malzemesinde oluşan deformasyonların temizleme işlemi de bu kapsama dahildir. Mekanik ve kimyasal yöntemler kullanılarak bu gibi deformasyonların önüne geçilmektedir [10].

### 1.5.2.6. Taşıma

Bayındırlık etkinlikleri (yol, baraj yapımı), jeolojik yapı, ya da doğal afetler bir anıtın, ya da tarihi yerleşmenin bulunduğu yerde korunmasını zorlaştırabilir, hatta olanaksız kılabilir. Bu durumda anıt veya yerleşmenin önceden belirlenen uygun bir konuma taşınarak orada yaşamını sürdürmesi gerekebilir [10]. En kolay olanı anıtın tüm elemanlarının numaralanarak sökülmesi, başka bir yerde kurulmasıdır. Yerinde korunamayacak taş anıtlar taşınmadan önce ayrıntılı rölöveleri yapılır ve fotoğrafları çekilir. İç ve dış cepheler üzerindeki her taş sırası ve her taş numaralandırılır; taşların birbirleriyle ilişkisini göstermek üzere her sırayı kat eden yatay ve her taşın komşularıyla ilişkisini belirleyen düşey çizgiler çizilir; genel durum ve ayrıntı fotoğrafları çekilir. Sonra yapı özenle, taş sökülür ve yeni konumunda yatay sıralar karışmayacak biçimde düzenli olarak istiflenir. Söküm sırasında dağılan taşları tekrar aynı ilişkiler içinde birleştirmek çok zahmetli, hatta olanaksızdır. Bu durumda anıtın parçalanmadan bir bütün olarak taşınması olasılığının araştırılması uygun olur. Anıtın en az hasarla taşınmasına olanak veren bu teknik ileri mühendislik bilgisi gerektirir. Anıtın taşınacağı uzaklık, aradaki yol durumu, anıtın boyutları, ağırlığı, taşıma sistemini etkiler [13].

### 1.5.2.7. Yerinde Koruma

Tarihi değer taşıyan yapı yerinden kaldırılmadan ve malzemeleri başka yere nakledilmeden korumaya alınır [13].



Şekil 4. Çelik konstrüksiyon koruma çatısı [13].

## 1.6. Savunma ve Savunma Yapıları

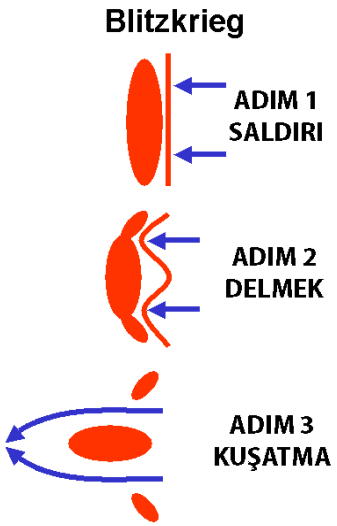
### 1.6.1. Savunma Kavramı

Savunma saldırıyı önlemek için yapılan eylemdir. Savunma karşı saldırı olarak ta tanımlanabilir. Bir ülkenin savunmasından bahsediyorsak o zaman savunma kavramı o ülkenin korunmasını sağlayan birimler manasına gelir [14].

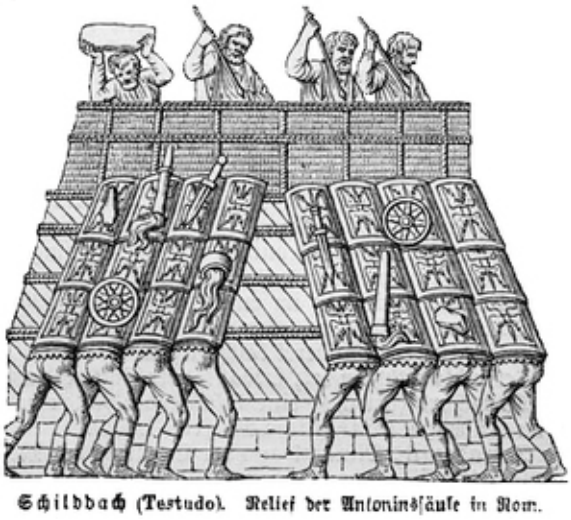
Savunma kavramının askeri alanda çeşitli değerlendirme şekilleri vardır. Askeri alanda savunma; bireysel savunma, askerlerin kalkan, yer altı sığınağı, siper gibi koruyucu elemanlarla düşmanı bertaraf etmesi şeklinde sağlanır [14].

Askeri alanda genel savunma; genel savunma taktiklerini kullanarak düşmanın saldırıcı gücünü etkisiz hale getirmek olarak ta değerlendirilir. Toplumların karşılıklı etkileşim şekillerinden en kanlısı olan savaşlar, ülkelerin, milletlerin ve hükümdarların birbirlerine üstünlük kurması için üretebildikleri her türlü strateji ve taktiklerin denemelerine sahne olmustur. Tarih boyunca sürekli gelişme içinde olan bu uygulamalar, savaş tarihinin iki önemli parçası olan "savunma" ve "saldırı" ağırlıklı muharebe düzenleri ile pekişmiştir. "Savunma" ve "saldırı" olguları bir çok farklı savaşta birbirine üstün gelseler de, dönemlere bağlı olarak birbirlerine sağladıkları üstünlüklerin aralarında sistematik bir bağ gözükmektedir. Bu durum Roma İmparatorluğu'ndan beri düzenli olarak günümüze kadar gelmiş, savunma ve saldırı olguları birbirlerine ikişer kez üstünlük sağlamışlardır [15].

Roma ile birlikte gelişen sistemin M.Ö. 3. yüzyıldan M.S. 4. yüzyıla kadar sürdüğü göze çarpmaktadır. Askeri Devrime kadar geçen süreyi klasik savaş dönemi olarak düşünürsek, Roma'nın çöküşüne kadar süren ilk dönemi klasik savunma dönemi diye adlandırabiliriz. 4. yüzyıldan sonra süvarinin önemli bir rol oynadığı klasik saldırının üstünlüğü dönemi gelmektedir ki, bu da 14. ve 15. yüzyıllarda başlayan ama asıl 16. yüzyılda iyice su yüzüne çıkan ve klasik saldırı sistemini tamamen yıkan yeni ve modern savunma anlayışı ile son bulmaktadır. Bu durumda modern savunma anlayışı, modern savasın da miladı olarak kabul edilmekte ve 1930'larda geliştirilen “blitzkrieg” ile birlikte yerini modern saldırı anlayışına terk etmektedir. Saldırının öne çıktığı bu modern anlayış ise hâlâ üstünlüğünü sürdürmektedir [15].




Şekil 5. Blitzkrieg [16].

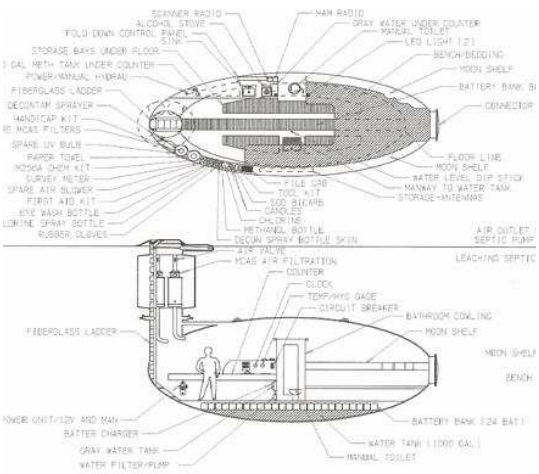



Şekil 6. Roma Testudo Savunması [17].

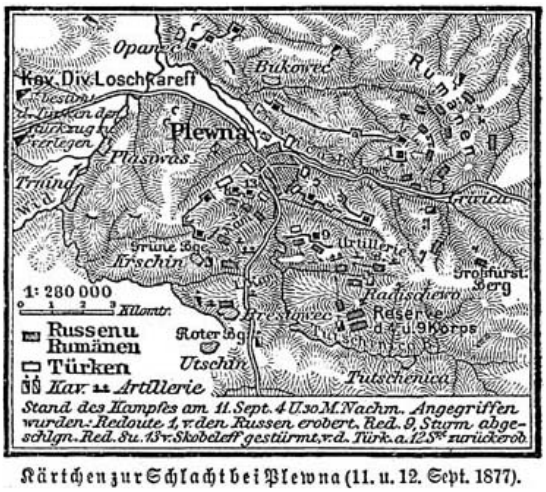
Askeri operasyon planlarında ki savunma stratejileri yapılan saldırıyı önlemek ya da mevcut korunan alandaki düşman gücünü uzaklaştırarak saldırı gücünü minimalize etmek olarak ifade edilir. Ayrıca savunma kelimesi devlet ordularının saldırgan olmayan bir tutum içersinde olduklarını göstermek için kullanılır. Milli Savunma Bakanlığı örnek olarak verilebilir [14].

Tarihsel olarak savunma yapmak saldırı yapmaya göre daha avantajlı bir eylemdi. Savaşlar genelde önemli şehirlerin kuşatması üzerine olurdu ve bu da savunma tarafının pozisyonunu güçlendirirdi. Savunma yapan taraf düşmanı etkisiz hale getirmek için siperler veya savunma duvarları yapardı. Günümüzde ise mayınlar ve tank tuzakları kullanılmaktadır [14].

Modern çağda savunma yapmanın avantajları azalmaktadır. Modern silahların hareket kabiliyeti, üstün bağlantı teknolojisi ve artan yıkıcı silahlar bunun başlıca nedenlerindendir. Geçmişte etkin halk savunmasında kullanılan kalelerin günümüz modern versiyonları olan güçlendirilmiş yer altı sığınakları; etkili sığınak yıkıcı füzeler ve nükleer silahlarla etkisiz hale getirilmektedir [14].



Şekil 7. Modern yeraltı sığınağı [18].




Şekil 8. Plevne savunması [19].

### 1.6.2. Kale Kavramı

Türkçede “kala” yığmak, kalat kaplatmak, kılıf geçirmek birşeyi sargıya ve sandığa koydurtmak manasındadır [20]. İngilizcede “fortress”, Fransızcada “fort” veya “chateau”, Almancada “burg” olarak adlandırılan kale , Arapçada “kal’a”, dağ ya da yüksek bir tepe üstündeki müstahkem yapı anlamına geliyor. İran’da “kelat”, İran etkisindeki Babürler dönemi Hindistanı’nda “kila” biçiminde ifade ediliyordu [21].

Türk mimarlık terminolojisinde; belli bir alana savunma yapmak amacıyla yapılmış, üzerinde mazgallar ve kuleler bulunan, kalın ve yüksek duvarlardan oluşmuş yapılara büyüklüklerine bakılmaksızın kale denilmektedir [22].

Kale, bir toprağı, araziyi, yani coğrafi mekanı elde tutmak, orasına ‘benimdir’ demenin temel şartlarından birisidir. Bazı yerler vardır, insanlar gelir-gider, yaşarlar, çekilirler. İşte böylesine bir yerin kime ait olduğunun, dost-düşman herkese gösterilmesi lazımdır. Böylesine noktalar, özellikle iki ayrı düşman insan topluluğunun yaşadığı yörelerde daha büyük önem kazanmaktadır. Buna karşılık insanların pek yaşamadığı veya boş kabul edilen sahalar için böylesine elde tutulması gerekli dayanıklı mevkiler çok olmayabilir. Fakat yine de böyle yerlerde, sembol olabilecek bazı yerlerin elde tutulması söz konusu olabilir [23].

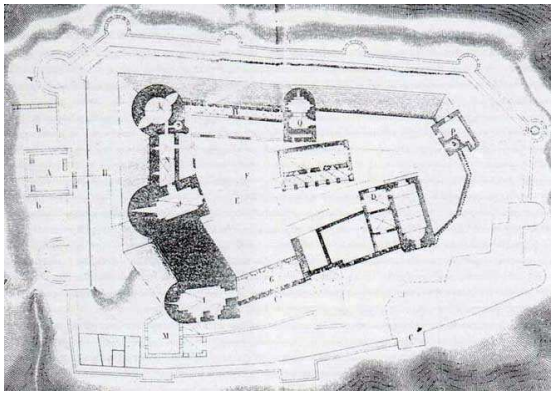
İçinde devamlı insanın kalabileceği, düşman güçlere karşı bir korunma imkanı veren yapılar,tahkimat veya tabii barınaklar, insanlığın öteki sahalarında olduğu gibi, Türklerin yaşadığı yerlerde de söz konusu olmuştur.Müstahkem mevki = kale gerçeğinin temelini, şu

veya bu kavimde değil, doğrudan insanın temel özelliklerinde aramak gerekir.Çünkü savunma amaçlı güçlü dayanakları olan iskan yerleri, boyutu ne kadar küçük veya büyük olursa olsun aynı amaca yöneliktir. Bu yapılar devlet için büyük önem içerir ve devletin hakimiyetini temsil ederler [23].

Türklerin savaş sistemi tarihte genellikle taarruz üzerine kurulmuştur. Türkler savunmayı taarruza başlamak için bir araç olarak kullanmışlardır. Türkler kaleleri bir savunma aracından çok bir saldırı aracı olarak kabul etmişleridir. Kaleye kapanıp düşman saldırısını beklemektense kaleleri saldırıya hazırlanırken baskına uğramamak için bir hareket noktası olarak kabul edip, bu sebepten dolayı inşa etmişlerdir [20].

Kaleler daha çok Orta Çağ dönemine ait yapılardır.Avrupa'yı süsleyen şatolar nasıl o zamanın eserleri ise aynı çağın Anadolu kaleleri ise Selçuklu eserleridir. Avrupalılar bu şato mimarisini haçlı seferleriyle Ortadoğu'ya taşımışlar, Krak des Chevaliers ve Margot Şotasu gibi eserleri Filistin, Ürdün, Suriye, Lübnan ve Kıbrıs'ta ortaya koymuşlardır [20].

Şekil 9. Krak des Chevaliers [24].



Şekil 10. Krak des Chevaliers planı [25].

Selçuklular devrinde Kubabat yakınında Beyşehir gölü üzerindeki Kız Kalesi de surlarla kuşatılmış olması ve ortasında köşk, hamam ve çeşitli hizmet birimleri barındırmasıyla Ortaçağ şatolarını hatırlatır [26].

Şekil 11. Beyşehir Kız Kalesi [27].

Anadolu'da Selçukluları kale inşasına sevk eden iki sebep vardı.Bunlar haçlı seferleri ve beylikler arası mücadeleydi. Bu sebeple Anadolu'nun birçok yerinde savunma yapılarına rastlanmaktadır [20].

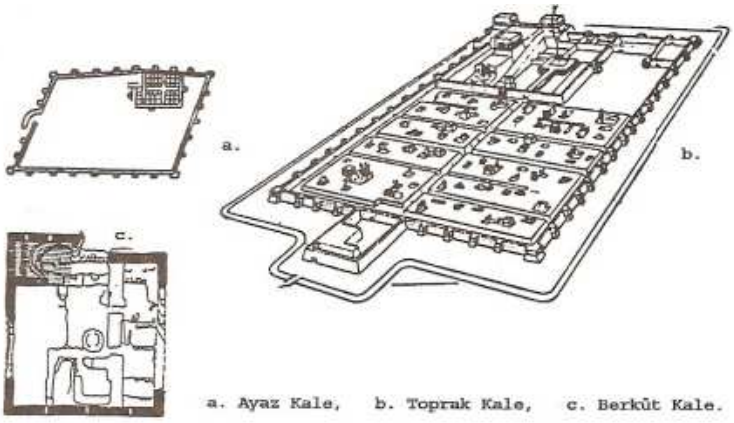
Kalelerin yapılış amacı koruma olduğu için genellikle stratejik yerlerde (yol kavşağı, denizlerin boğazları, kıyıdan az uzakta adalar, şehirlerin etrafı, köprü başları ve denize uzanan burunlar gibi) inşa edilmiştir [28].

### 1.6.3. Kale Mimarisi

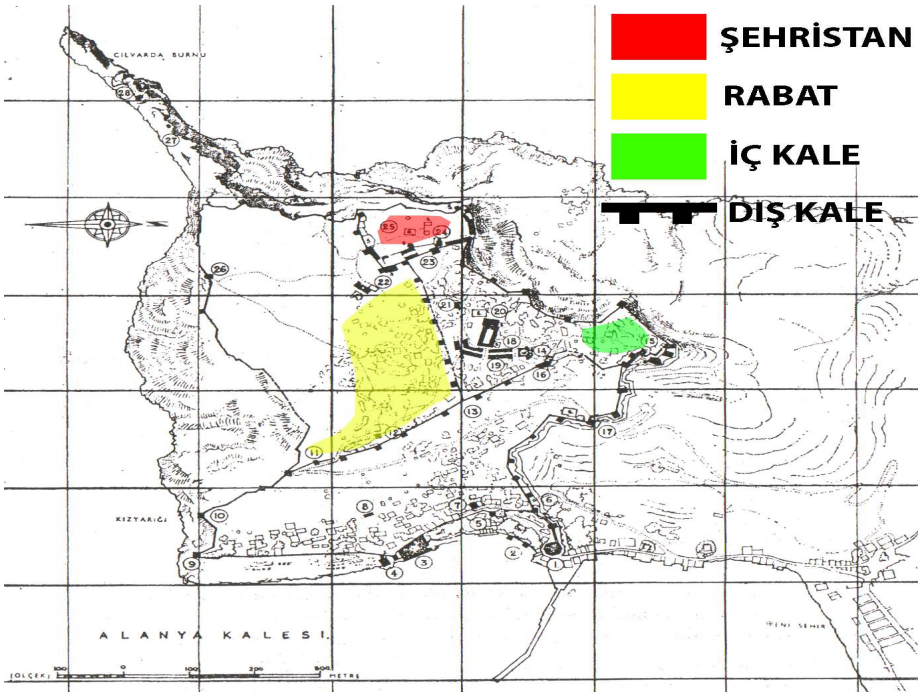
Kaleler, ortaçağ da Türk şehir dokusunun önemli bir parçasıdır .Bu çağda özellikle Orta Asya'da tipik Türk-İslam şehirleri iç kale, dış kale, şehristan ve rabat gibi bölümlerden oluşmaktadır [29].

İç kale surlarla çevrili bir kentin en yüksek yerinde en son savunma yeri olan ve hükümdarın komutanın bulunduğu yere denir. Şehristan ise kentin asıl bölümünü oluşturan ticaret ve konut alanlarının dini ve diğer kamu yapılarının bulunduğu bölümdür [30].

Rabat; çoğunlukla surların dışında kale kapıları çevresinde gelişen ticaretle ilgili işlevlerin ve yapılanmaların olduğu kesimdir [29]. MS 6 yy.' dan itibaren Göktürk, Tügriş ve Uygur sahalarında gelişen Türk kale mimari anlayışı Karahanlı ve Büyük Selçuklu devirlerinde uygulanmıştır. Orta Asya şehirlerinin ana unsurları olan iç kale (ahmedek), dış sur ve onun kuşattığı şehristan Anadolu Selçuklu şehirleri içinde tipiktir. Anadolu'daki Türk şehirlerinde de surların dışında yeni mahalleler ve ticari alanlar oluşmuştur [28].




Şekil 12. İç Asya'da M.S. 2. ile 3. yüzyıllara ait kale rekonstitüsyonları [31].



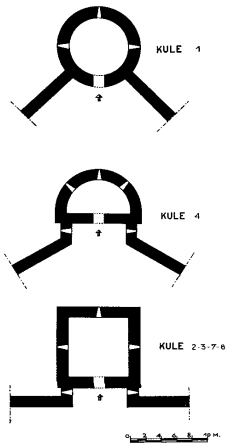

Şekil 13. Alanya Kalesi [32].

Orta çağda yine bir savunma yapısı olan şato, Orta Çağ Avrupası'nda bir bölgenin derebeyinin oturduğu büyük ve korunaklı binalara verilen isimdir. Şato sözcüğü Türkçe'ye Fransızca'dan (Château) geçmiştir. Şatolar ilk zamanlarda feodal beylerin yönetim merkezi ve oturduğu yerdi. Daha sonraki tarihlerde şatolar asillerin oturduğu geniş ve korunaklı özel meskenler haline geldi. Aslında "Chateau" kelimesinin tam Türkçe karşılığı "Hisar"dır. Bu yapılar, Avrupa'da derebeyleri aynı zamanda toprak sahibi olduğu için,

hükümdarın kendi malı olarak görülürdü, ve hükümdarın kendi evi de yapı içinde bulunuyordu [33].

Şekil 14. Pierrefonds Şatosu, Fransa [34].

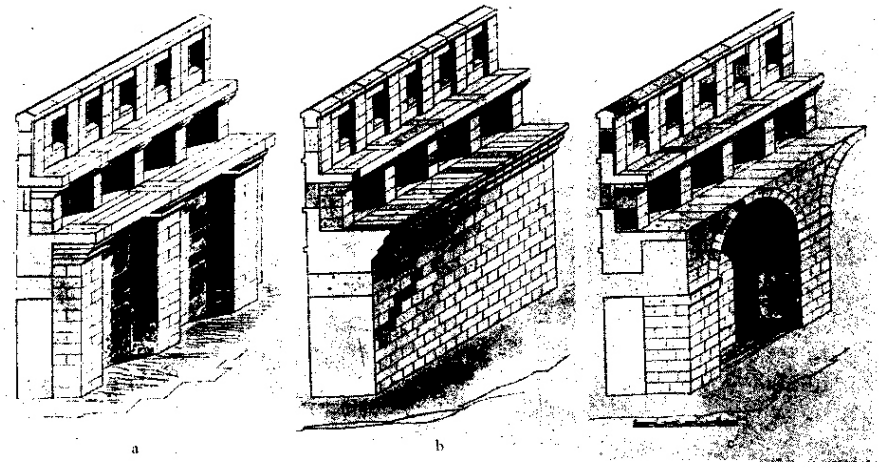
Kaleler inşa edilirken az sayıdaki askerle savunulabilmesi, gerektiğinde kaleden dışarıya çıkılabilmesi için gizli geçit ve kapı gibi bölümlerin bulunması, uzun süre kuşatmalara dayanabilecek sağlamlıkta yapılması, gibi unsurlar göz önüne alınarak inşa edilirlerdi. Bu nedenler göz önünde bulundurularak kaleler çeşitli birimlerden meydana gelmektedir. Kalın ve sağlam düz duvarları ve aralıklı olarak sur duvarlarından çıkıntı yaparak devam eden burçlar, kale mimarisinin en önemli elemanlarıdır. Kulelerin birbirlerinin önünü görmeleri ve o bölgeyi atış sahasına içine alması şarttı [20].



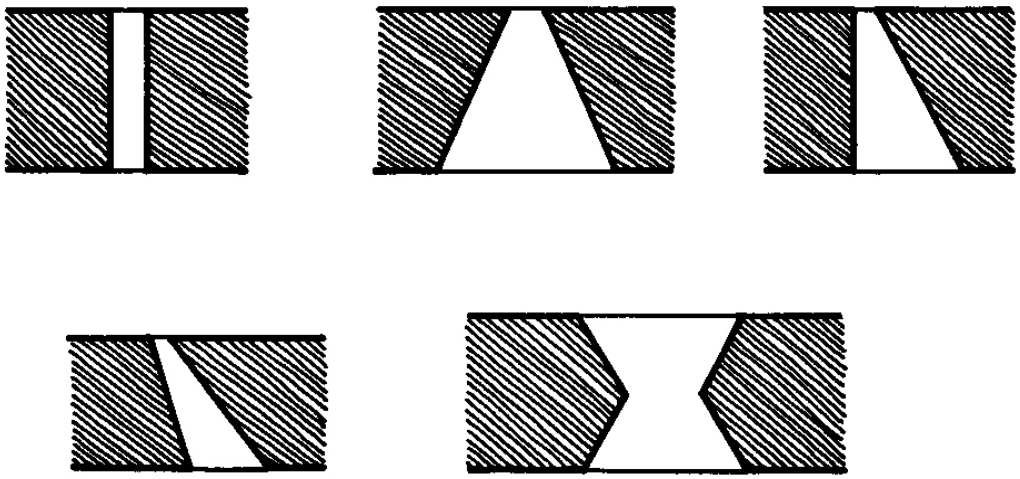

Şekil 15. Side Kule Planları [35].

Şekil 16. Anamur Kalesi Kulesi [36].

Surların üzeri her yere ulaşabilmek için düz yapılır ve bunlara seğirdim yeri ve barbata sekisi denir [20]. Sur duvarları üzerinde atış yapmak amacıyla mazgal denilen dış yanı geniş iç yanı dar olan delikler bulunur.Bu mazgalların yerleştirildiği korkuluğa barbata denir [33]. Barbatalar mazgal dişlerinin bir araya gelmesiyle oluşur. Mazgal dişlerinin dışında sur duvarlarında düşmana ok atmak amacıyla açılan deliklere de barbakan denir [33]. Kale meydanı, kalenin ortasında askerlerin toplanmasına ve eğitim yapmasına yarayan geniş bir alandır. Bazı kalelerde meydanın etrafını saran koğuşlar ve ambarlar bulunurdu [20].

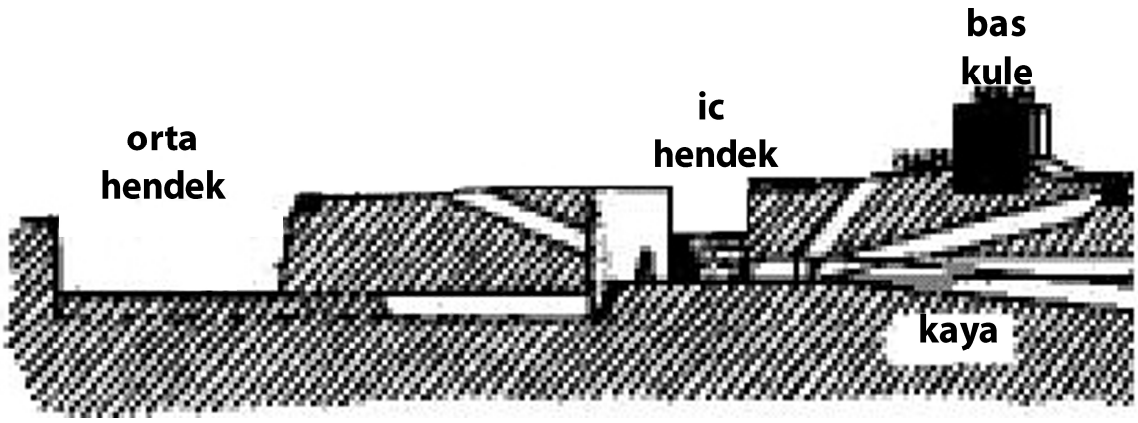



Şekil 17. Seğirdim yeri çeşitleri, barbata, mazgal ve barbakanlar [35].

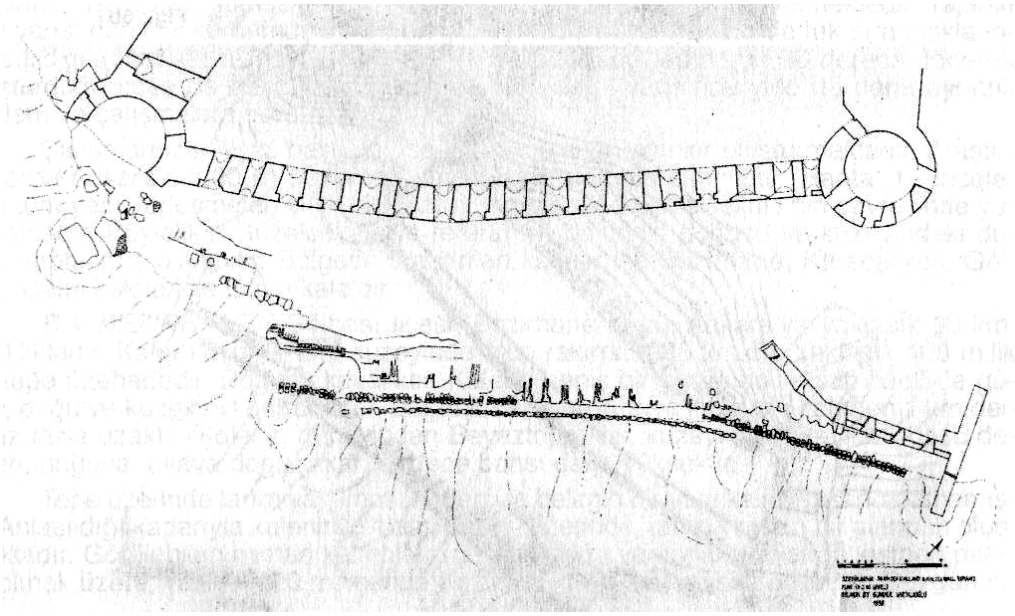


Şekil 18. Mazgal ve gözetleme delikleri çeşitleri [35].

Surların önünde içerisi su ile dolu müdafaa hendeği bulunurdu. Zemin seviyesi farklı olan yerlerde hendekler bent duvarlarıyla küçük kısımlara bölünerek suyun akmaması sağlanırdı [20]. Bu hendeklerin içleri bazen su ile dolu olurken bazen de susuz kuru hendekler şeklindedir. Kalelerin girişinin güvenli olması için (özellikle orta çağda) hendek üzerinde inen-kalkan bir tahta köprü bulunur [30]. Böylece bu tahta köprü kaleye girişi imkansız hale getirir. Bazı kaleler savunmayı güçlendirmek amacıyla kademeli bir şekilde yapılmıştır. Bu kademeye ya da ön sura hisarpeçe denir [33].




Şekil 19. Müdafaa hendeği, Sirakusai , Eurialos Hisari [35].



Şekil 20. Seddülbahir Kalesi hisarpeçesi [28].

Surun haricinde surlara bitişik olan arazi kısımlarına taht el-kale (kale altı) denir.Kale altı kale duvarlarının tam altına isabet eden toprak parçasıdır. Surların üst kısımlarına yakın yerlerde çıkma olarak taş ve ahşaptan yapılan kulelere senkendaz veya külubendaz denirdir. Bu kulecikler surun dibine yaklaşmış olan düşmanın tepesine ateş, ok, taş atmakta kullanılırdı [20]. Kale mimarisinin en önemli elemanlarından biri olan kulelerin biri yüksek tutulurdu. Buna Türklerde balahisar veya başkule denir [30].

Şekil 21. Pazar Kız Kalesi kale altı

Şekil 22. Alanya Kızıl Kule

Kale kapıları da burçlar kadar önemli bir savunma elemanıdır. Kale kapıları genellikle kalın ve sağlam ağaçtan yapılır, üzerleri demir ve bakırla levhalarla kaplanırdı. Bazı kalelerde kapılar, güvenliği sağlamak amacıyla dolambaçlı bir yolun arkasında saklı bir şekilde bulunur, kapıya yaklaşacak olanlar dört taraftan ateş altına alınarak imha edilirdi [20].

I. Alt geçitli, II. Çift kuleli, III. Çift kuleli ve avlulu, IV. Sur duvarlarının a) eğimli olarak kavuşması, b) karşılıklı kırılması, c) kavislenmesi ile meydana gelen kapılar, V. Kuleler ve dirsekli sur duvarları ile gizlenen kapılar.

Şekil 23. Kale kapısı tipleri [35].

Askeri teknolojinin gelişmesiyle palanka, kışla ve tabya kavramları ortaya çıkmıştır. Palanka ahşap kazıkların çakılıp önüne toprak yığılarak sağlamlaştırılması ile sağlanan bir savunma tekniğidir. Bu teknik 17 yy.'da ortaya çıkmış ve 19 yy.'a kadar kullanılmıştır. Kışla; askeri birliklerin barınması için yapılmış yapı veya yapı topluluğudur. Tabya ise 19 yy.'da askeri teknolojinin gelişmesiyle önemini yitiren kalelerin yerini alan toprak ardına veya altına inşa edilen savunma yapılarıdır [22].

Kalelerin dayanıklı olması için malzeme olarak genelde taş kullanılmıştır. Bazı dönemlerde tuğla kullanımı da görülmektedir. Ortaçağda yapı taşlarının birbirlerini tutması içinse horasan harcı kullanılmıştır [30].

### 1.6.4. Anadolu Kale Mimarisi

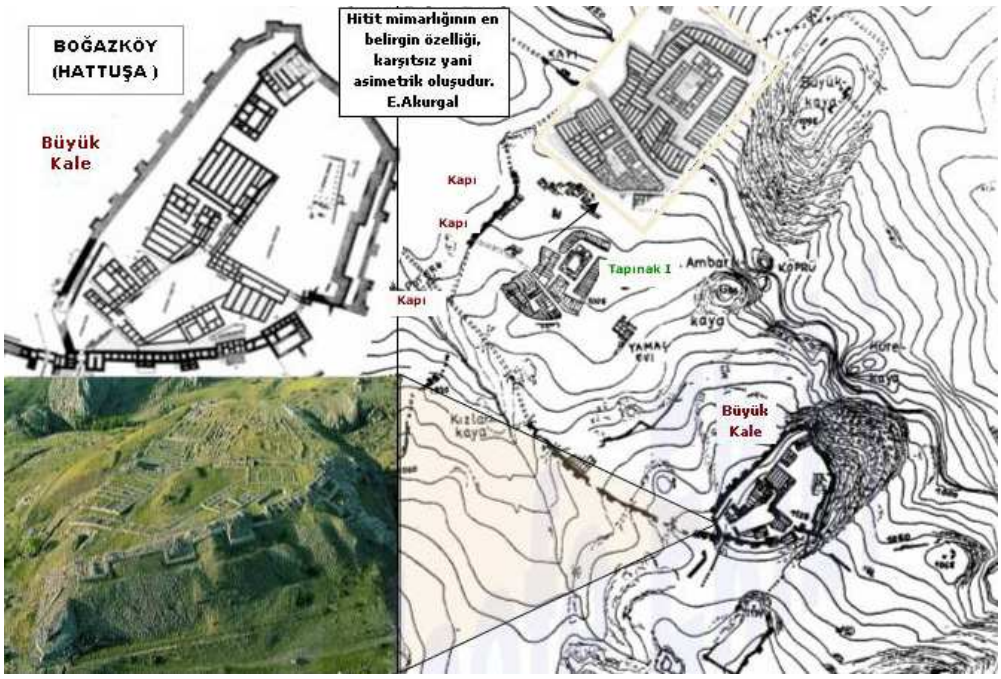
Anadolu'nun bilinen ne eski kalesi, Orta Kalkolitik çağa ait MÖ 3600 yıllarına doğru tarihlendirilebilen Mersin yakınlarındaki Yümüktepe'deki (Soğuksutepe) kaledir.Bu kalenin temeli taş, üstü kerpiç duvardır.Duvarlar üzerinde bulunduğu höyüğün biçimine göre uzanmaktadır [37].

Şekil 24. Yümüktepe Kalesi Kalıntıları [38].

Eski tunç çağına gelindiğinde ise (ortalama MÖ 3200-2000) Anadolu'da bazı şehir devletlerinin merkezlerinin kaleleri vardı. Batı Anadolu'da Troia (Truva) eski tunç devri ikinci ve üçüncü tahkimatı bunun bir örneğidir. Truva'da kale kapısına çıkan rampaya bitişik temelleri taş, üst yapıları kerpiç dikdörtgen planlı kuleler bulunmuştur [37].

Şekil 25. Schliemann Yarması – Truva [39].

MÖ 2000 yılları Hitit kale mimarisinde hem tekli, hem de çift duvarlı kale sistemi askeri mimaride uygulanmıştır. Çifte duvar olduğu takdirde her iki büyük kulenin ortasına ön surda bir küçük kule yapılması usulünün 5 yy.'da İstanbul surlarında da uygulandığı görülmektedir. Hitit devri kalelerinde kapılar iki tarafta kuleler yaparak korunmuştur. Hititler gerektiğinde suni bir set meydana getirerek kaleyi bu setin üstüne inşa etmişlerdir. Önem verdikleri başka bir husus kalenin içinden dışarıya çıkışı sağlayan gizli huruç poternalan yapmalarıdır. Boğazköy'de, Alacahöyük'te ve Keban bölgelerinde bunun örnekleri bulunmuştur [37].

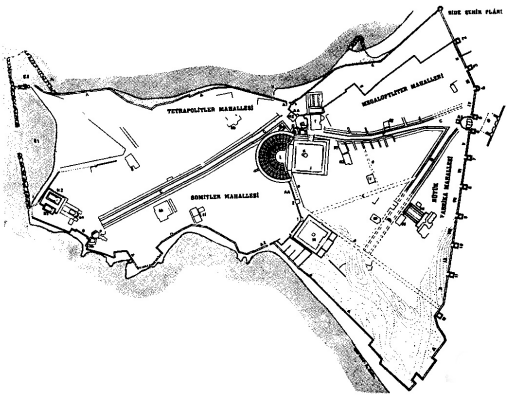


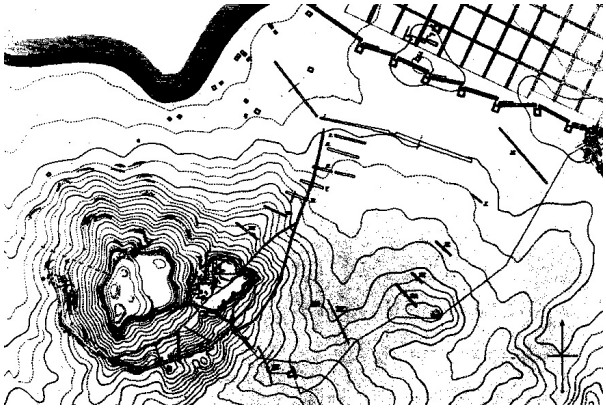

Şekil 26. Hitit Kale Mimarisi [40].

MÖ 1000 yılları içinde bilhassa Doğu Anadolu'da Urartu medeniyeti kale mimarisinin örneklerinin en mükemmeli Van yakınındaki Çavuştepe'de yeralmaktadır. Doğal bir kalker kayalığın üzerinde kerpiç ve moloz taştan yapılmış olan kale 1800 m uzunluğuna ve 20-120 m arası değişen bir genişliğe sahiptir. Van kalesi yaklaşık 3000 yıl süren yaşamı içinde defalarca el değiştirmiş olmasına rağmen, bütün gücüyle ayakta kalmayı ve geçmişin izlerini günümüze taşımayı başarmıştır [41].

Şekil 27. Van Kalesi girişi, rampası ve kitabesi [43].

Yunan kale mimarisi Anadolu'nun eski askeri mimari geleneklerinden büyük ölçüde faydalanmıştır. Yunan kale mimarisi daha çok şehir surları içinde incelendiğinden başlı başına kale olarak üzerinde durulacak yapı azdır. Bununla birlikte eski İzmir'de çevredeki dağlarda, Bayraklı'da birtakım küçük kaleler tespit edilmiştir. Batı Anadolu'daki eski Yunan şehirlerinde esas surların dışında savunma amacıyla çevredeki hakim tepe ve dağlarda birbirini görebilecek şekilde yerleştirilmiş tek kuleden ibaret küçük kaleler yapılmıştır [37].



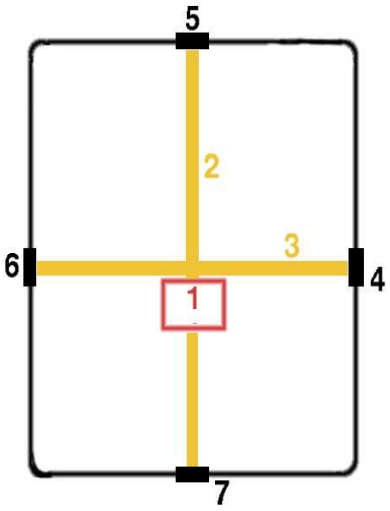


Şekil 28. Side Kalesi planı [35].

Şekil 29. Miletos Surları planı [35].

Roma İmparatorluğu'nda şehir suru kısmen önemini yitirmiştir. Sadece sınırlara yakın yerlerde veya barbar akınlarının tehdit ettiği bölgelerde garnizonları barındırmak üzere ahşap veya kagir "castrumlar" yapılmıştır. Kastrumlar kare planlı sur duvarı içinde yine kare biçimli üniteler, alt üniteler, askeri hiyerarşiye uygun, sokak dokuları ve yerleşim

birimleri meydana getirebilecek ızgara planlı bir şehir dokusu oluştururlardı. Anadolu'dan bu sisteme örnek olarak Kayseri, İznik, Ankara, Bursa verilebilir [37].




1- Yönetim Bölümü

2- Muhafız Yolu

3- Yönetim Yolu

4- Sağ Yönetim Girişi

5- Ana Giriş

6- Sol Yönetim Girişi

7- Arka Giriş

Şekil 30. Roma Castrum planı [44].

Çevreye hakim bir yüksekliğin üstünde, belirli bir plan olmaksızın arazi biçimine uyularak inşa edilen Bizans kalelerinin bir kısmı önemli geçit yerlerini kontrol eden basit gözetleme kaleleridir. Bazılarıda önemli bir şehrin yukarısında feodal bir soylunun yaşadığı, aynı zamanda çevreyi koruyan bir kale niteliği taşımaktadır. Amasra Kale'si gibi bazı kaleler ise gemilerin sığınabileceği tabii limanların hakim bir yerinde deniz ticaret yolunu korumak amacıyla yapılmıştır. Bizans kale mimarisine bölgesel şartlar çok etkiliydi. Silindik ve yarım silindirik kale ve burçlar genelde bu döneme aittir [37].

Şekil 31. Amasra Kalesi [45].

Şekil 32. Girne Kalesi [46].

11. yüzyıldan sonra Türklerin Anadolu'ya girmesiyle başlangıçta bozulan düzen, bir süre sonra güçlü devlet otoritesi sayesinde yeniden kurulmuştur. 13. yüzyılda artık şehirler kaleler dışına taşmıştır. Alaeddin Keykubat gücünden emindir; ama gene de Konya ve Sivas gibi şehirlere surlar inşa edilmesini, surların önüne hendekler kazılmasını istemiştir [41].

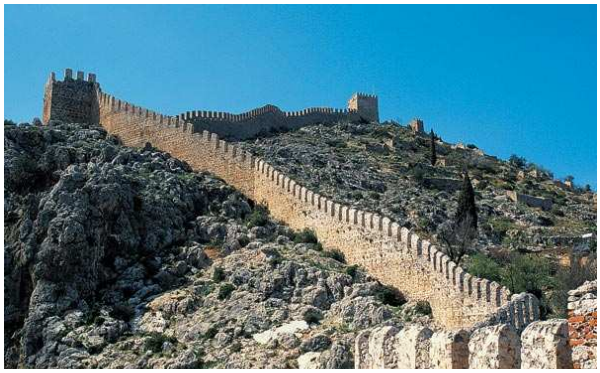
Şekil 33. Konya Kalesi [47].

Şekil 34. Sivas Kalesi [48].

Türklerin Anadolu'ya göç etmesinden yaşadığı yerlerin genelde Anadolu şartlarından biraz daha farklı olduğu sanılır. Oysa Anadolu şartları, Asya içlerindeki Türk yurdunun bir küçük ve minyatür örneği gibidir. Böylece Asya içlerindeki kale geleneğinin ve gerçeklerinin Anadolu'da tatbik edilmesi hiç de mesele olmamıştır. Hem Anadolu sahasındaki Bizans da aynı fiziki ve askeri gerekçelerden hareketle bu gerçeğin tatbikini yapmış gibidir. Kaleler, belirli mesafelerde, tabii şartların imkan verdiği yerdiği yerlerde hakimiyetin sembolü gibidirler. Dolayısıyla Türk beyleri bu kaleleri ele geçirmekle, o toprakların sahibi olduklarını belgelemiş olmaktadırlar [37].

Selçuklular Anadolu'daki topraklarını genişlettikçe fethettiği yerlerdeki mevcut Bizans kalelerini onararak kullanmaya devam etmişlerdir. Alanya Kalesi örneğinde olduğu gibi bazı kalelerin ise genişletilerek ve yeni surlarla takviye edilerek kullanıldığı anlaşılmaktadır. Esas itibariyle Orta Asya'daki kale mimarisi geleneğini sürdüren Anadolu Selçuklular devrinde kule biçimi köşelidir. Dörtgen planlı burçlar ve kuleler üzerinde inşa ve tamir kitabeleri yer alırdı. Selçuklu kaleleri de Orta Asya'daki öncüleri gibi iç kale ve dış surdan oluşuyordu [37].

Şekil 35. Sinop Kalesi

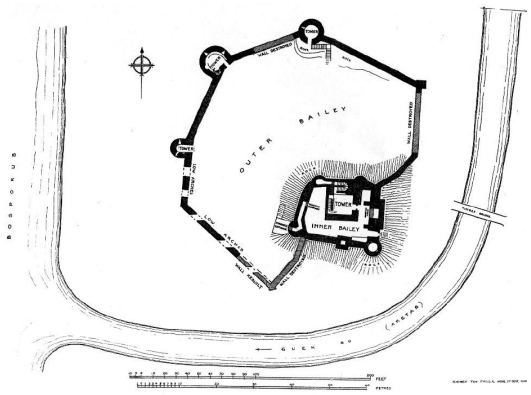


Şekil 36. Alanya Kalesi [41].

Beylikler ve Osmanlı döneminin başlarında kaleler önemlidir. Ama daha Orhan Gazi devrinde İznik ve Bursa gibi şehirlerde sur dışına bazı tesisler kurulması, artık surların eskisi kadar önemli görülmediğinin işaretleridir [41].

Osmanlı döneminde, Anadolu'da savunma ve askeri yapıların inşa edilmesi konusunda, Selçuklu döneminden farklı bazı teknik ve yöntemlerin izlendiği gözlenmektedir. Osmanlılar doğrudan şehrin kendisini savunmak yerine belli bir alanı askeri ve coğrafi açıdan kontrol edebilen noktalara kale ve benzeri askeri garnizon kurmayı tercih etmiştir. Bu kale tipinin en önemli ve erken tarihli örneği İstanbul'un fethinden 60 yıl önce 1394 yılında Sultan Yıldırım Beyazıd'ın İstanbul Boğazı'nın ve Akdeniz'in birbirine bağlandığı kanalı kontrol etmek amacıyla geleceğe yönelik bir stratejik görünüşle yaptırdığı Anadolu Hisari, ortada 25 m yükseklikte 4 katlı bir kule ve onu çevreleyen köşeleri kuleli beşgen bir sur sisteminden oluşmaktadır [49].

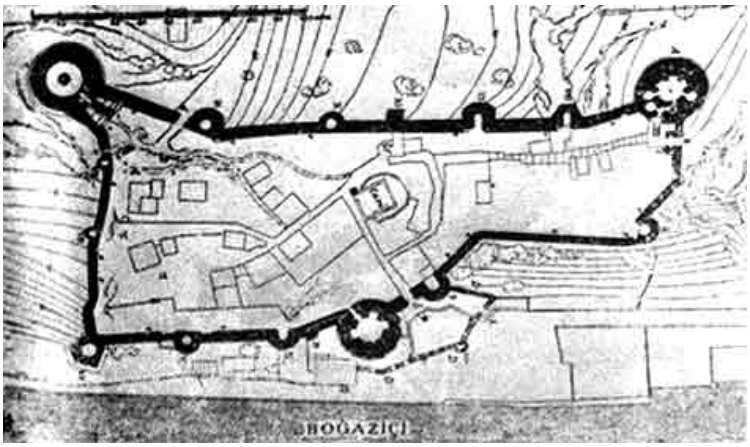
Şekil 37. Anadolu Hisarı [49]




Şekil 38. Anadolu Hisarı planı [49]

Osmanlı döneminde kale yapımı konusunda Fatih Sultan Mehmed'in kullandığı tekniğin ve inşa ettirdiği eserlerin özel bir yeri vardır. Bu ünlü hükümdarın İstanbul'un fethine karar vermesinin ardından, 1452 yılında İstanbul Boğazı'nın Avrupa yakasında ve Anadolu Hisarı'nın tam karşısında Rumeli Hisarı bu konuda verilebilecek en güzel örnektir. İstanbul Boğazı'nın en dar noktasında ve karşı yakadaki Anadolu Hisarı'yla beraber, Karadeniz-Akdeniz arasındaki kanalı tümüyle kontrol edebilen bu kalenin yapımı inanılmaz bir hızla 130 günde tamamlanmıştır. Çağının en gelişmiş ve ağır toplarıyla donatılan bu iki kalenin, İstanbul'un alınmasında önemli rol oynadıkları bilinmektedir. Rumeli Hisarı; eğimli bir arazide üç büyük kule, on üç burç ve bunları birbirine bağlayan surlardan oluşmuş bir yapılar topluluğudur. Fatih Sultan Mehmet bu üç kuleyi geleneğe uyarak, üç vezirine inşa ettirmiş ve onların adını vermiştir [49].

Şekil 39. Rumeli Hisarı [49].

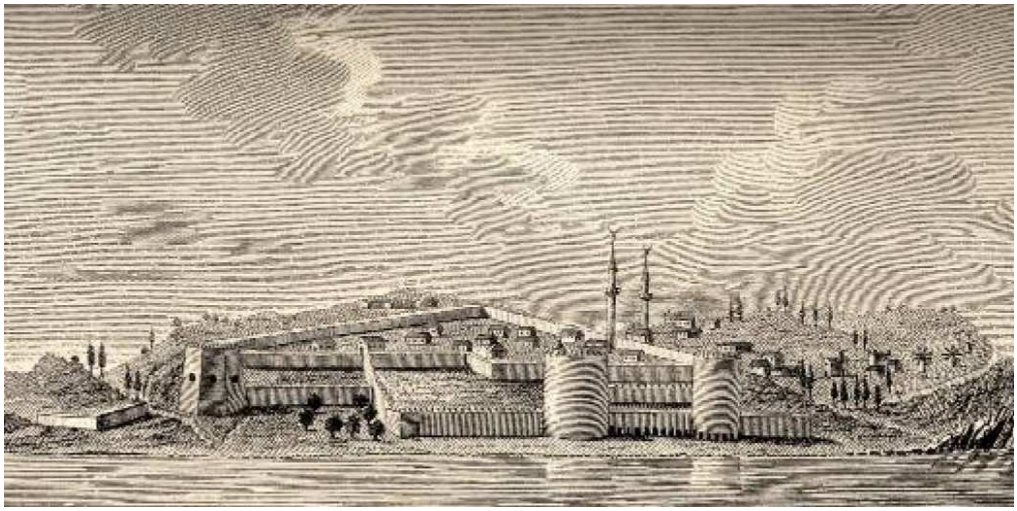



Şekil 40. Rumeli Hisarı planı [49].

Şekil 41. Hisarların Boğaz'daki konumları [50].

İstanbul'un fethinden sonra Ege ve Akdeniz'den gelebilecek her türlü tehlikeye karşı Çanakkale Boğazı'na 1462 yılında karşılıklı iki kale daha yaptırmıştır [20]. Boğazlara yapılan bu kaleler ,savunmadan çok saldırı amaçlı olup; bu stratejik bölgeye düşmanların girişini engellemek amacıyla yaptırılmış yapılardır [37].

Şekil 42. Anadolu ve Rumeli Hisarları'nın Boğaz'daki konumu [51]



Şekil 43. Anadolu ve Rumeli Hisarları'nın Boğaz'daki konumu [51].

15. yüzyıla doğru ateşli silahların, bilhassa topların kullanılmasıyla kaleler artık çok güvenli yerler olmaktan çıkmıştır.Değişen savaş teknolojileri bu yapıların mimarisini de değiştirmiştir.19. yüzyılda kale yapıları yerlerini tabyalara bırakarak tarih sahnesinden çekilmiştir [41].

### 1.6.5. Savunma Yapıları Olarak Kuleler

Dilimize Arapça "kulle" kelimesinden gelen kule; kare, yuvarlak veya çok açılı bir yüzey üzerinde yükselen yüksekliği eninden daha fazla olan yapı anlamına gelir. Tarih öncesi yapılardan günümüze kadar kule tipi yapıların tümünün ortak özelliği; yükseklere doğru yönelmeleridir.Bu yöneliş farklı düşüncelerin sembolü olmuştur. Bazıları insanoğlunun kendini gösterme isteği ile, geleni gözetleme ihtiyacı ile, haberleşme amacı ile, ya da tanrıya ulaşma hırsı ile kule tipi yapıları oluşturmuşlardır. Konut olarak kullanılan kulelerde mevcuttur [52].

İlk örneklerinin Yunanistan, Balkanlar ve adalarda yer aldığı, çok geniş bir tipoloji oluşturmaktadır.Bazı yerel farklılıklar bulunmakla beraber, genel kuruluş düzeni açısından benzer yapılardır. Bu farklılıklar ve kronolojik başkalaşımlarla birlikte tüm kule evlerini kapsayan ortak bir tipoloji tanımlandığında; kule evlerini kapsayan ortak bir tipoloji tanımlandığında; kule evler, kare veya dikdörtgen plana sahip, yükseklikleri genişliklerine fazla olan, dar pencereli, savunma amaçlı yalın taş yapılardır [53].

Şekil 44. Artvin, Köprügören Kulesi [54].

Şekil 45. Artvin, Kılıçkaya Kulesi [54].

### 1.6.6. Kule Mimarisi

Türkiye sınırları içinde Ege, Akdeniz ve Batı Anadolu'da örneklerine rastlanan kule evler aslında çok eski bir geleneğin devamıdır. Bağımsız olarak konumlanan kule evlerin yanı sıra, bulundukları bölgelerde egemen olan büyük ailelerin yerleştiği çiftliklerdeki konak yapısını korumak amacıyla inşa edilmiş kuleler de bulunmaktadır. Batı Anadolu'daki kule evler çiftlik kuleler sınıfındadır. Ege ve Akdeniz bölgelerinde genellikle deniz kıyısında bağımsız olarak konumlanan kule evler; denizden gelebilecek korsan saldırılarına karşı korunmak için yapıldığı düşünülen savunma amaçlı konutlardır [52].

Kulelerin mimari kuruluş düzeni gerek planimetrik, gerekse kütle cephe özellikleri ile tamamen savunma, haberleşme ve gözetlemeye yönelik oluşturulmuştur. Konumlandıkları bölgelerdeki dağılımları da aynı amaca yöneliktir. Savunma amacına yönelik olarak özellikle ilk örneklerinde zemin kat dışa kapalıdır. Bu mekan giriş katından ahşap bir kapakla açılan depolama alanıdır. Birinci kattaki giriş kapısına ilk örneklerinde ahşap bir çekme köprüyle ya da daha sonraki dönemlerde dıştan taş bir merdivenle ulaşılmaktadır. Bu tür örneklere özellikle Yunanistan ve adalarda çok sık rastlanmaktadır. Son dönem örneklerde bu özellik ortadan kalkmıştır, giriş kapısı zemin kata indirilmiştir. İkinci kat ise çok sayıda pencerenin yer aldığı, yatma mekanı olarak kullanılmaktadır. Bu kattan ahşap bir kapakla açılan teras katı gözetleme mekanıdır [52].

### 1.6.7. Savunma Yapıları Örnekleri

#### 1.6.7.1. Zil Kale

Zil Kale, Karadeniz'e 39 km uzaklıkta, deniz seviyesinden 750 m yükseklikte, Rize Çamlıhemşin ilçesi, Fırtına Vadisinde bulunmaktadır.Boğaz olarak tanımlanabilecek yoğun bitki örtüsüne sahip bir vadide, dere yatağından 150 m yükseklikte çıkıntı yapmış doğal bir set üzerinde, stratejik bir noktada konumlanmıştır [55].

Zil Kale Pontus yapısıdır. Pontus kralı Mitridates VI. Karadeniz sahillerinde ulaşılması zor yerlere kaleler yaptırmış, birçoğuna da hazinelerini yerleştirmiştir. Buna göre kalenin yapımı MÖ 70 yıllara rastlanmaktadır. Kale sonradan Trabzon Rum Devleti tarafından tamir edilmiştir. Kale ya bizzat Kommenoslar yada İmparatorluğa bağlı yerli Lordlar tarafından yapılmıştır. Örneğin Hemşin Lordu Arhakel tarafından yapıldığı da tahmin edilmektedir [56].

Bölgenin ilk çağlardaki gibi ortaçağ tarihi de karanlıktır. Hemşin yöresinin İlhanlılar, Karakoyunlular ve Akkoyunlular zamanında tamamen mi, kısmen mi fethedildiği bilinmemektedir. Osmanlıların bölgeyi fethinden sonra kaleyi Kale-i Zir adıyla askeri amaçla kullanmışlardır. 1979 yılında kalede bulunan 26 cm uzunluğu, 4-4.5 cm çapında pirinç dökme iki el topunu Trabzon Müzesine götürmüşlerdir. Bu dönem süresince kaleye herhangi bir ilave yada tamirat yapıldığını gösterir bir bulgu yoktur. 80'li yıllarda kalenin kapı ve bazı duvarlarına azda olsa ilaveler yapıldığı beton harç kullanılmasından anlaşılmaktadır. Binaya asıl müdahale onarım ve binanın özgün yapısı düşünülmeden başkulenin üstü hariç diğer duvar üstleri bütün kalıntı ve izleri silecek şekilde betonlanmıştır [57].

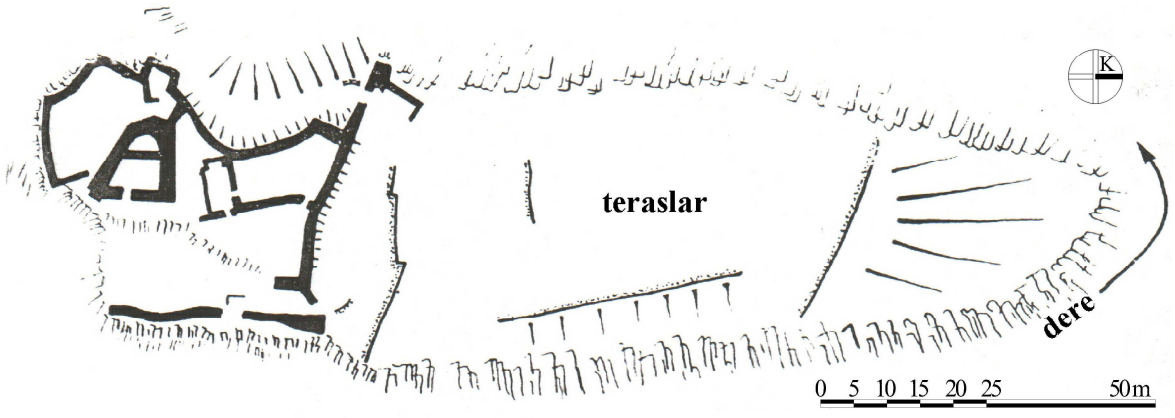
Zil kale üç ana unsurdan oluşur.Bunlar dış surlar, iç surlar ve iç kaledir. Dış surlar giriş kapısının da bulunduğu kuzey-güney istikametinde kademeli bir duvarla kalenin en kuzeyinde başlar, kalenin kuzeybatı, batı ve güney cephelerinde ki duvarlardan oluşur. Giriş kapısı kuzeydeki kademeli duvarda 170 cm eninde 4 m yüksekliğinde kemerli bir kapıdır [57].

Bugün iç kaleye, kalenin kuzeyinden, doğudaki iç surların batısından girilir. Patikanın doğusunda betonla ilave yapılmış ve dış yüzeyi yıkık bir duvar var ve güneye doğru sadece izleri kalmıştır. Batısından giriş holünün sonradan yapılmış duvarlar arasından bozuk birkaç taş basamak ve rampalarla patika güneye devam eder. Güneyde

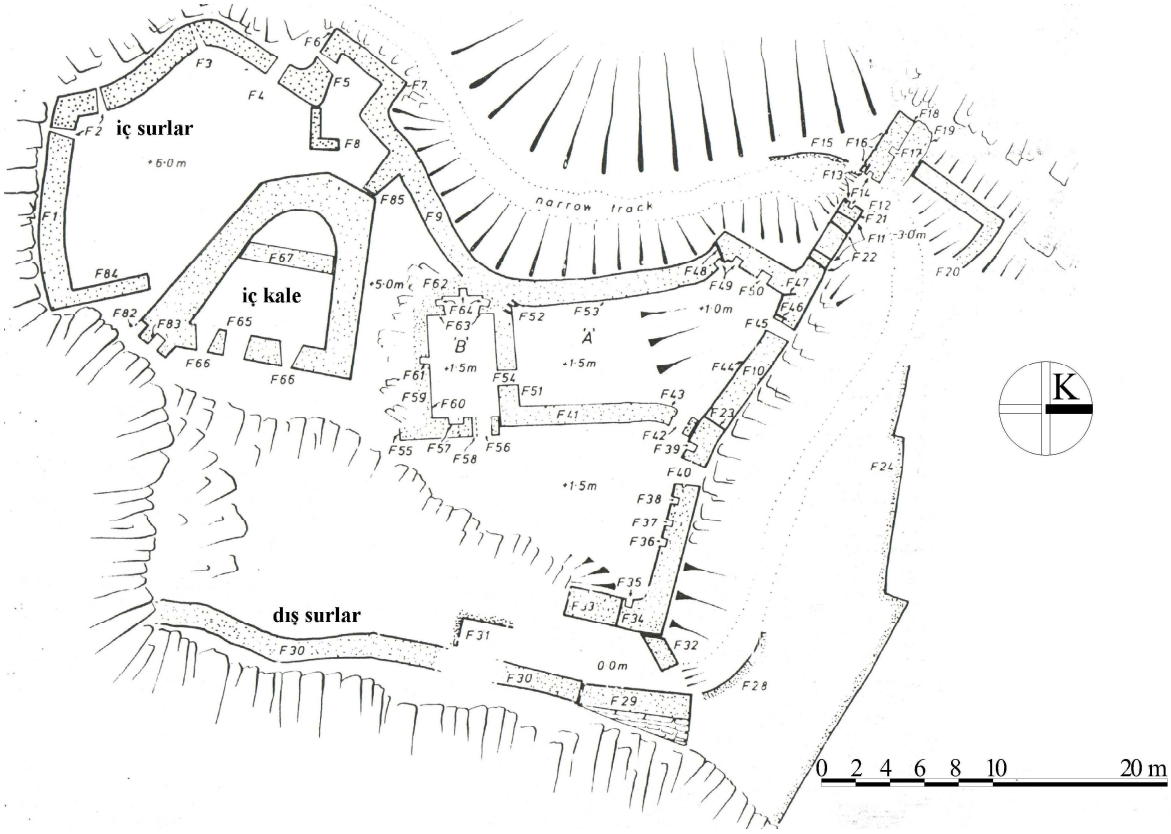
kalenin doğusunda etrafı sarp küçük bir ağaçlık alana girdikten sonra kuzey batıya dönerek yine bozulmuş taş merdiven ve rampayla şapel kapısı önünden giriş holüne ulaşılır. Şapel; giriş holünün güneyinden kapıyla girilen, holün batısında, muhafız bölümünün güneyinde dikdörtgen biçiminde bir alandır [57].

Başkulenin içinde 3.30 m yüksekliğinde güney-kuzey yönünde bölme duvarı mevcut ve kuzeyinde küçük bir kapı vardır. Kalenin içi de ahşap hatıl ve döşeme izlerinden başka bir kalıntı yoktur. Kuzey cepheye bakan bir kemerli pencere doğu cephesinde dört kemerli pencere ve mazgal delikleri ve güney cephesinde 6 mazgal deliği vardır. Başkulenin doğu yüzünün güneyinde bir kemerli kapı kalıntısı var. Bu kapıdan başkulenin güneyinde ve güney batısındaki muhafız bölümüne geçilir [57].

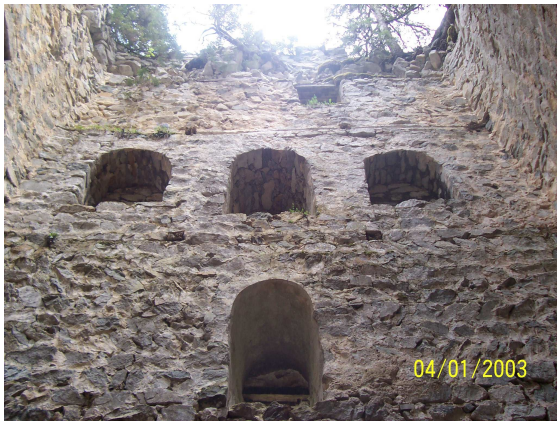
Giriş kapısı başkulenin güney doğusunda olan muhafız bölümü doğudan kuzey batıya doğru alçalan üç kademedir ve zemini taş ve hafriyat kalıntılarıyla doludur. Bu bölümün güneyinde iki mazgal deliği olan duvar batısında eğilerek devam eden ve iki mazgal deliği olan duvar kuzey batısından gözetleme kulesi ve kapısı, kuzeyinde doğal kaya ve onun üzerinde yükselen başkule yer almaktadır. Dış surlar, iç surlar ve iç kaleden oluşan zil kale tamamen moloz taş, kireç esaslı horosan harcı ve ahşaptan yapılmıştır. Kale duvarları 70 ile 200 cm arasında değişen kalınlıktadır. İç konstrüksiyon tamamen ahşap olup çürümüş ve yok olmuştur [57].




Şekil 46. Zil Kale vaziyet planı [55].




Şekil 47. Zil Kale planı [55].



Şekil 48. Zil Kale

#### 1.6.7.2. Kov Kalesi

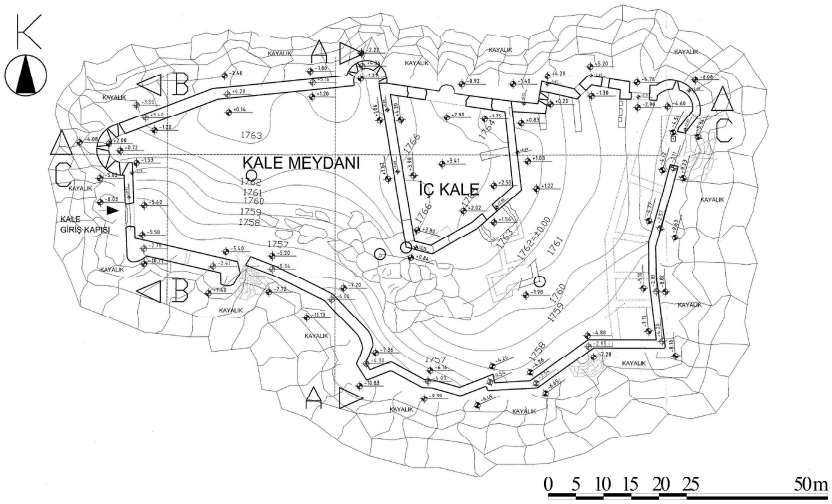
Gümüşhane - Erzincan karayolu üzerinde 21. kilometredeki Merkez ilçeye bağlı Esenyurt köyü sınırları içerisinde hakim bir tepe üzerine konumlandırılmıştır. Kaleye 6 km'lik stabilize bir yolla ulaşılır [41].

Yapı için söylenebilecek en erken tarihlendirme 12.-13. yüzyıllara gitmektedir. Kalenin Selçuklu döneminde de kullanıldığı ve Karadeniz savunma hattında önemli bir yer teşkil ettiği düşünülmektedir. Eskiden büyük bir kentin etrafını çevreleyen bir kale olduğu söylenebilir. Bu kentin, Sadissa kenti olduğuna dair bir iddia da bulunmaktadır [41].

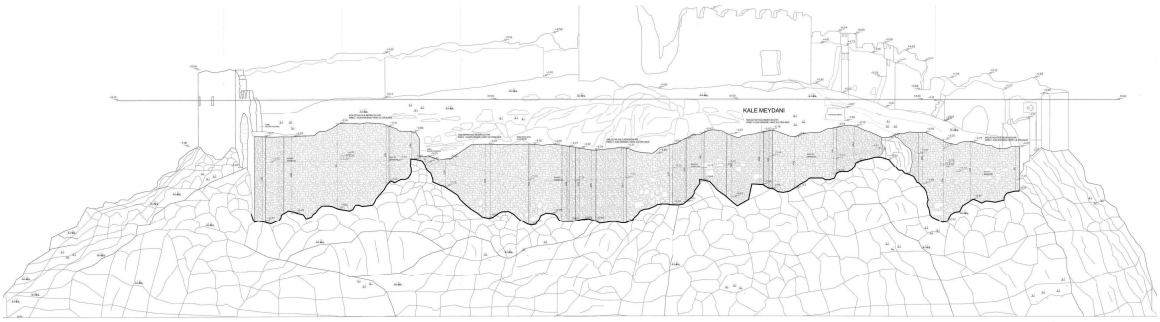
Kale, kabaca dikdörtgen planlı olup burçlarla desteklenmiştir. Ayrıca kalede ahmedek olarak adlandırabileceğimiz kare planlı iç kale yapısı da bulunmaktadır. Fakat bu tanımlama henüz netlik kazanmamıştır. Tüm kale 176 metrelik ana kaya ile bütünleşmiş bir görüntüye sahiptir [41].

Kalenin ana kapısı batıdadır. Duvarların içine doğru uzanan kirişler üzerinde delik kapının 3 metre genişliğinde olduğunu gösterir. Kalenin kuzey duvarlarının karşısında duran kapı güney duvarlarının içerisindedir. Dış kayalar, dışarıya yarıklardan yan ateşi açmaya imkan veren özellikle doğu tarafında ki kale burcu tarafından korunan bir kapı olduğunu göstermektedir. Duvarlar bazen düzenli alanlara yayılan düz olan tarafı kullanılan pürüzlü yöre taşlarından yapılmıştır. Duvarların içi çok sayıda hava delikleri olan molozlarla dikkatlice sıvanıp, yapılmıştır. Duvarların iç ve dış yüzeyleri sağlam kireç ve kumla işlenmiştir. Güney duvarında gözetleme kulesi olarak kullanılan 15x15 cm ebadında savunma delikleri vardır. Kale burçlarının konumu bir bakıma üzerinde durdukları kayadan dolayı çevreye hakimdir [41].

Yapı malzemesi olarak moloz taş kullanılmıştır ve duvar kalınlıkları yaklaşık olarak 1,5 metredir. Kale girişinin solunda bulunan burç içersinde, beş mazgal şeklinde açıklık bulunmaktadır ve bunların en genişi 1 metredir. Kaledeki yenileme çalışmaları 2007 yılında tamamlanmıştır. Kale ve civarı aynı zamanda arkeolojik sit alanıdır [41].




Şekil 49. Kov Kalesi vaziyet planı [58].




Şekil 50. Kov Kalesi – görünüş [58].

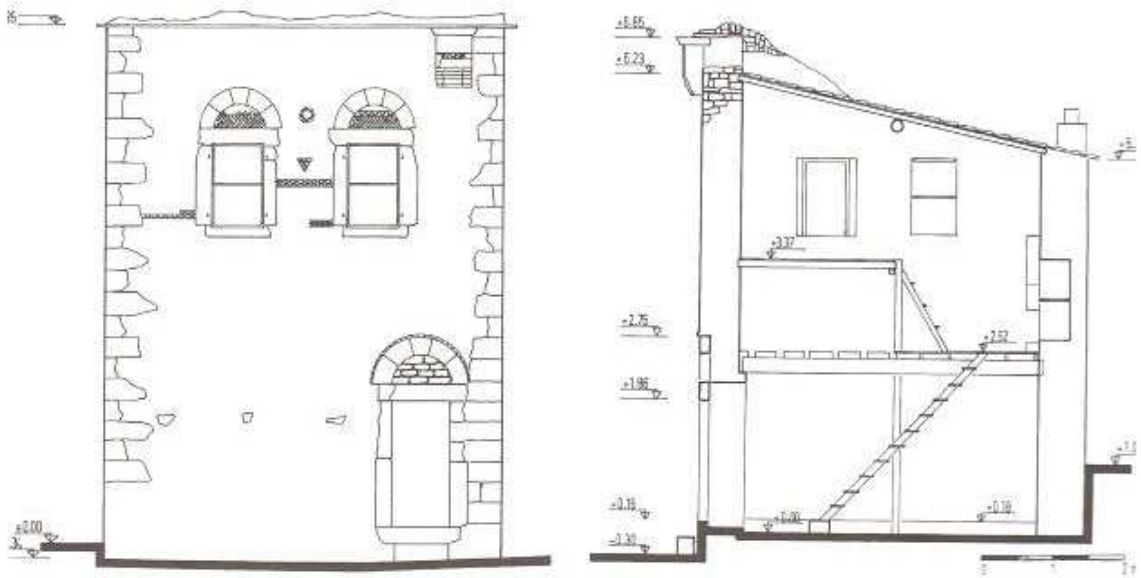
Şekil 51. Kov Kalesi [59].

#### 1.6.7.3 Sazlıca'da Bir Kule Ev

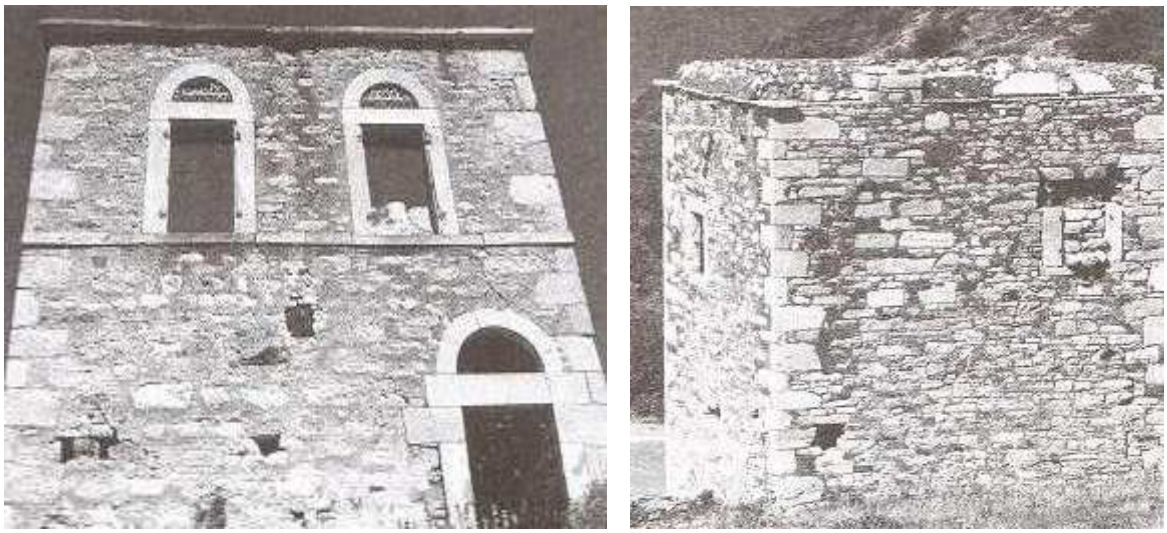
Eski Foça'nın 8 km kadar kuzeyinde Kartderesi olarak da bilinen Kartera köyünden yaklaşık 5 km uzaklıkta bulunmaktadır. Toplam 13 adet kule ev bulunmaktadır. Bunlardan beşi bir arada, diğerleri çevreye dağınık konumda yerleşmişlerdir. Üzerindeki tarihten 1841 yılında yapıldığı anlaşılmaktadır [52].

Kule ev kenar uzunlukları 5.38-5.42 m olan kare planlı bir yapıdır. Yüksekliği yaklaşık 7 m'dir. Dış mekanda belirlenen 0.00 m kotundan çıkılan +0.18 m kotundan zemin kat, 2.52 m kotunda yaşama mekanı bulunmaktadır. Yapının iç döşemeleri orijinal olmamasına rağmen, döşeme kirişleri asıl döşemenin duvarda oluşturduğu nişlere oturmaktadır. İç mekanda yan duvar giriş kapısı açıldığında içine oturacağı bir cep oluşturmuştur. Ayrıca duvarda kapıyı sürgülemeye yarayan iki adet sürgü deliği bulunur. Giriş kapısı kesme taş bloklardan oluşturulmuştur. Kapı kemerini çevreleyen yatay birleştirilmiş tuğla parçaları bulunur. Üzerinde sıvanın kapattığı bir takım işaretler vardır. Giriş taş basamaklarla çıkılır ve bu kat dışa kapalıdır [52].

Duvardaki oyuklardan içeri ışık ve hava alır. Ayrıca zeminde oluşturulan kot farkı kulenin sahibinden öğrenildiğine göre kiler olarak kullanılan bölümü sınırlamaktadır. Duvarda raf olarak kullanılan nişler bulunur ve bugünkü durumda döşeme olmayan bir kısımda orijinal döşeme kirişlerinin izine rastlanmaktadır. Giriş kapısının karşısındaki ahşap merdiven taş ocağa oturmaktadır. Yaşama katındaki ocak korunmaktadır. Ocağın üstünde kibritlik denilen kısımlar yer alır. Ocağın duvarda çıkıntı oluşturduğu iki yanında gaz lambası konulan kısımlar mevcuttur. Ocağın bulunduğu duvarda üzeri sıvandığı için gözlenemeyen; duvardan çıkıntı oluşturmuş iki adet taş blok olduğu anlaşılmaktadır. Aynı duvarda dolap olarak kullanılan dikdörtgen kesitli bir nişle, açık raf olarak kullandıkları tonozlu formda nişler bulunur. Yan duvardaki bunlardan daha büyük nişi de bulaşık yıkamak için kullanmaktadırlar. Bu kısımdaki kirli su, yan cephede de gözlenebilen küçük bir çörtenle dışarı akıtılmaktadır. Bu kat, üzerinde yatak katının pencerelerinden sızan ışıkla aydınlanmaktadır. Dayama ahşap bir merdivenle çıkılan yatak katında dört adet pencere bulunmaktadır. Ayrıca yatak katında duvarın köşesine oyulmuş ikona koydukları bir niş bulunur. Yan cephedeki pencereler kemerli formdadır. Giriş kapısının üzerindeki gözetleme deliği orijinal yapısını tamamen korumaktadır. Yapının 60 cm civarındaki parapet duvarı ve saçak bölümünün bir kısmı korunabilmiştir. Çatı tamamen değiştirilmiş ve tek yöne eğimli kiremit çatı yapılmıştır [52]



Şekil 52. Sazlıca Kule Evi giriş cephesi ve kesiti [52].

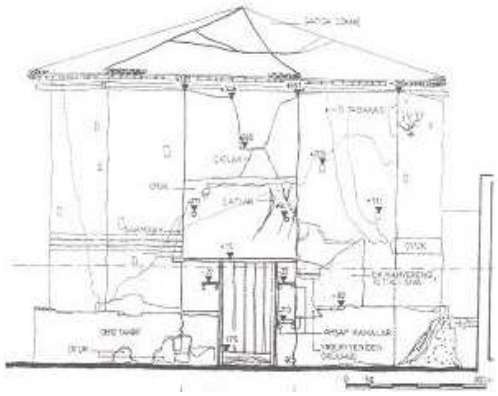


Şekil 53. Sazlıca Kule Evi [52].

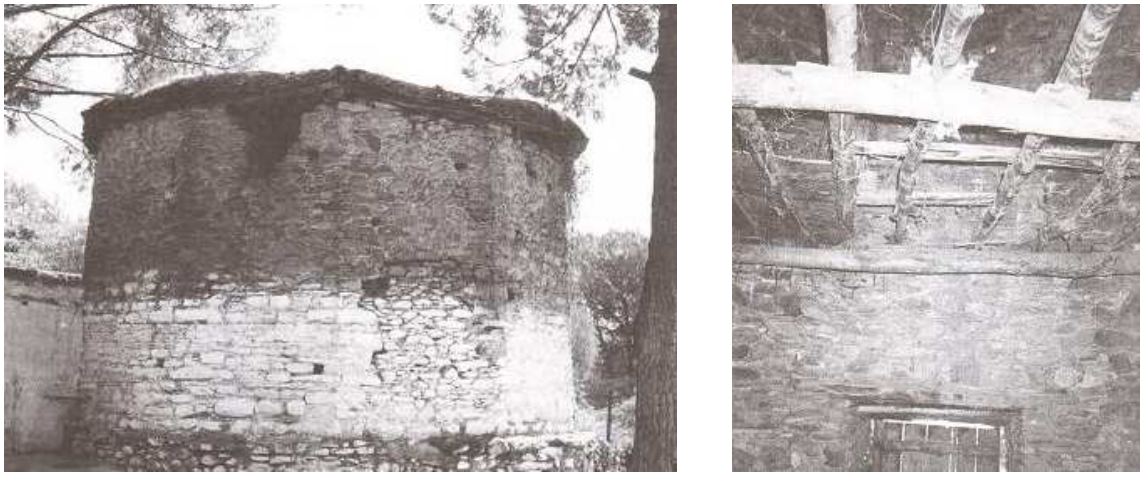
### 1.6.7.4. Küpuçuranlar Kulesi

İzmir’e 120 km uzaklıktaki Ödemiş ilçesinden 9 km uzaklıkta bulunan Birgi kasabasında Kuleli Park içersinde yer almaktadır. Geç Bizans dönemi yapısı olduğu düşünülmektedir [52].

Her bir kenarı ortalama 2.20 m uzunlukta, onikigen planlı, 5.75 m yüksekliğinde olan bir yapıdır. Moloz taş, kayrak taşı, tuğla ve harçla örülü duvar yüzeyleri sıvanmamıştır. On iki parçalı bir külahla örtülü olup, onikigen planlı, dışa kapalı, içedönük, merkezi bir iç mekandan ibarettir. Bu iç mekan iki kata bölünmüş olup dört pencere ile aydınlanır [52].



Şekil 54. Küpuçuranlar Kulesi – giriş cephesi [52].



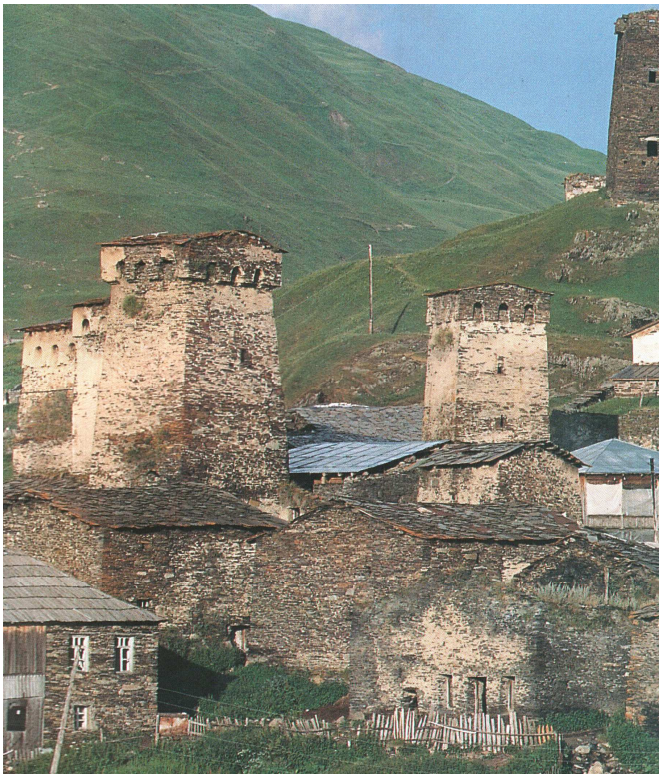
Şekil 55. Küpuçuranlar Kulesi  [52].

### 1.6.7.5. Svaneti Taş Kuleleri

Svaneti Gürcüstan'ın tarihsel bölgelerinden biridir ve ülkenin kuzeybatı bölümünde yer alır. 3.000-5.000 metre yükseklikler de bulunan Svaneti, Avrupa'nın en yüksek yerleşim bölgesidir .Svenati'ye bağlı Uşguli köyündeki kuleler 12.-13. yüzyıllardan günümüze kadar gelebilmiştir [60].

Özellikle, Kafkasya'nın kuzeyinden gelen saldırılara karşı savunma amacıyla yapılmıştır. Yükseklikleri 10-12 m civarında olup değişkenlik göstermektedir. İç mekan katlar halinde bölünmüş olup, her katın arasındaki tırmanış deliği sadece bedenin geçebileceği genişlikte ve muhtemel düşüşün aşağı kadar olmaması için çapraz yapılmıştır. Yukarı çıkan biri arkasından merdiveni alarak takip edilmesini engelleyebilir. Tüm şehri koruyan tek bir kale yerine her evin yakınında bir kule yapılmış olmasının nedeni burada yaşayan yerli halkın sık sık kendi aralarında yaptıkları savaşlar olarak belirlenmiştir. Kulelerde, yaklaşmayı imkansız hale getiren üç mazgal bulunmaktadır. Kulelerin yapılış tekniği tam olarak bilinmemektedir. Tahminlere göre önce tahtadan spiral şeklinde bir iskele kuruluyor ve öküzler taşları buradan yukarı çıkarıyorlardı [60].

Svan kulelerinde pencere yerine tüfekler için dar mazgallar bulunmaktadır ve giren güneş ışığı içeriyi aydınlatmaya yeterli değildir. Kare şeklinde salonda üç duvar boyunca hayvanlar için bölmeler bulunmaktadır. Odanın merkezinde tavana elle dövülmüş bir zincirle asılmış bakırdan bir kazan, bunun altında da ateş yakmaya uygun bir çukur bulunmaktadır. Zincirin taşıdığı sadece kazan değil ailenin onurunu da kuşaklar boyu taşımaktadır. Ailenin bir sembolü olan bu zincir üzerine yemin edilir dilek tutulur. Çalınması da ölümcül bir hakarettir ve sadece kanla temizlenebilir [60].



Şekil 56. Svenati Taş Kuleleri [60].

Şekil 57. Svenati Taş Kuleleri [60].

## 2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

### 2.1. Çalışma Alanının Belirlenmesi

#### 2.1.1. Pazar İlçesi Konumu

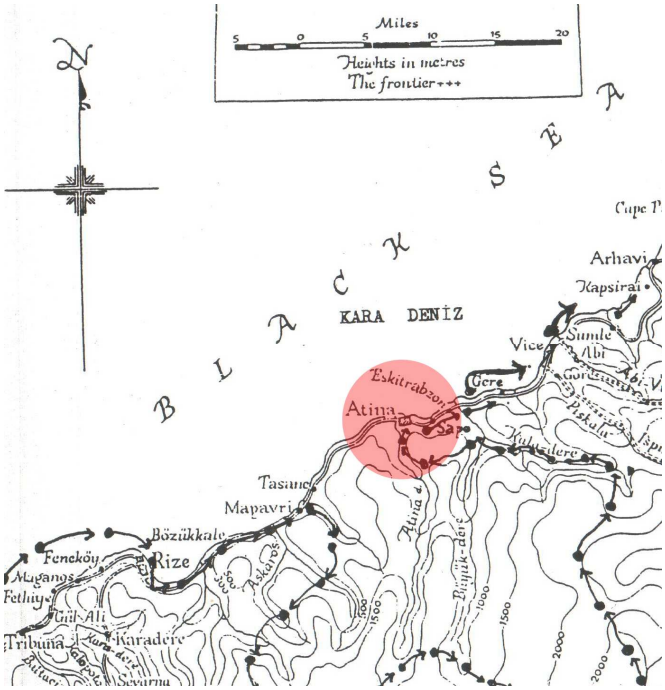
Pazar, Doğu Karadeniz'de Rize'nin ilçelerinden biridir. Deniz seviyesinden 10 metre yüksekte Artvin-Rize Devlet yolu üzerinde doğu-batı yönünde kurulmuştur. Doğusunda Ardeşen; batısında Çayeli; güneyinde Çamlıhemşin ile Hemşin; kuzeyinde ise Karadeniz yer alır. İlçe Rize'ye 37, Sovyetler Birliğine 67 km uzaklıkta olup 315 km² yüzölçüme sahiptir. Pazar-Ardeşen arasındaki çok dar kıyı düzlüğü ve dar Pazar deresi vadi tabanı dışında ilçe tamamiyle dağlıktır. İlçe harita üzerinde tabanı deniz kıyısında olan bir üçgene benzer. Bu üçgen deniz kıyısında 21, kuzey-güney yönünde ise 35 km uzunluktadır [61].

Şekil 58. Pazar İlçesi uydu fotoğrafı [50].

#### 2.1.2. Pazar İlçesi Tarihçesi

Pazar, MÖ 64 yılında Pompeius tarafından "Athena" adıyla kurulmuştur. Grekçe bir sözcük olan "Athena", Latince’de, Minerva akıl güzellik ve hikmet anlamındadır. Roma konsulü Pompeus tarafindan kurulan Athena, uzun bir süre Roma'ya bağlı kalmış. Athena, dağları geçit vermeyen bir özelliğe sahip olduğundan, zamanın istilacılarından

kaçan Grekler, Gürcüler, Mergeler ve Ermenilerin de sığınak yeri olmuştur. Yeryüzünde islamın doğuşundan sonra, Emeviler döneminde Anadolu’nun, özellikle güney bölümlerinde büyük kuşatmalar olmasına karşın, Athena bölgesine müslümanların geldiğine ilişkin hiçbir belgeye rastlanmamıştır. İlçenin islamiyetle doğrudan temasa geçmesi Türklerin islamiyeti kabulü ile başlar. Pazar ve bölgesi 1054 yılında islamiyeti tamamen kabul etmiştir. Fatih Sultan Mehmet’in 1461 yılında Trabzon’u almasıyla birlikte, Rize kentinin sahil kesiminin tamamı Osmanlı’nın eline geçmiştir. Athena bölgesi de Osmanlı egemenliğine katılınca Pazar, Ali Paşa'nın emrindeki komutanlara tımar olarak verilmiştir. Erzurum halkının bir bölümü Yavuz Sultan Selim döneminde Rize'ye yerleştirilmiştir. Pazar Osmanlı döneminde, uzun bir süre tımar olarak yönetilmiştir. Batum, Rusya'ya bırakılmadan önce ona bağlı bir ilçe olarak kalmış, 1864 yılında da tamamen ilçe durumuna getirilmiştir [62].




Şekil 59. Pazar İlçesi eski harita [63].

Pazar, 1916 yılında Rus işgaline uğramış, 1918 de Rus işgalinden kurtulmuştur. Cumhuriyet döneminde 1928 yılında Athena adı Pazar adıyla değiştirilmiştir. Pazar'da "pazar yeri" anlamında kullanılmıştır. Pazar adını 1928 yılına kadar "Atina" olarak kullanıldığı yöre halkı tarafından dahi bilinmektedir. Bu adın kaynağına ilişkin bir çok

rivayet vardır. Yunancı ve tarihçi filozof Filavinus Arrianus (95-175) ilçeden şöyle bahseder: "Gerçekten Karadeniz’de bu isme sahip olan bir yer var. Yunan Tanrıçası Ethena'nın tapınağının olduğu bu yöre, tapınağın adından dolayı Atina denilmiştir. Bir de terk edilmiş kale var. Liman fazla gemi barındıramaz ama onları rüzgârdan korur..." Kemal Karadenizli’nin 1954 yılında yayınlanan "Trabzon" adlı eserinde Pazar'dan şöyle söz edilir: "Burası eski bir kasaba olup, putperestler zamanında tapındıkları mabuta; Petra (Entas) denildiği için adı "Atina" kalmıştır. Yunan prenslerinden biride Karadeniz seyahatine çıktığında ilçe önlerine gelince Pazar'ın denizden görünüşünü beğenmiş, yöreyi Atina gibi meşhur bir şehir zannettiğinden "Atuna" ve "Atnus "olarak adlandırılmıştır. Doğu Karadeniz'de Rumca sanılan birçok ismin "Lazca" kökenli olduğu ileri sürülmektedir. Atina-Athenia'nın Lazcada "gölgelerin olduğu yer" Rize-Rhizalion'un "insanları ve askerlerin toplandığı yer", Çayeli Mapavri ise "Yapraklı" anlamındadır. Yöreye Pontus krallığı döneminde "Sonnica" adı verilmiş, Romalılar "Pontus Palomeniacos", Bizanslılar ise "Khaldei" demişlerdir. Osmanlılar döneminde bölge Rize ve Of"u içine alarak Batuma'a kadar "Lazistan" olarak adlandırılmış, bu isim milli mücadele yıllarında kullanılmıştır. Pazar civarında yazılı Tarih öncesi yerleşmeler aydınlatacak her hangi bir buluntuya yapılan araştırmalara rağmen rastlanamamıştır. Rus işgalinden kurtuluş tarihi ise 10 Mart 1918'dir. 1928'de Atina ilçesi Pazar adını almıştır. 2 Ocak 1936'ya kadar Çoruh iline bağlı olan Pazar'ın Çoruh ilinin kaldırılmasından sonra kurulan Rize ilinin tek ilçesi Pazar'dır. 1 Mart 1953'de Pazar'a bağlı Ardeşen bucağı ilçe olur [64].

Şekil 60. Eski Pazar [64].

### 2.1.3. İklim ve Bitki Örtüsü

İlçede yazları az sıcak, kışları az soğuk "orta iklim tipi" hâkimdir. Türkiye'nin en yağışlı bölgesi içinde olduğundan yılda ortalama 2332 mm yağış almaktadır. Her ne kadar yağışlar bütün yıla dağılmış ise de iki devre dikkat çekicidir. Birincisi temmuzdan nisana kadar sürer ve yılın dokuz ayını içine alan "çok yağışla devre" (yıllık yağışın %86'sı bu dönemde düşer) ikincisi nisan – mayıs - haziran aylarındaki az yağışlı devredir. Hâkim yağmur tipi "siklonik" olup devamlı ve ince tanelidir. Yaz ise "konveksiyon" adı verilen sağanak yağmurlar görülür. Bu tip yağmurlar halk arsında "çakal yağmuru" olarak bilinir. Karlı günlerin sayısı fazla değildir. Sahil kesiminde kar yağışı bazı yıllarda mart ayını sonuna kadar devam eder [61].

İklimin yağışlı olmasından dolayı yöre bitki örtüsü bakımından çok zengindir. Dolayısı ile ilçe bütün yıl yeşildir. Eskiden daha fazla alan kaplayan doğal bikti örtüsü çay bahçeleri açmak ve yeni yerleşim yerleri kurmak uğruna tahrip edilmiştir. Gerek koru, gerekse bozuk koru ormanlarında iğne yapraklılardan kayın, gürgen, kızıl ağaç, kestane, ıhlamur ve az da olsa karaağaç vardır. Devlet denetimindeki ormanlık alanların alt tabakalarıyla bazı yerlerde bölümler halinde orman gülleri "kumar" bulunmaktadır. Ayrıca, yabani karayemiş, böğürtlen, eğrelti otlar ve ayı üzümü orman altı formasyonu olarak dikkat çeker [61].

### 2.1.4. Ekonomik Özellikler

İlçe ekonomisinde en büyük payı çayın almasından dolayı tarla ziraatı ve bağ-bahçecilik çok küçük alanlarda, aile ihtiyacının karşılanma ihtiyacına yönelik yapılmaktadır. Cumhuriyetin ilk yıllarında ilçede büyük alan kaplayan mandalina, portakal ve elma bahçeleri günümüzde çok azalmıştır. 1939 yılında ürünlerinin değerlendirilmesi için kurulan elma kurutma ve konserve fabrikası da ha sonra çayın devreye girmesiyle ekonomik olarak devreden çıkmıştır. 10-15 yıl gibi uzun sürede meyve vermeye başlayan ve şeker oranının düşük olma özelliğine sahip bulunan laz elma gibi "İzebella" adı ile anılan kokulu siyah üzümler iklim şartları yüzünden zamanında olgunlaşamamaktadır [61].

Günümüzde bağcılık çaylık alanların yanında, armut ve elma ağaçları ile birlikte aile ihtiyacı için sürdürülmektedir. Trabzon hurması olarak adlandırılan meyve ise konserve ve

pekmez yapılmak üzere Erzurum'a yollanmaktadır. Tarla ziraatına ayrılan 2.000 hektarlık alanda mısır, fasulye ve patates ekilmektedir [61].

Arazinin engebeli, çayır ve meranın az olduğu, çay bahçeleri nedeniyle yem bitkilerinin ekilmemesi yüzünden hayvancılık "ahır hayvancılığı" şeklinde yapılmaktadır. Kıyı kesimlerdeki bu durumun aksine yüksek yerleşimlerde hayvancılık asıl uğraş olarak dikkat çekmektedir. Kıyı kesimde az sayıda aile kendi süt ihtiyacını karşılamak amacıyla Jersey inek türü beslemektedir. Hayvansal ürünü satmak amacıyla yetiştiren aile sayısı oldukça azdır. Hayvancılık yapanlar yem ihtiyacını Doğu Anadolu Bölgesi'nden ot getirerek, ya da suni yem alarak karşılamaktadır. Koyun ve keçi ise çaylık alalarda hiç bakılmakta, yüksek alanlardaki yayla ve meralarda ise küçük sürüler halinde görülmektedir. İlçenin et ihtiyacının %85'i Doğu Anadolu Bölgesi'nden karşılanmaktadır [64].

Ormanlık alanların çok sarp ve engebeli, yağışların ise sürekli ve çok olması yüzünden ağaçlandırma çalışmaları istenene düzeyde sürdürülememektedir. Planlanan orman içi yolları da olumsuzlukların çokluğu yüzünden planlandığı şekilde gerçekleştirilememektedir. Ormanlık alanlarda halkın "Orman Gülü" olarak tanımladığı "kumar" ağacı topluluk olarak bulunmaktadır. Yaygın ağaç türler: kayın, ladin, köknar ve kızılağaçtır. İlçenin gelir getiren kaynaklarından biride balıkçılıktır. Pazar'lı denize bütünleşmiş gibidir, onsuz yapamaz. Fakat deniz kirliliği yüzünden balıkçılık eski önemi ve yerini kaybetmektedir [61].

Balıkçılık ekonomik önemini kaybettiğinden dolayı Pazar'da küçük balıkçı tekneleri ile lüks yatların yapımı artmıştır. Yöre insanının becerisi ve bir keser-testere yardımıyla sürdürülen tekne yapımı önemli bir ekonomik değer yaratmaktadır. Deniz balıkçılığı yanında tatlı su balıkçılığı da ilçede önemli bir yer tutmaktadır. Alabalık yanında son zamanlarda salmon yetiştiriciliği önemli bir faaliyet alanıdır [64].

## 2.2. Pazar Kız Kalesi

### 2.2.1. Konum

Kale; Rize ili, Pazar İlçe merkezinin batısında küçük ada üzerinde kurulmuştur. Günümüzde karaya yaklaşık 20 metre mesafede yer alan yapının kara ile bağlantısı yoktur. Kayalık bir zemin üzerindedir.

Yapı, konumu itibari ile dikkat çekici bir noktadır. Kent siluetinin en önemli parçasıdır. Kentin sembolü sayılan Pazar Kız Kalesi, gereken bakım ve onarım yapılmadığından harabe durumundadır.

Şekil 61. Pazar Kız Kalesi

### 2.2.2. Tarihçesi

Kalenin ne zaman ve kim tarafından yaptırıldığı kesinlik kazanamamıştır. Bununla beraber, Trabzon Rum İmparatorluğu zamanında XIII. – XIV. yüzyıllarda yapıldığı sanılmaktadır. Kale Osmanlılar zamanında onarılarak kullanılmıştır [65].

Batılı yazarlar, tüm politik yapılardan olduğu gibi Pazar Kız Kalesi’nden de çeşitli kaynaklarda bahsetmektedirler. Athena Tapınağı’nın putperestlerce yapıldığı 6.yy'da Zil Kale'yi yapan Bizans İmparatoru zamanında Hıristiyanlarca yıktırıldığı uzun uzun anlatılmıştır. Fakat Pazar Kız Kalesi’ne; bu mühim ve sembolik yapıya temas edilmemiştir. Osmanlı döneminde isminden bahsedilmiştir. Kesin olarak diğer politik kaleler kadar eski değildir. Bir gerçek daha var ki, buradan yansıtıcı aynalar vasıtasıyla Zil Kaleye kadar zincir halinde haberleşme sağlanmış bir kulenin varlığı gerçektir. Batılı yazarlar, Cenovalı bir prensin, kızına sayfiye yeri olarak yaptırdığı bir mesken olduğunu iddia ederler [61].

1843 yılı Ağustos ayında tüm Rize dağlarını dolaşan, Pazar’da iki gün kalarak Kız Kalesi ile ilgili incelemelerde bulunan doğa uzmanı Karl Koch’a göre bu yapı Osmanlı Dönemi’nde mesken haline getirilmiştir. Görünüşü ve pencerelerinden daha çok ikamet edilen bir evi anımsattığından söz eder. Ayrıca Karl Koch; Çerkezlerin güney ve doğu

sahillerine sık sık baskın düzenledikleri zamanlarda, orada yaşayanlara kaçış yeri olması için bu yapının Türkler tarafından yapıldığını belirtmiştir [63].

### 2.2.3. Mimari Tanımı ve Mevcut Durumu

Yapı denizin ortasında kayalık bir kütleye oturmaktadır. Yatayda; plansal düzlemde incelendiğinde kareye yakın bir forma sahiptir. Düşeyde ise duvarları çevreleyen şevlenmeler bu düzeylerde ahşap döşemelerin bulunduğunu göstermektedir.

Kalenin kapısı giriş katında ve batı cephesindedir. Bu da muhtemelen yan duvara dayalı olan merdivenle irtibatı sağlamak içindir. Yapının sadece birkaç mazgal pencereyle aydınlanan zemin katı buranın hizmet mekanı olduğunu göstermektedir. Ayrıca zemin katta bulunan taş ocak bu düşünceyi destekler niteliktedir. Yapının günlük işleri ve yemek hizmetinin bu bölümden sağlandığı ortaya çıkmaktadır.

Yapının zemin kat üstündeki kotta ise pencereler büyüktür. Buranın yönetim veya yaşama mekanı olduğu düşünülmektedir. Bu kotun üstündeki katlarda ise savunma ve gözleme işlevlerinin gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır.

Kale oldukça muntazam taş duvarlara sahiptir. Kare planlı olup 9.66 x 9.07 m ölçüsündedir. Güney cephesi yıkılan yapının kalenin girişi batı yönündedir. Günümüze iyi duruma gelebilen duvarlarında ise mazgallar ve yuvarlak kemerli üst kata ait pencereler bulunmaktadır.

Yapıdaki mazgal pencereleri her yöne kontrole elverişlidir. Kalenin taş malzemesi farklılık göstermektedir. Özellikle doğu ve güney cephelerinin daha sonradan eklendiği anlaşılmaktadır. Düzgün kesme taşların yanı sıra moloz taş örgüsüne de rastlanılmaktadır. Büyük oranda dış cepheler günümüze sağlam bir şekilde ulaşmıştır.

Batı cephesindeki yapıya tek giriş, yuvarlak kemerli, düzgün kesme taş malzemeli bir kapı ile sağlanmaktadır. Ayrıca kalenin oturduğu kayalık kütleden bu girişe bağlantıyı zemine oyulan basamaklar sağlamaktadır. Bu cephedeki mazgal delikleri düzgün kesme taşların boyuna yerleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Giriş kapısının sağında ve solunda bir adet, ikinci kat sınırında da üç adet mazgal pencere yer almaktadır. En üst katta da düşünülen dikdörtgen pencereler mevcuttur. Kapı üzerinde kitabe bölümü mevcuttur. Fakat bu bölümde kitabe maalesef bulunmamaktadır. Dolayısıyla da bu durum kale hakkındaki bilgilerimizi ve yorumlarımızı kısıtlamaktadır.

Yapının kuzey cephesinde ise altta üç adet mazgal pencere, üstte ise iki adet yuvarlak kemerli pencere yer almaktadır. Kuzey cephesi, doğal şartlardan en çok zarar gören bölüm olduğu için köşe taşları hariç diğer kısımları yığma taş tekniği yapılmıştır. Üçüncü kata ait pencerelerin alt kısımlarına ait izler kalmışsa da büyük kısmı günümüze ulaşamamıştır.

Kız Kalesi'nin en çok hasar gören bölümü olan güney cephesi de farklı dönemlere ait izleri taşımaktadır. Yalnızca mazgal pencerelerinin bulunduğu birinci katı mevcudiyetini korumuştur. Ağaçlar ve sarmaşıklar bu cephenin büyük bir kısmını kaplamıştır.

Yapının doğu cephesinin iki katı günümüze ulaşmıştır. Bu cephede de farklı dönem kendini açıkça belirgin şekilde hissettirmektedir. Birinci katta yuvarlak kemerli bir pencere ve iki adet mazgal pencere, ikinci katta ise üç adet mazgal pencere mevcuttur. Doğal ve tabii şartların etkisi bu cephede de kendini oldukça fazla bir şekilde hissettirmektedir.

Yapının iç kısmına baktığımızda batı cephesine bitişik yapılmış kaidenin üzerinden merdivenlerle fener kısmına çıkılmaktadır. Kalenin kulesi bulunmamaktadır. Yapının içi de dışı kadar bakımsız durumdadır.

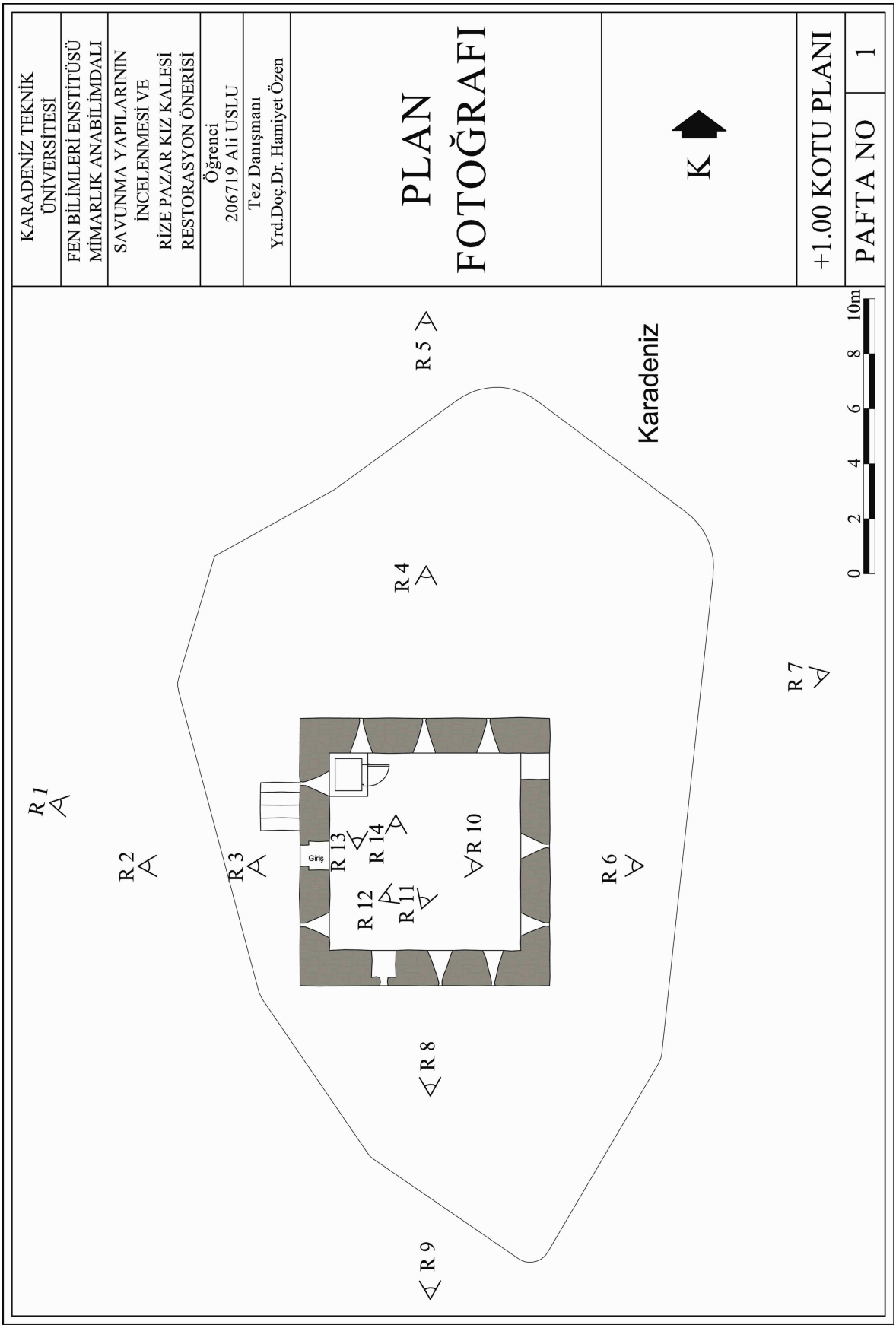
Kalenin iç kısmının kuzey cephesinde bir denizci feneri bulunmaktadır. Yapıdaki mazgal pencerelerin içe doğru genişlemesi ışığı iç kısma daha fazla yaymak içindir. Mazgal pencerelerin ve yuvarlak kemerli pencerelerin haricindeki açıklıklar yapıya sonradan eklenmiştir. Meskeni andıran bu pencereler yapının farklı amaçlarda da kullanıldığını göstermektedir.

Kalenin iç kısmının batı ve güney cephelerinin taş örgüsünün yakın zamanda yapıldığı anlaşılmaktadır. Ancak iç güney cephesinde +1.68 m. kotuna kadar olan kısım yapının ilk dönemlerinden kalan, herhangi bir müdahale edilmemiş bölümdür. Bu cephelerde mazgal pencereler ve bacasız bir taş ocak oluşturulmuştur.

### 2.2.4. Plan Fotoğrafı (Tanımlama)

Plan fotoğrafı çalışmasının amacı yapının görsel olarak tanımlanmasını sağlamaktır. Plan şemalarına yerleştirilen sembolik kameralarla, yapının fotoğraflarının çekildiği noktalar ve fotoğrafların açıları gösterilmiştir.

Tablo 1. Plan fotoğrafı numaraları - +1.00 m  kotu planı



Şekil 62.  Resim 1

Şekil 63.  Resim 2

Şekil 64.  Resim 3

Şekil 65.  Resim 4

Şekil 66.  Resim 5

Şekil 67.  Resim 6

Şekil 68.  Resim 7

Şekil 69.  Resim 8

Şekil 70.  Resim 9

Şekil 71.  Resim 10

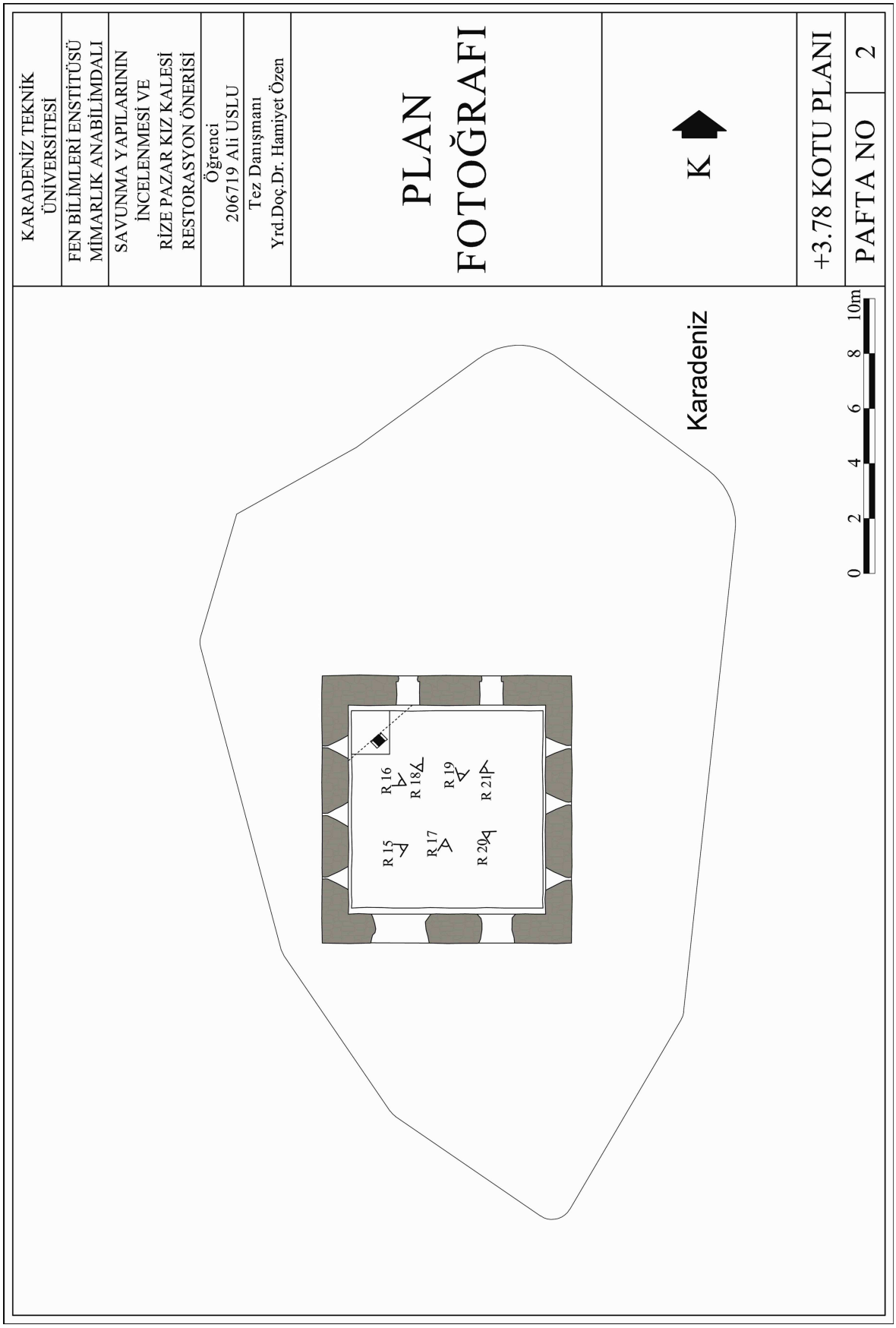
Şekil 72.  Resim 11

Şekil 73.  Resim 12

Şekil 74.  Resim 13

Şekil 75.  Resim 14

Tablo 2. Plan fotoğrafı numaraları - +3.78 m  kotu planı



Şekil 76. Resim 15

Şekil 77. Resim 16

Şekil 78. Resim 17

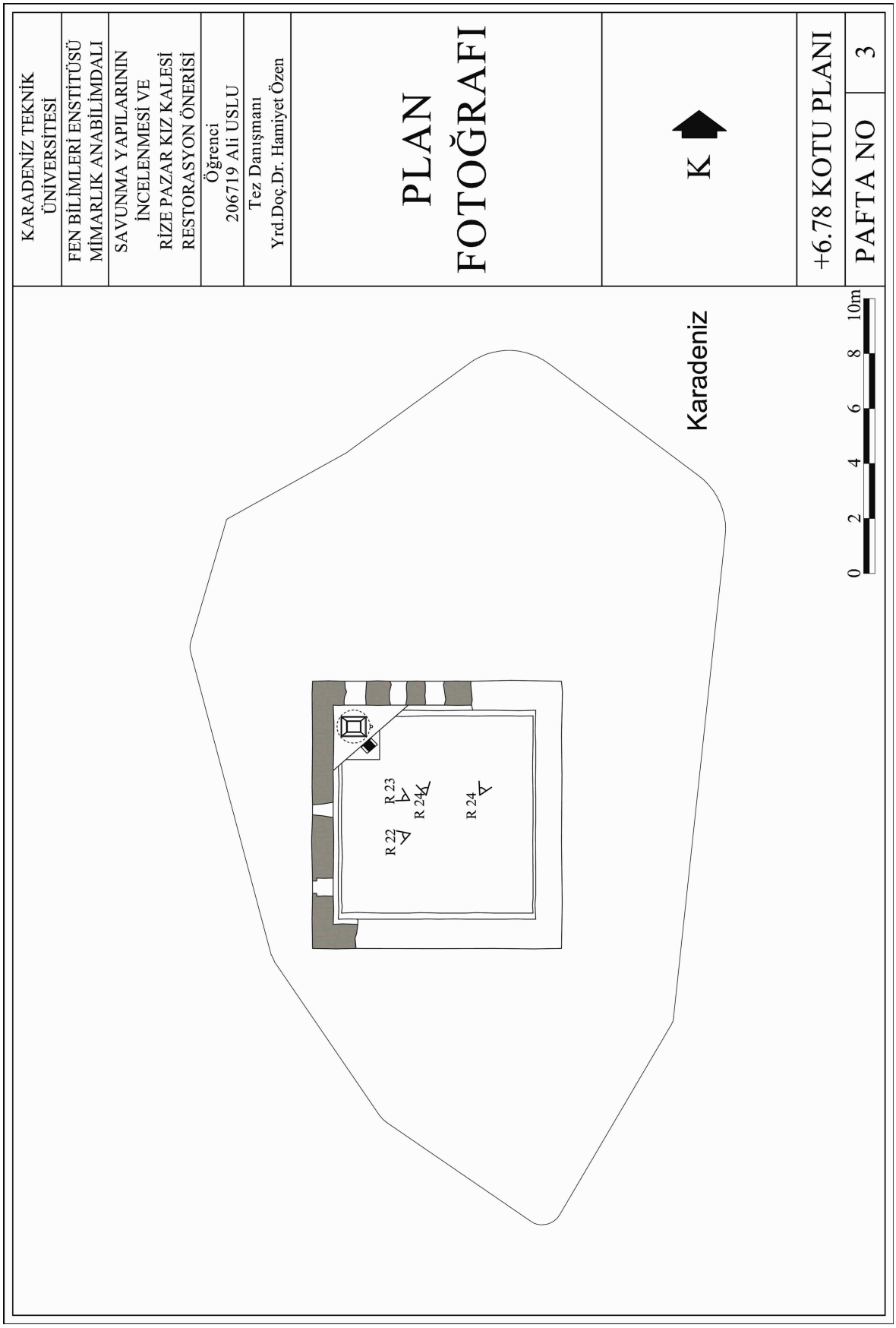
Şekil 79.  Resim 18

Şekil 80.  Resim 19

Şekil 81.  Resim 20

Şekil 82.  Resim 21

Tablo 3. Plan fotoğrafı numaraları - +6.78 m kotu planı



Şekil 83.  Resim 22

Şekil 84.  Resim 23

Şekil 85.  Resim 24

Şekil 86.  Resim 25

### 2.2.5. Rölöve – Tespit Çalışması

#### 2.2.5.1. Grafik ve Sayısal Belgeleme Yöntemi

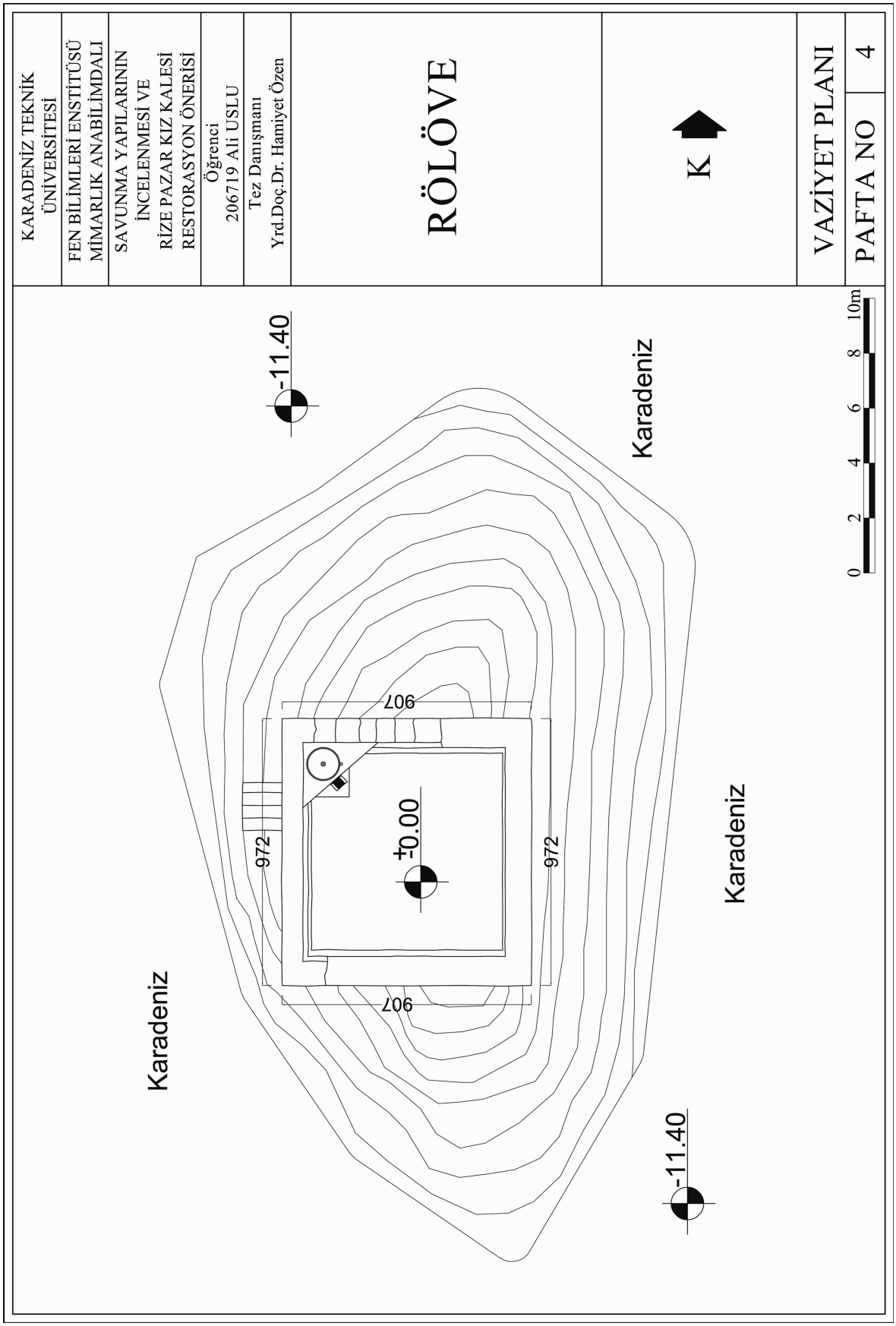
Pazar Kız Kalesi'nin rölöve ve sayısal belgeleme işlemlerine ilk olarak Eylül 2007 tarihinde beş kişilik teknik bir ekiple başlanmıştır. Yakındaki limandan kiralanan tekneyle yapıya ulaşım sağlanmıştır. İlk olarak iç mekan ölçümlerinden başlanmıştır. İç ölçüm yönteminde şerit metre, lazer metre, ip, su terazisi vs. teknik ekipmanlar kullanılarak üçgen metodu yöntemi ile mekanların tespiti yapılmıştır. Plan düzleminde belirlenen üç farklı kot seviyesinde ölçüm işlemi, saat yönünde gerçekleştirilmiştir. Duvarların, pencerelerin, giriş kapısının ve diğer yapı elemanlarının ölçümleri bu aşamada gerçekleştirilmiştir. Bir sonraki aşamada cephelere geçilmiş, kesitler ve detaylar ile belgelemede sonuca ulaşılmıştır.

Ölçümlere başlanılan Eylül 2007 tarihinden Ocak 2009 tarihine kadar çalışma alanına bir çok kez gidilmiştir. Yapının cephe ve kot belgeleme yönteminde fotogrametrik yöntem kullanılmıştır. Cephe ve kot işlemlerinde "Topcon GPT-3100 N " marka " total station" isimli uzaysal koordinat tespiti yapan sayısallaştırıcı alet ile bir "0" (sıfır) noktası belirlenip yapının üç boyutlu ölçüsü ve koordinatları çıkarılmıştır. Cephelerin tamamında köşe noktalarının yanı sıra, pencere, kapı gibi önemli noktalarla yaklaşık 50 nokta tespiti yapılmış ve sayısallaştırılmıştır. Bu aşamadan sonra "Canon PowerShot A590" marka digital fotoğraf makinesi ile "8.0 Megapiksel" boyutunda "300 dpi" çözünürlükte güneşli bir havada cephe fotoğrafları çekilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Daha sonra bilgisayar ortamında "Photomodeler Pro 5" isimli program yardımıyla digital fotoğraflar ve sayısal koordinatlar birleştirilerek vektörel cephe çizimleri CAD ortamında elde edilmiştir. En son aşamada iç mekan ve dış mekan ölçüleri birleştirilerek yapının istenilen ölçeklerde çizimleri gerçekleştirilmiştir. Detay ölçümleri ayrıca yapılmıştır. Rölöve çizimlerinin tamamı santimetre (cm) olarak tanımlanmıştır.

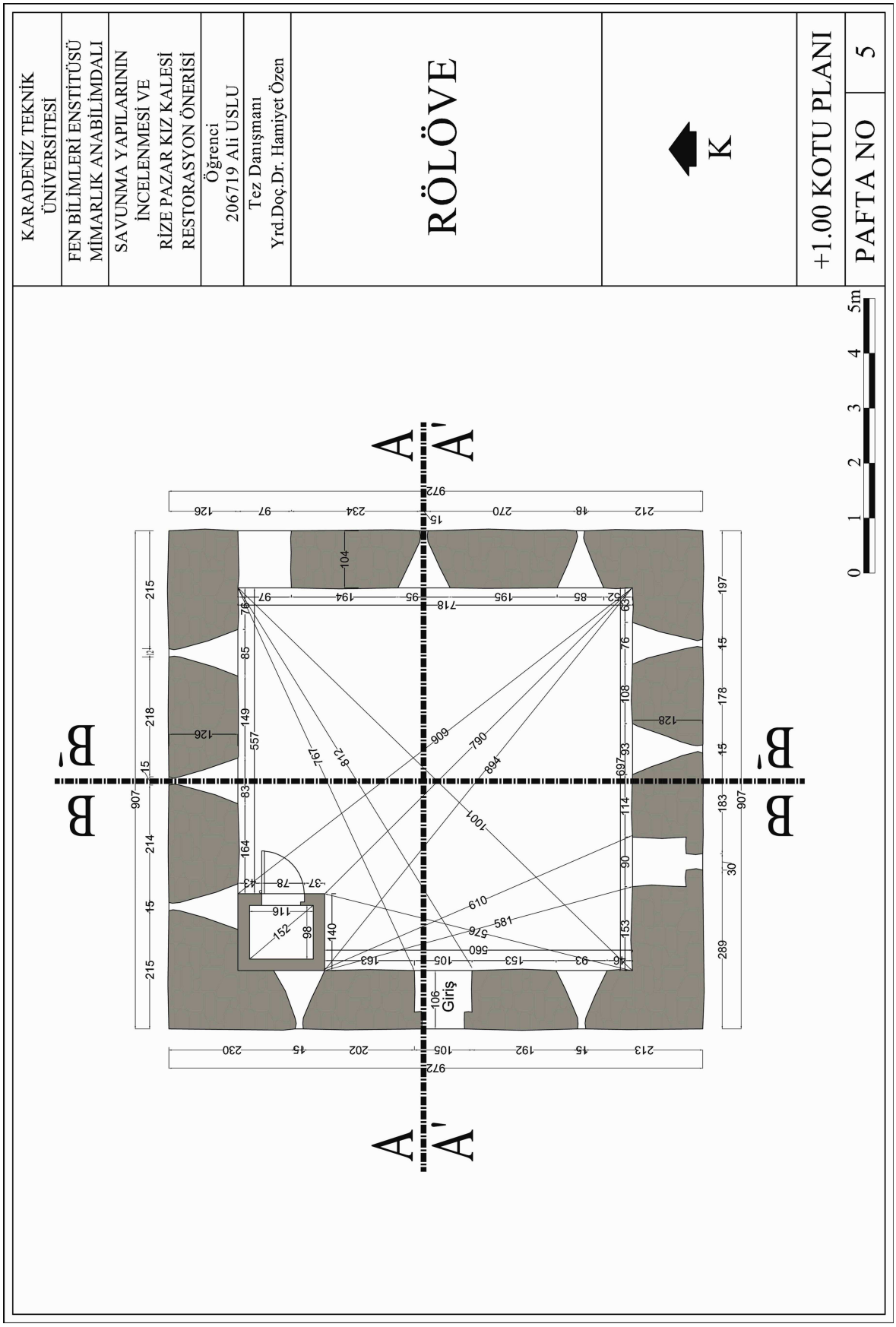
#### 2.2.5.2. Rölöve Çizimleri

Bu bölümde yapının sayısal verileri değerlendirilerek bugünkü durumunu gösteren bilgisayar ortamında yapılmış vektörel çizimler yer almaktadır.

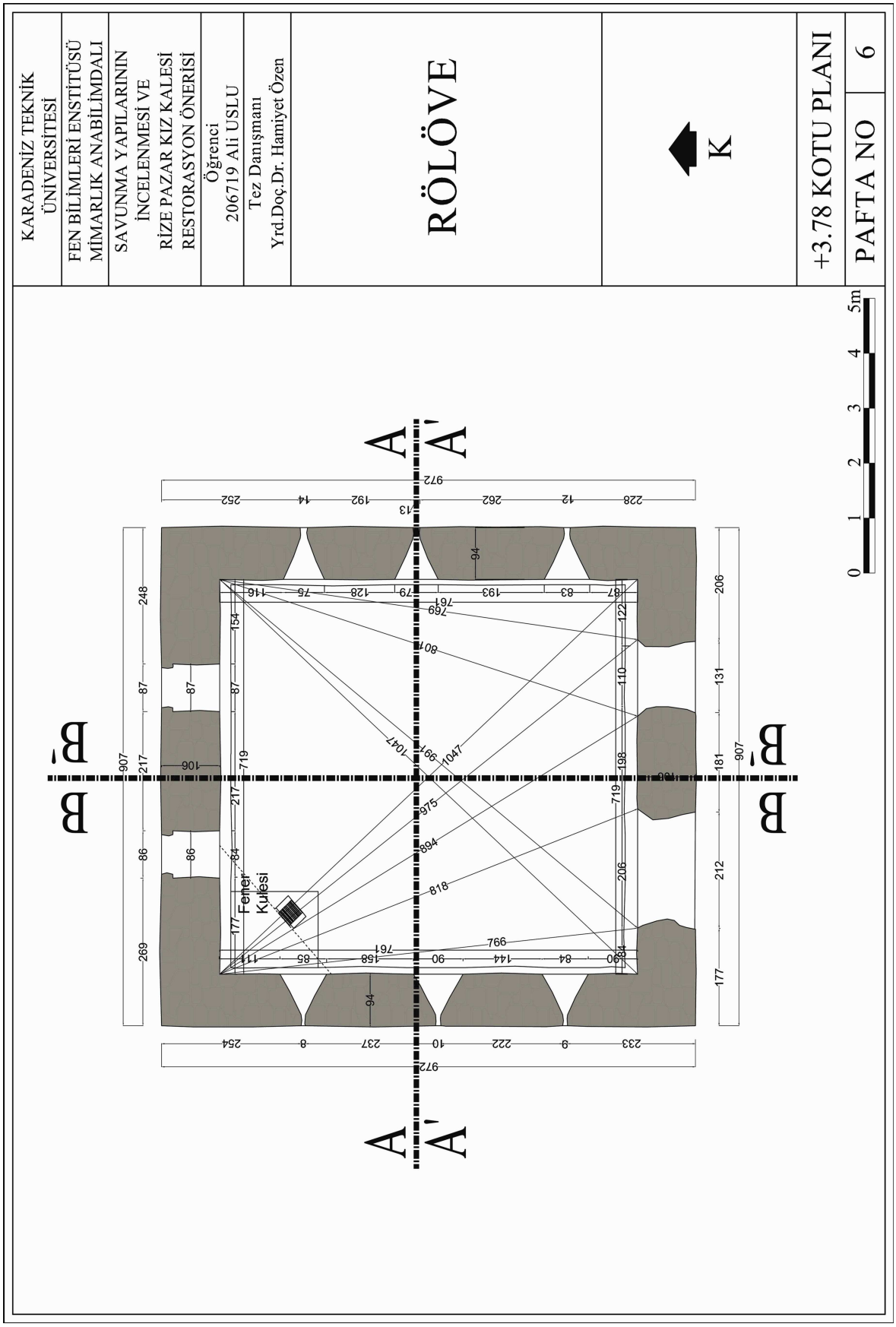
Tablo 4. Rölöve – vaziyet planı



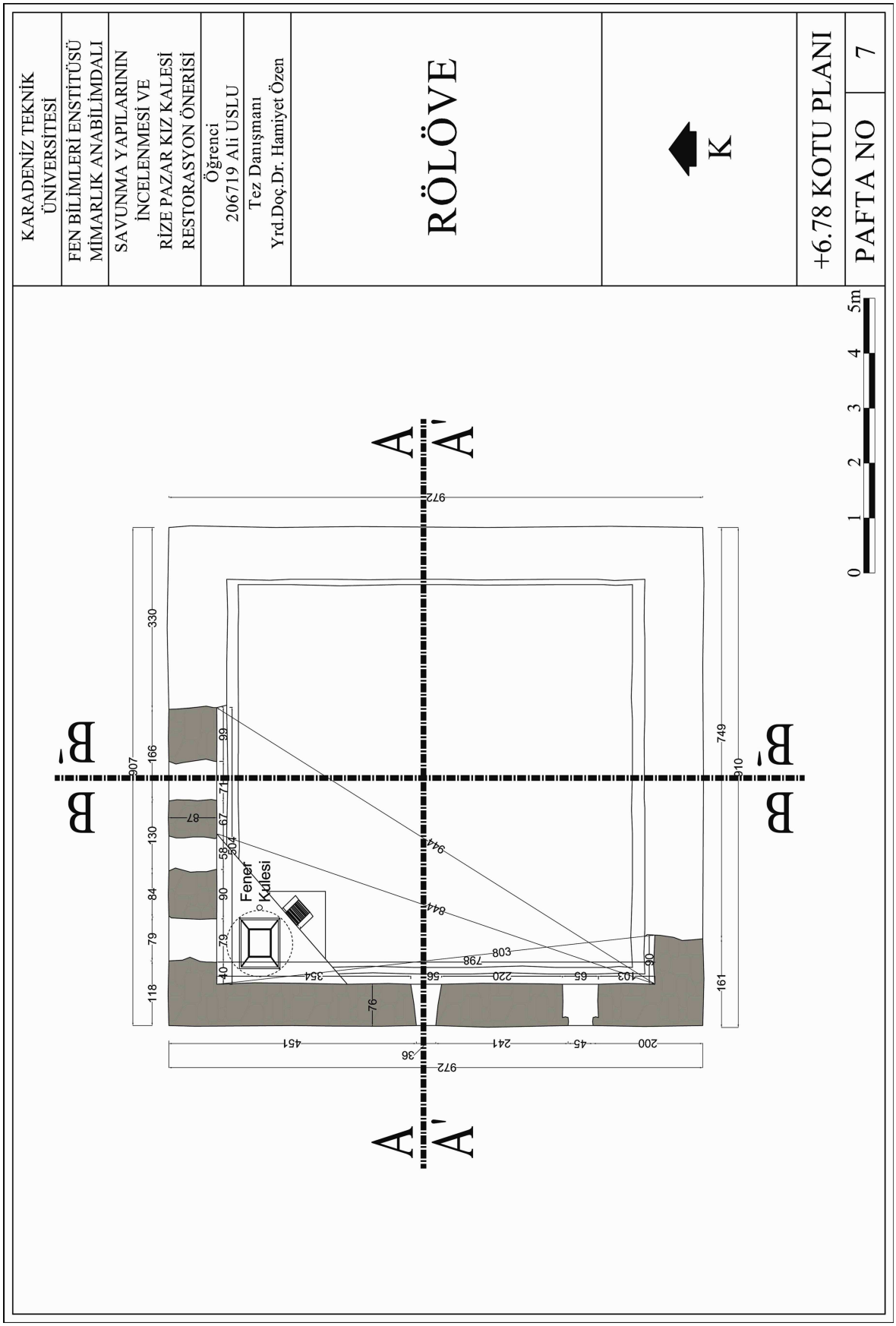
Tablo 5. Rölöve - +1.00 m  kotu planı



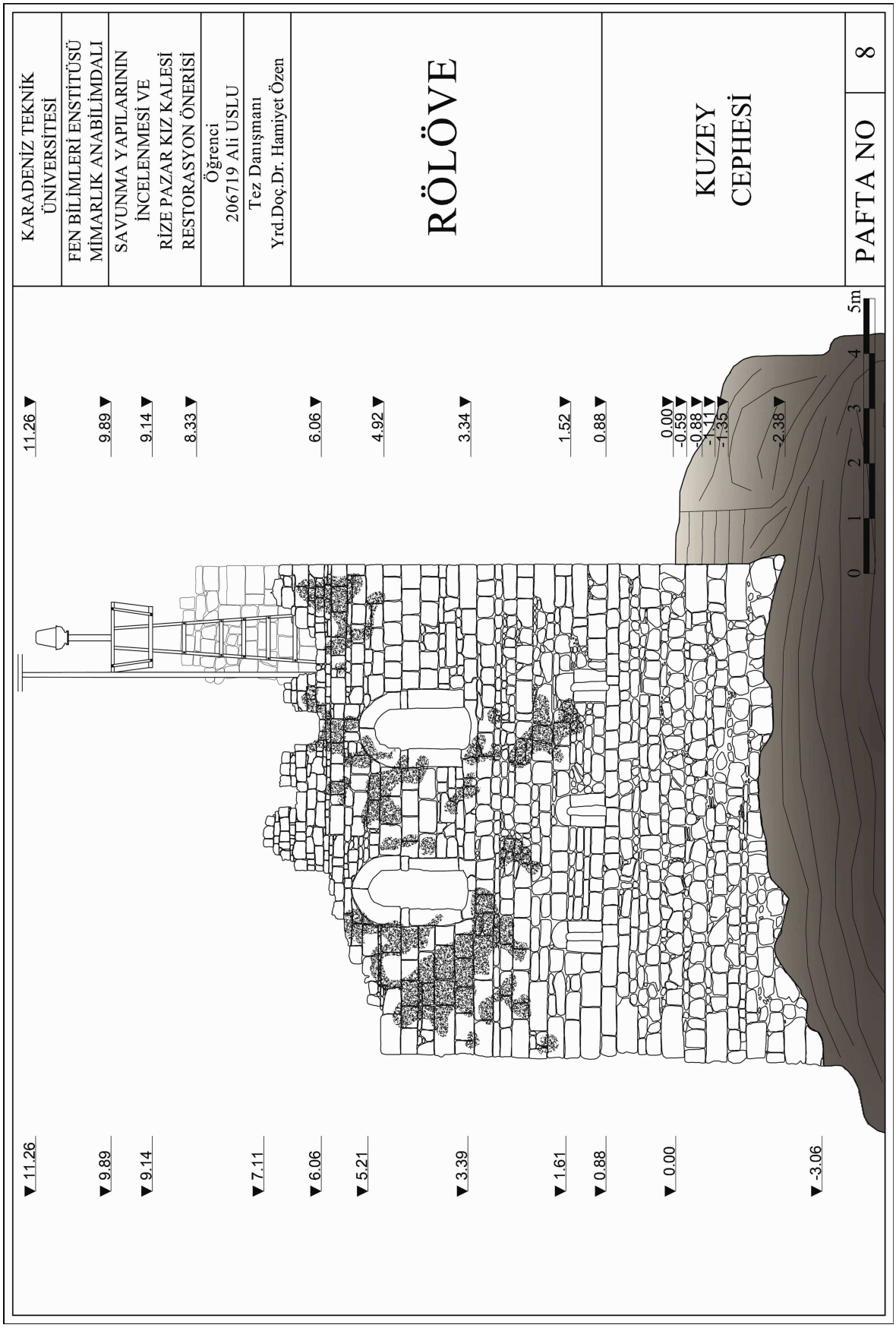
Tablo 6. Rölöve - +3.78 m kotu planı



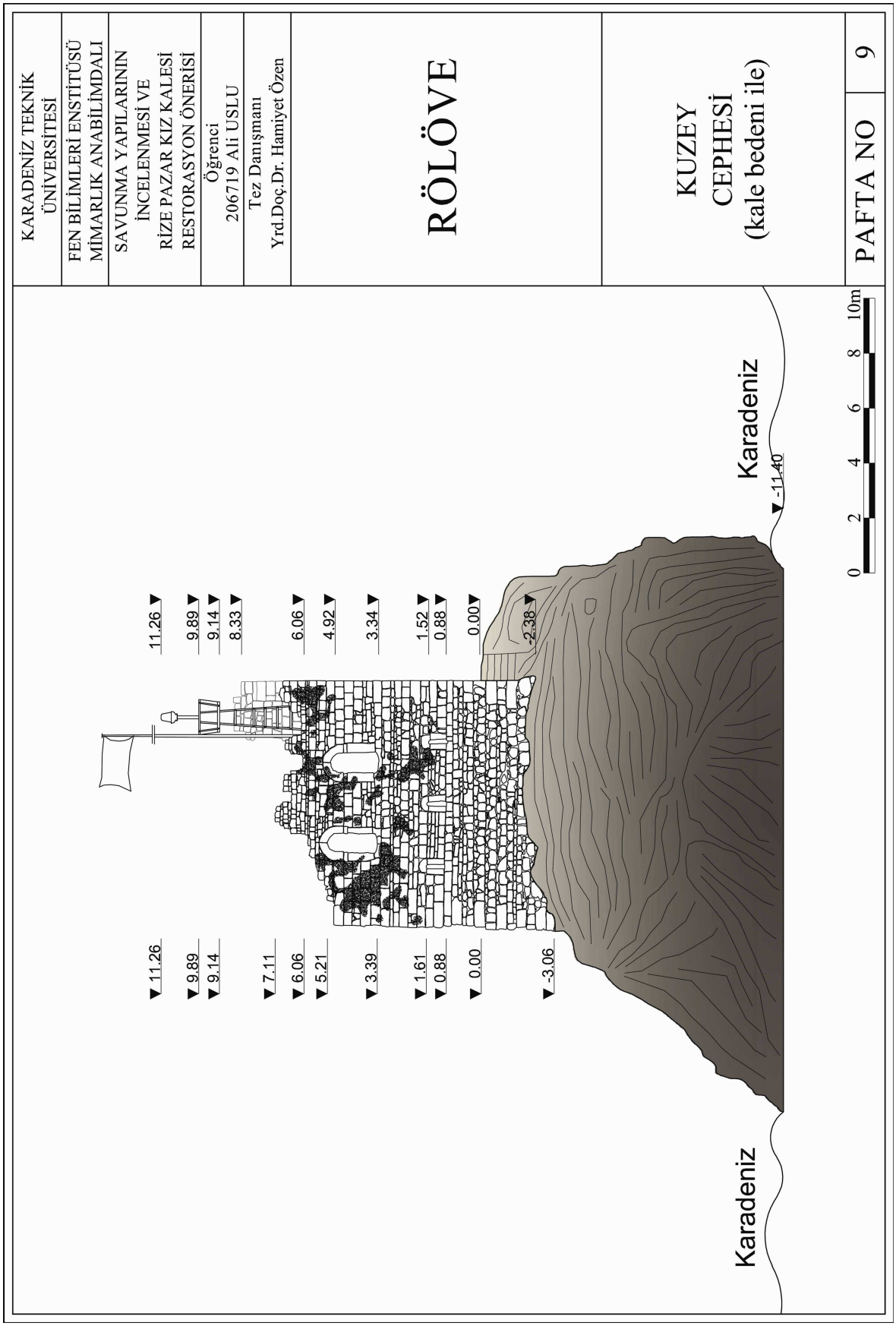
Tablo 7. Rölöve - +6.78 m kotu planı



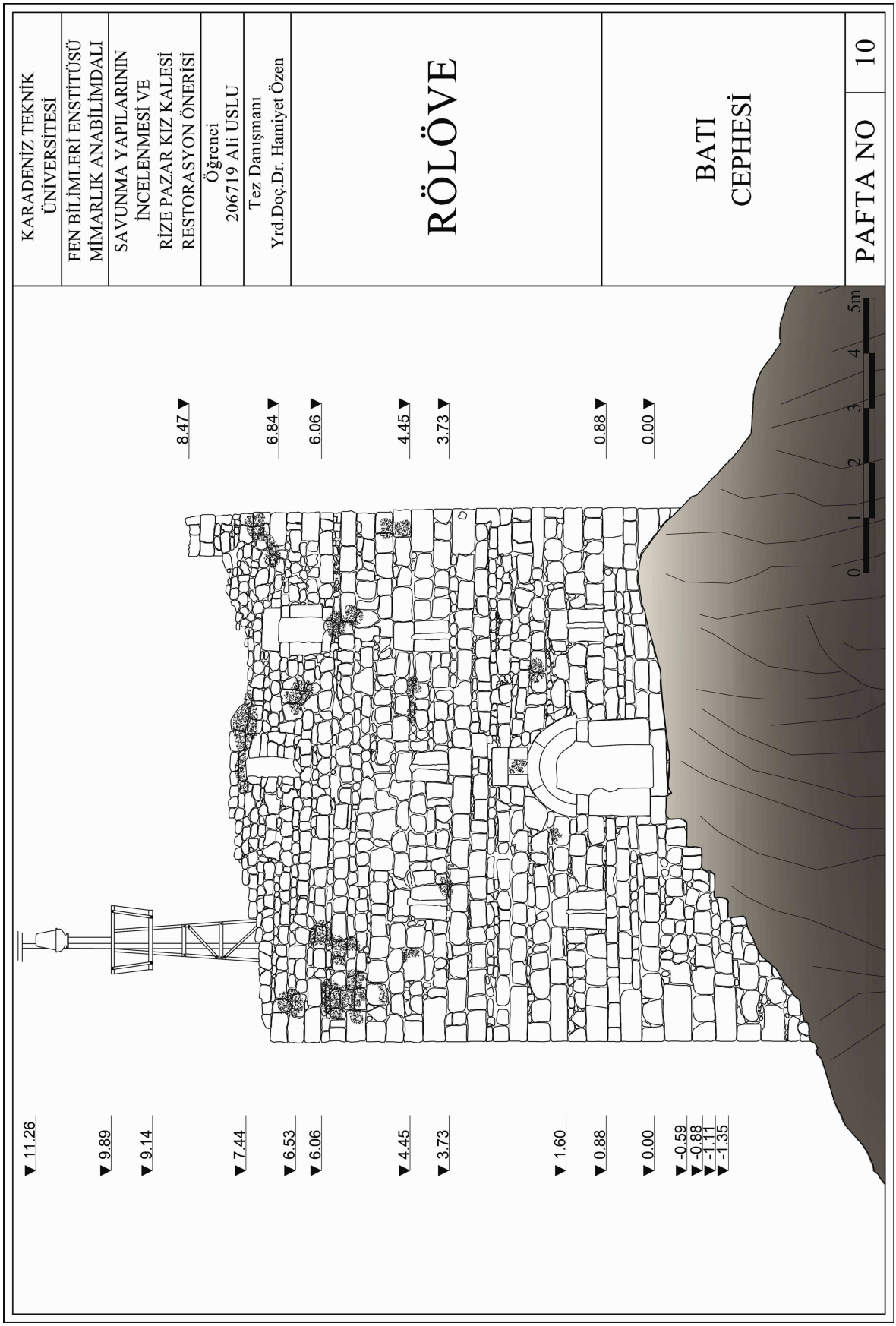
Tablo 8. Rölöve - kuzey cephesi



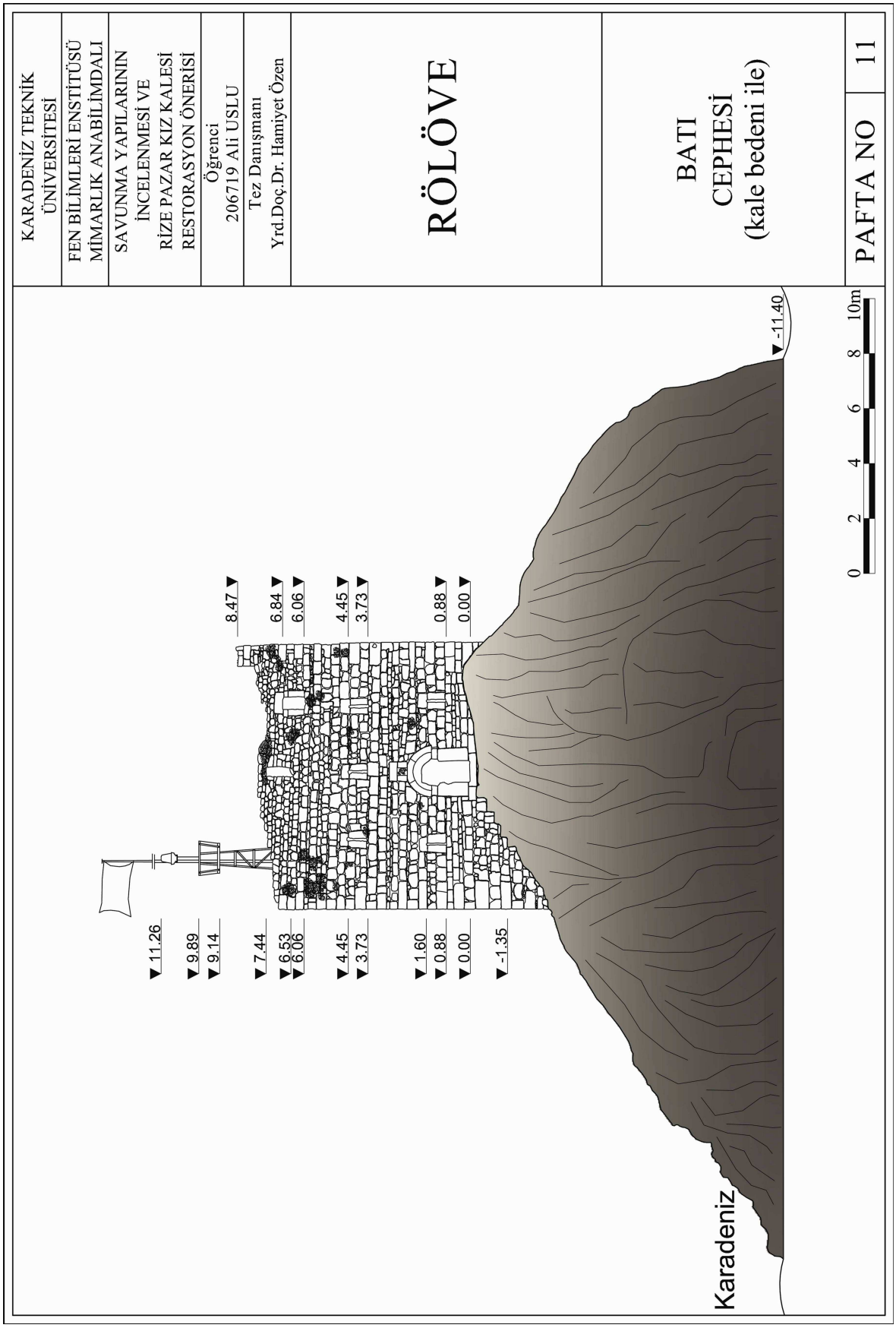
Tablo 9. Rölöve - kuzey cephesi (kale bedeni ile)



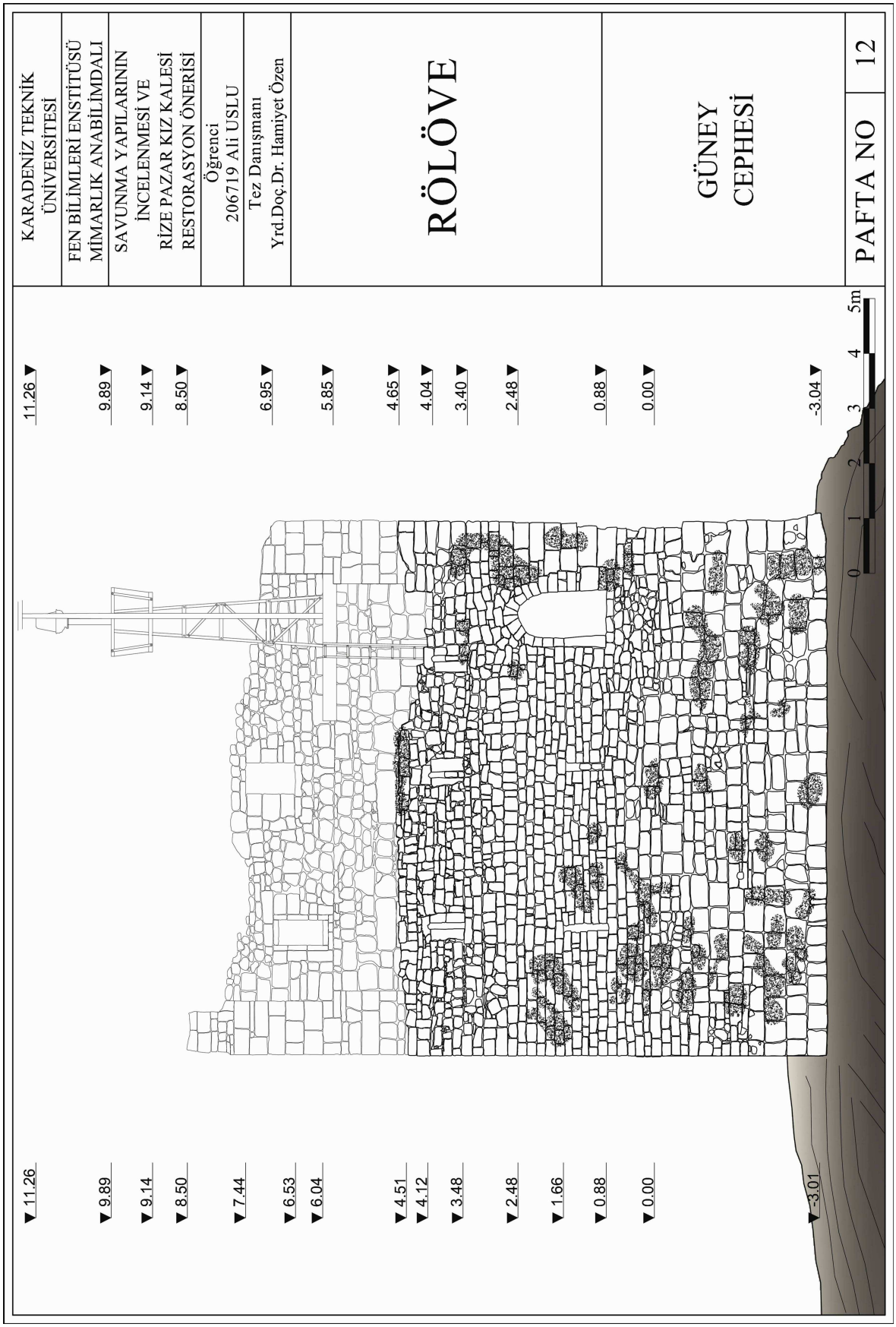
Tablo 10. Rölöve - doğu cephesi



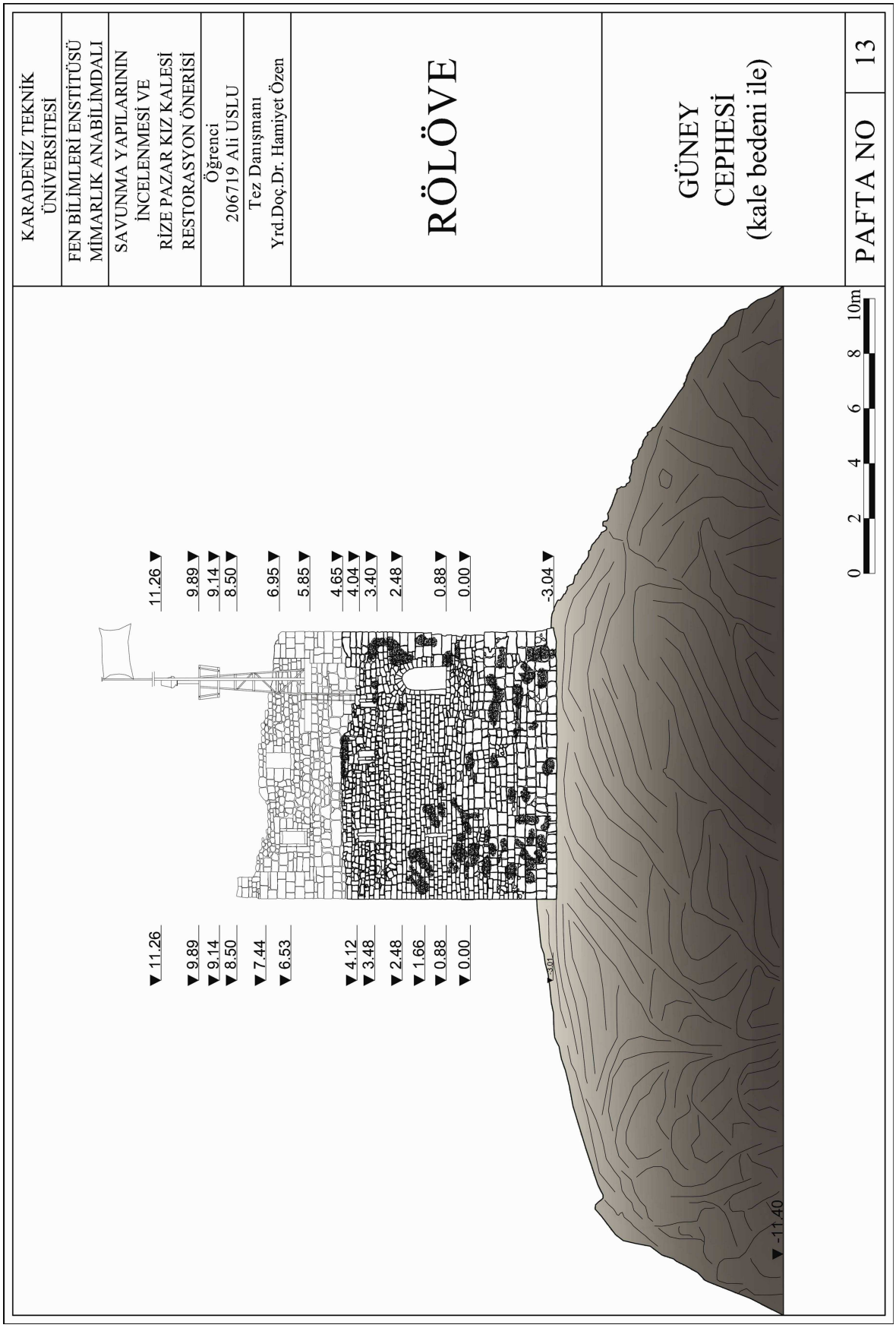
Tablo 11. Rölöve - doğu cephesi (kale bedeni ile)



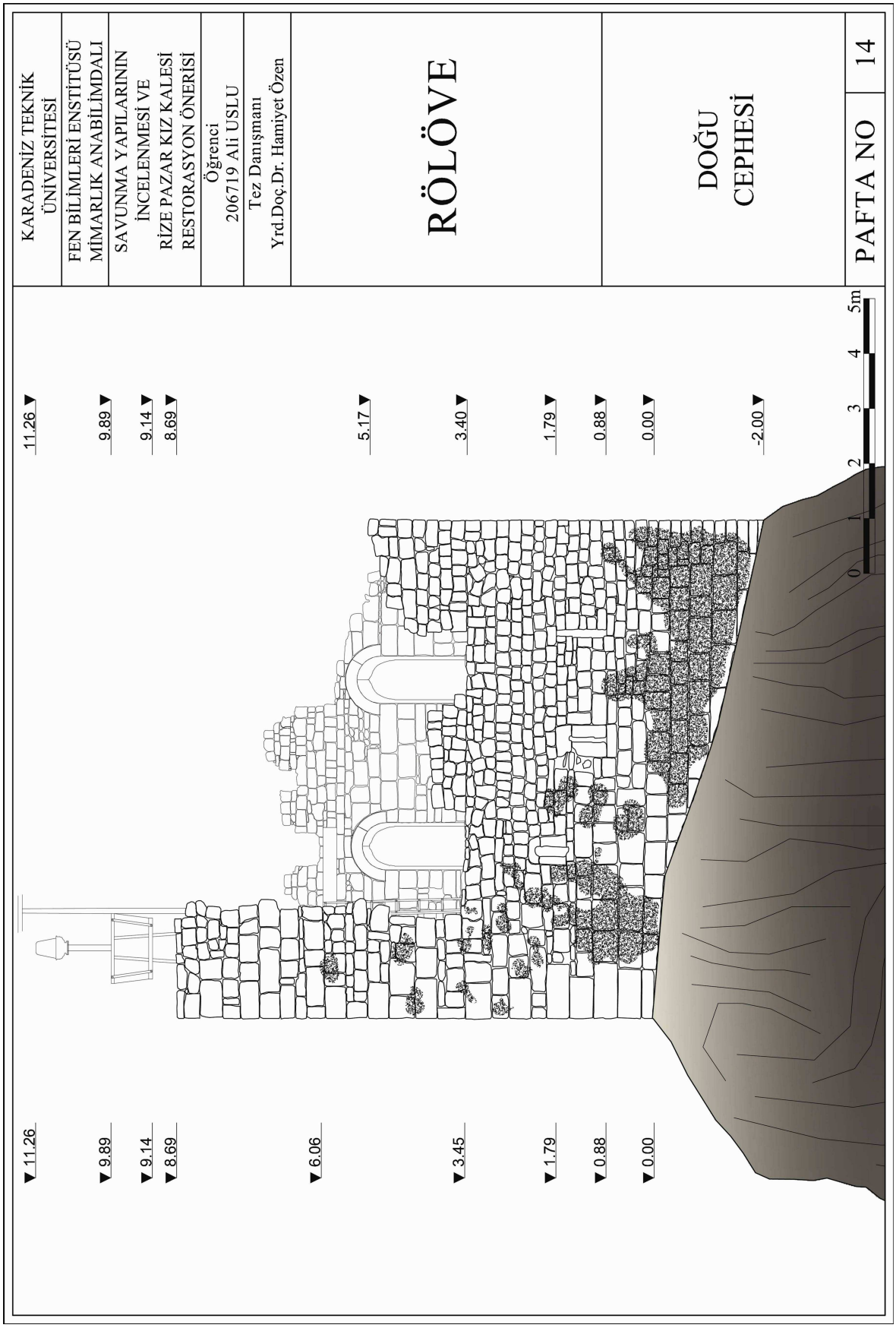
Tablo 12. Rölöve - güney cephesi



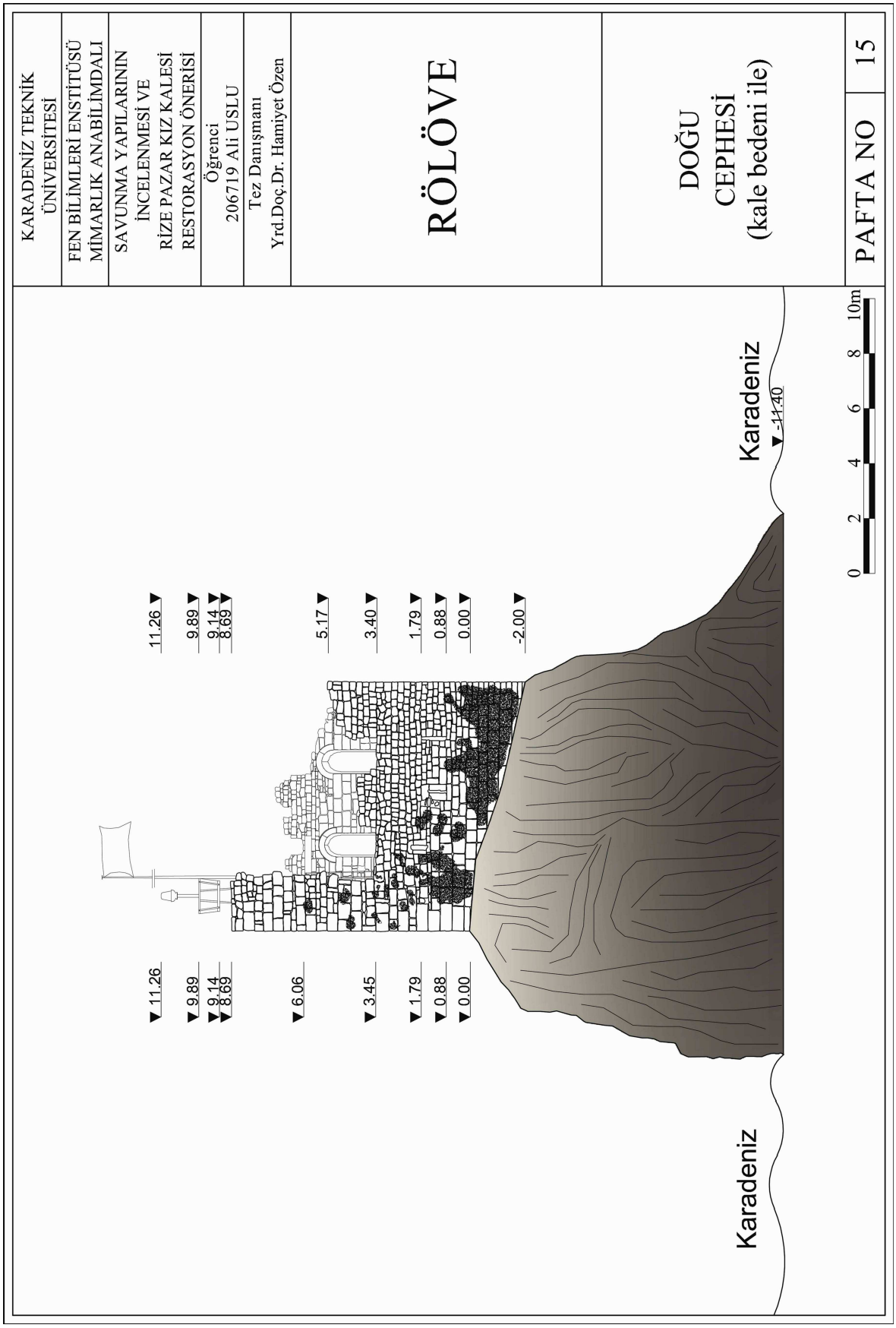
Tablo 13. Rölöve - güney cephesi (kale bedeni ile)



Tablo 14. Rölöve - doğu cephesi

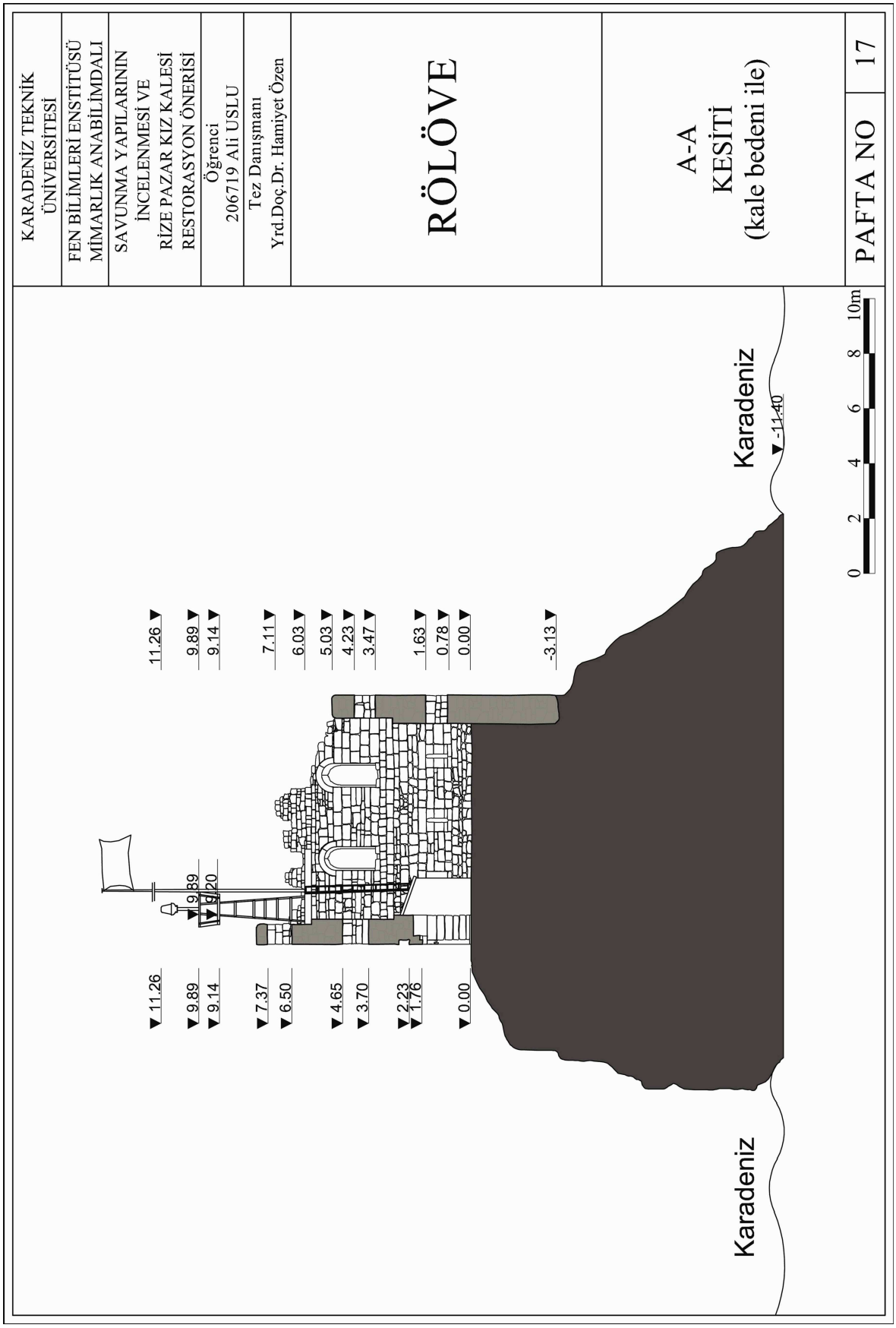


Tablo 15. Rölöve - doğu cephesi (kale bedeni ile)



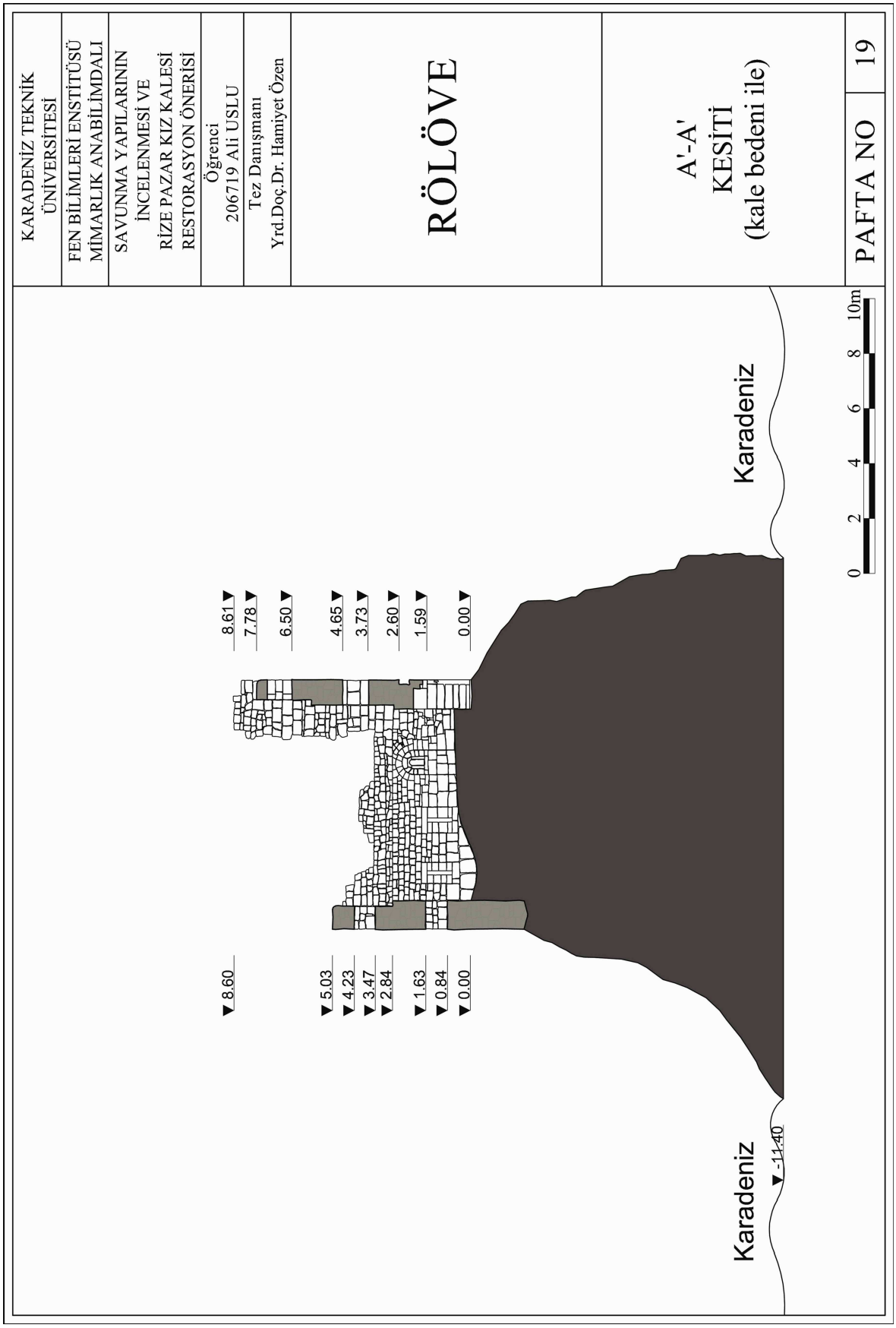
Tablo 16. Rölöve - A-A kesiti

Tablo 17. Rölöve - A-A kesiti (kale bedeni ile)

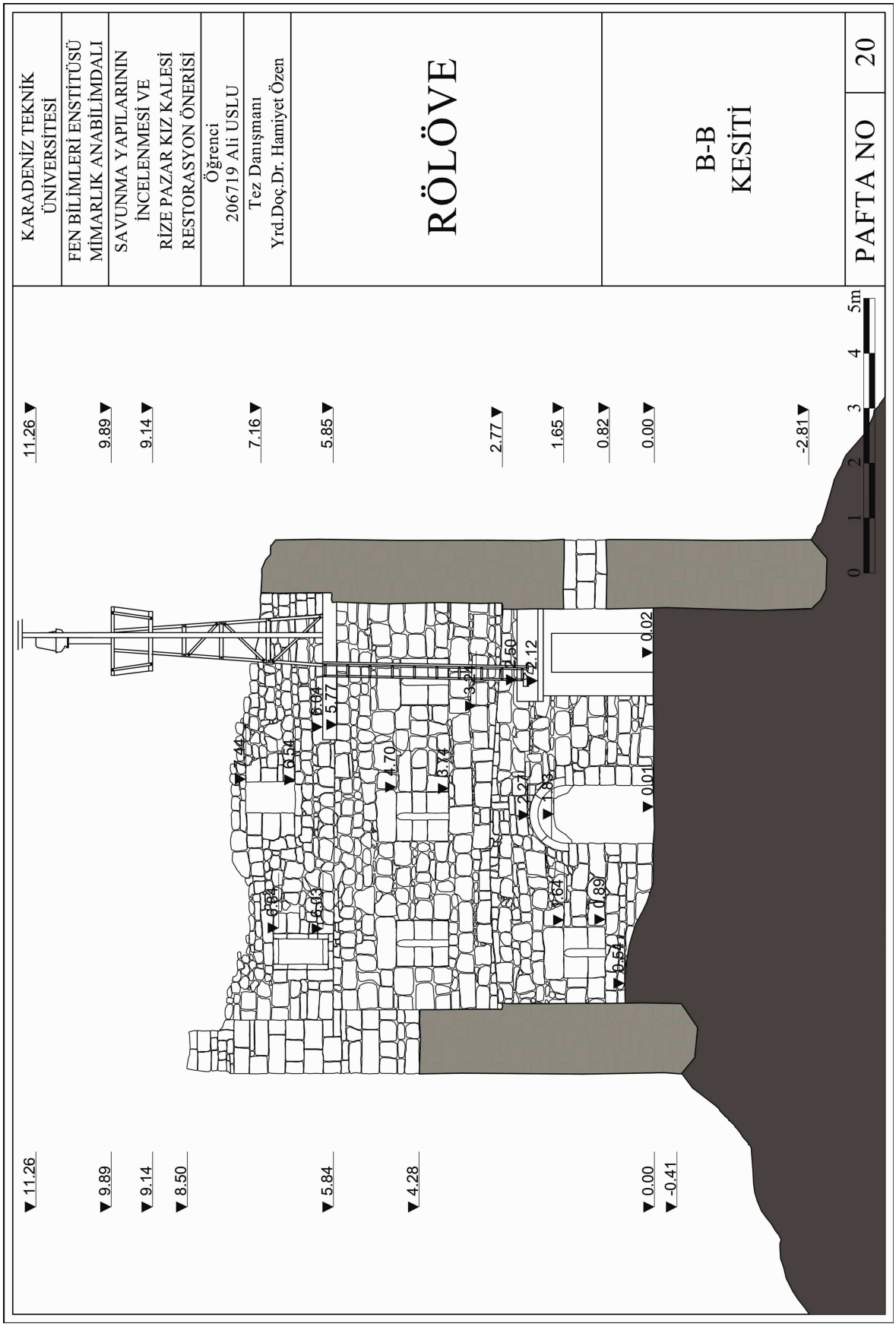


Tablo 18. Rölöve - A’-A’ kesiti

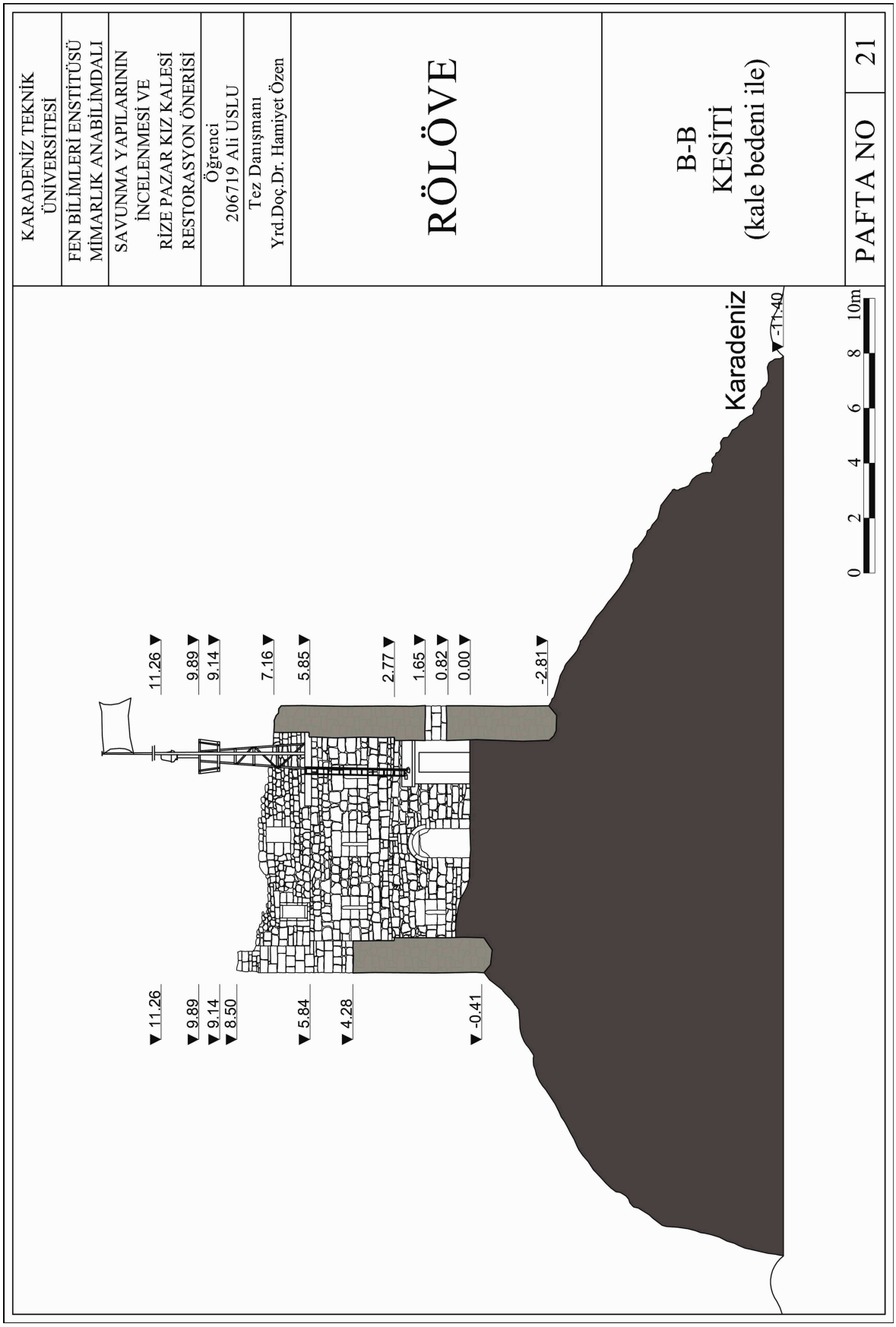
Tablo 19. Rölöve - A’-A’ kesiti (kale bedeni ile)



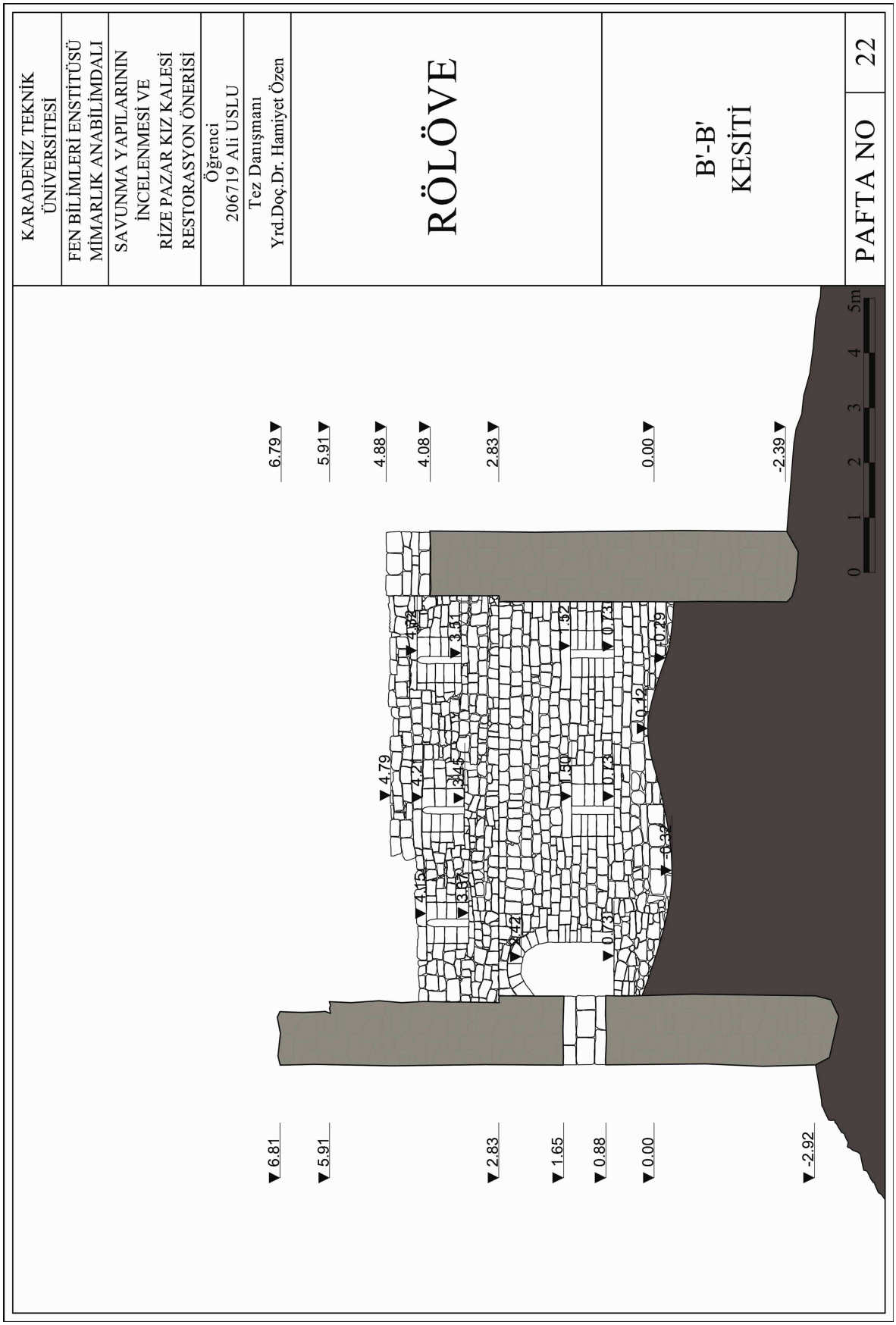
Tablo 20. Rölöve - B-B kesiti



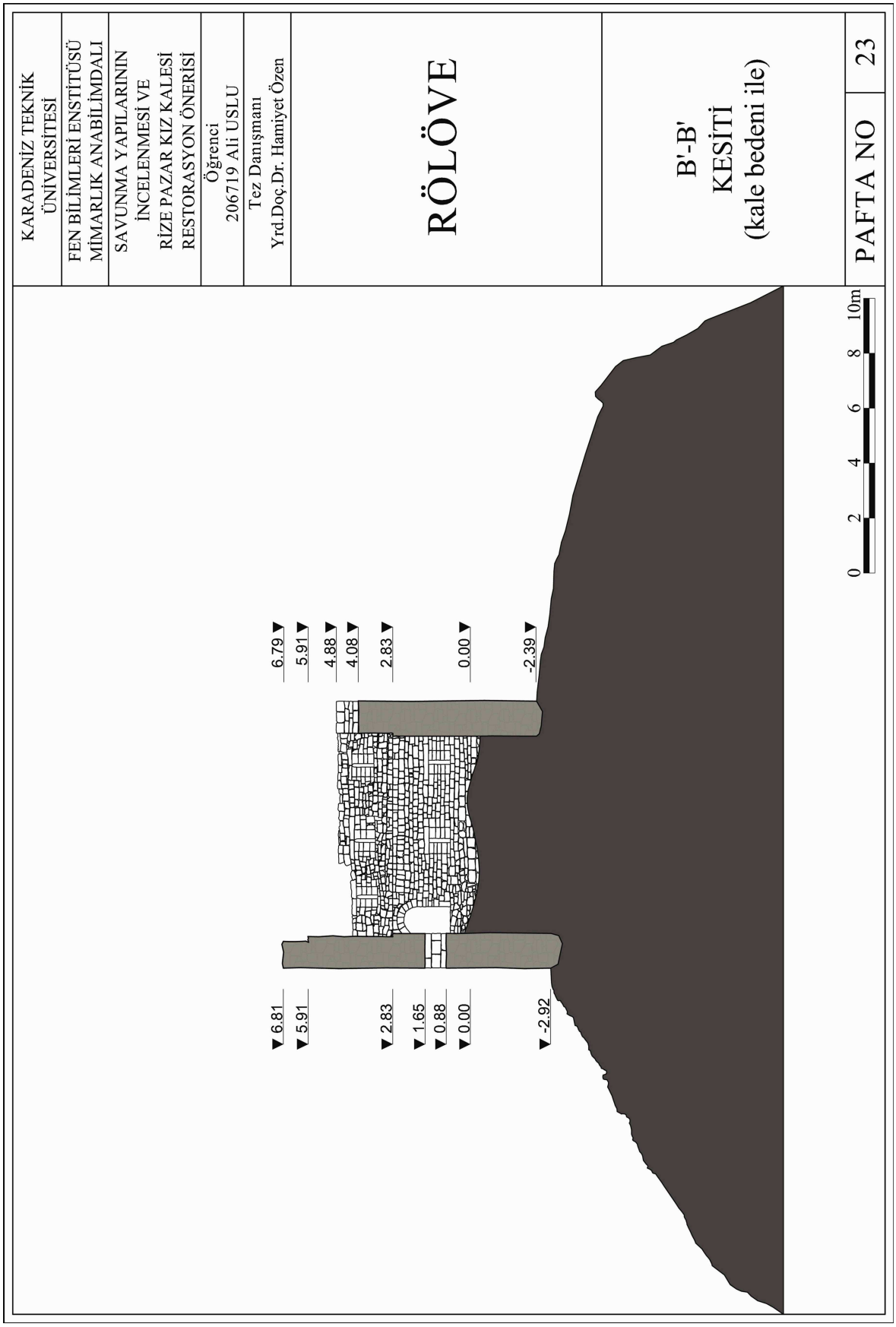
Tablo 21. Rölöve - B-B kesiti (kale bedeni ile)



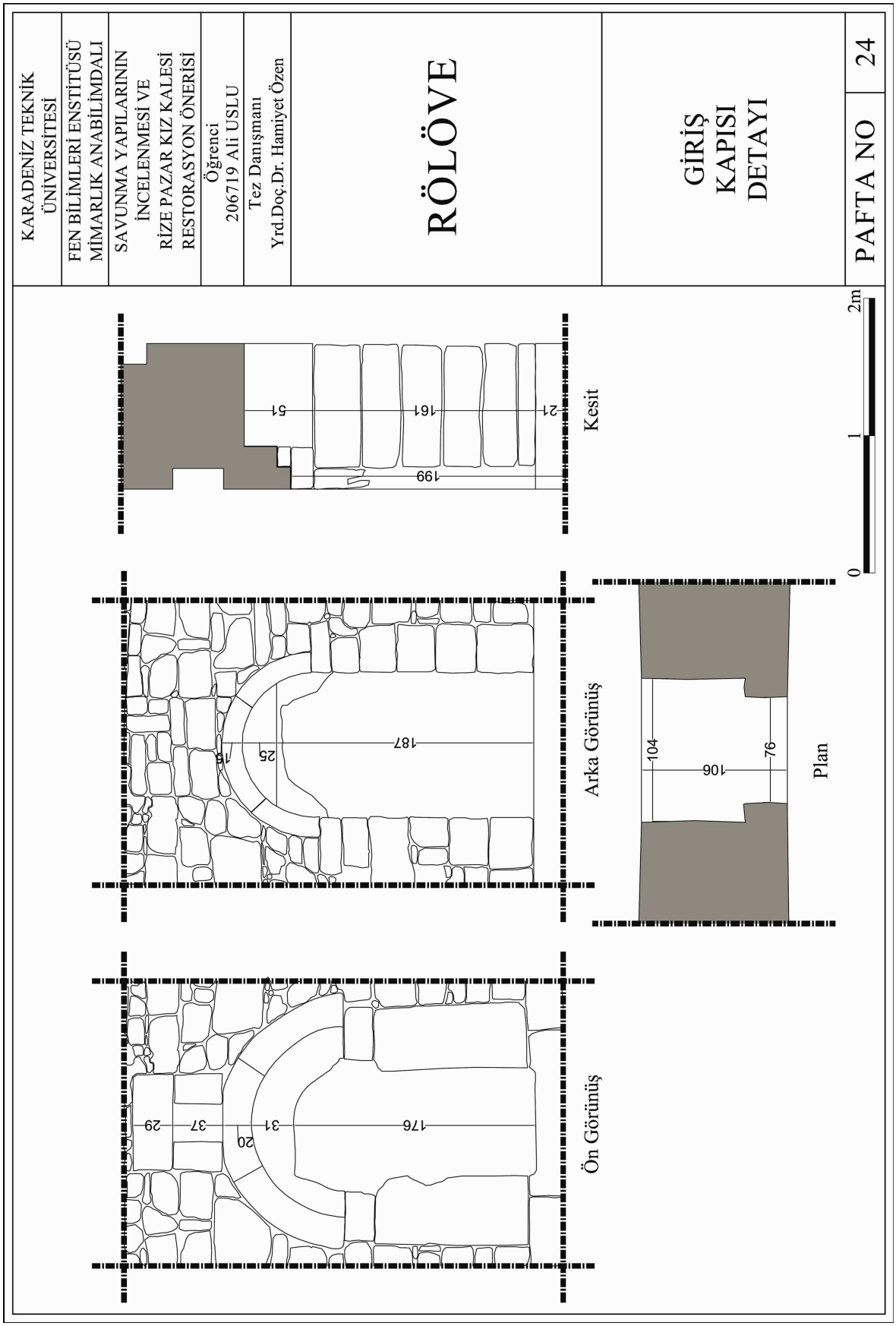
Tablo 22. Rölöve - B’-B’ kesiti



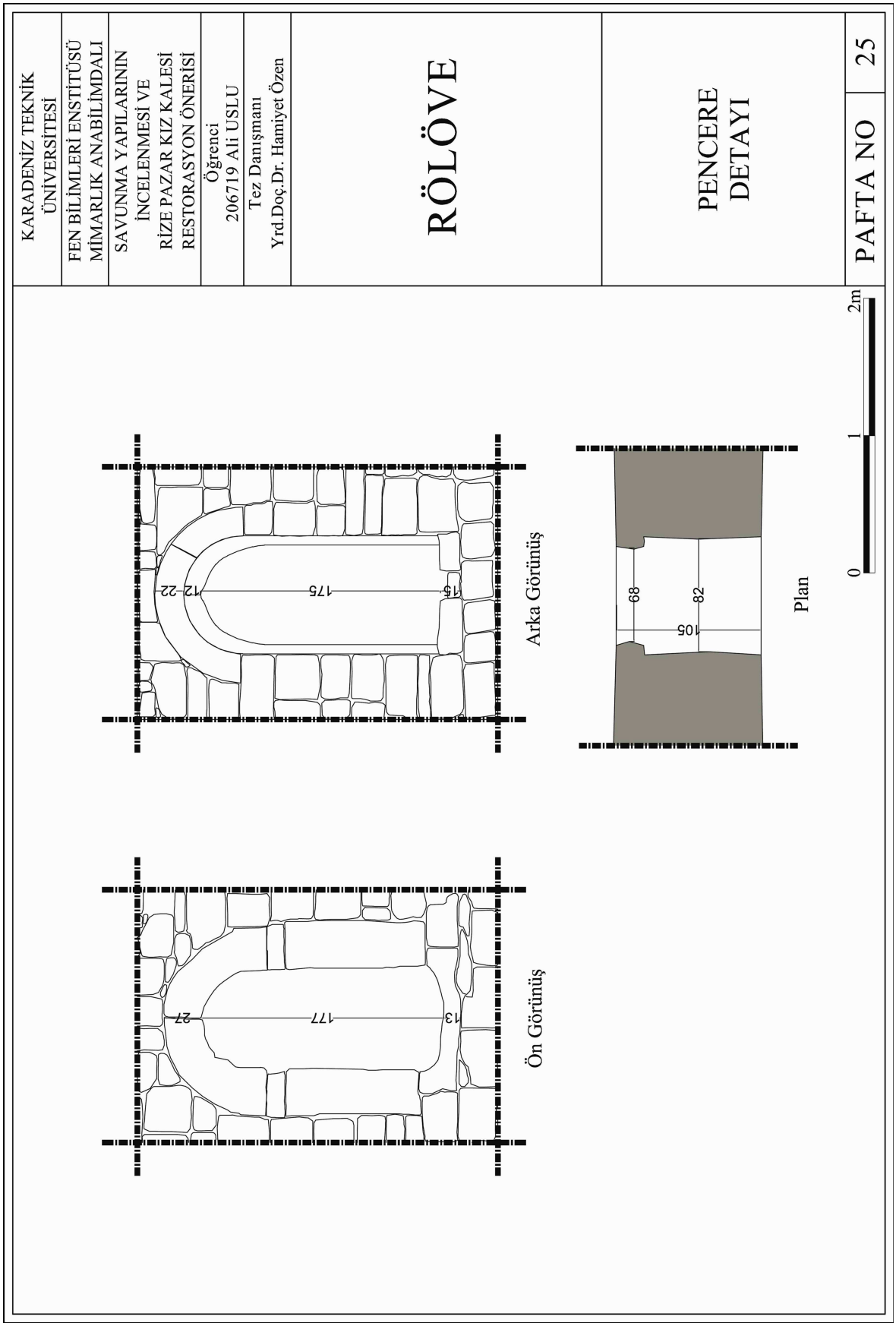
Tablo 23. Rölöve - B’-B’ kesiti (kale bedeni ile)



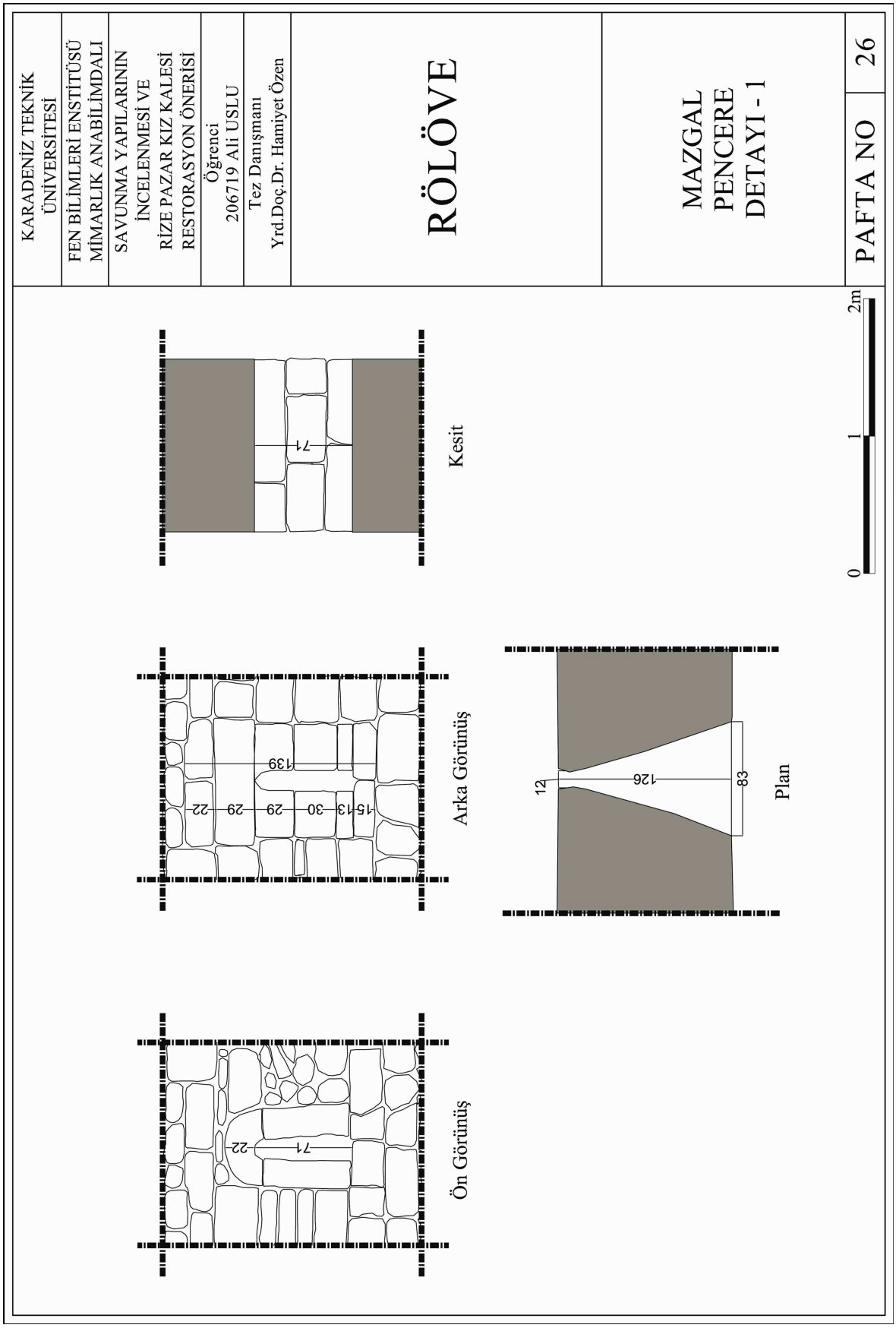
Tablo 24. Rölöve - giriş kapısı detayı



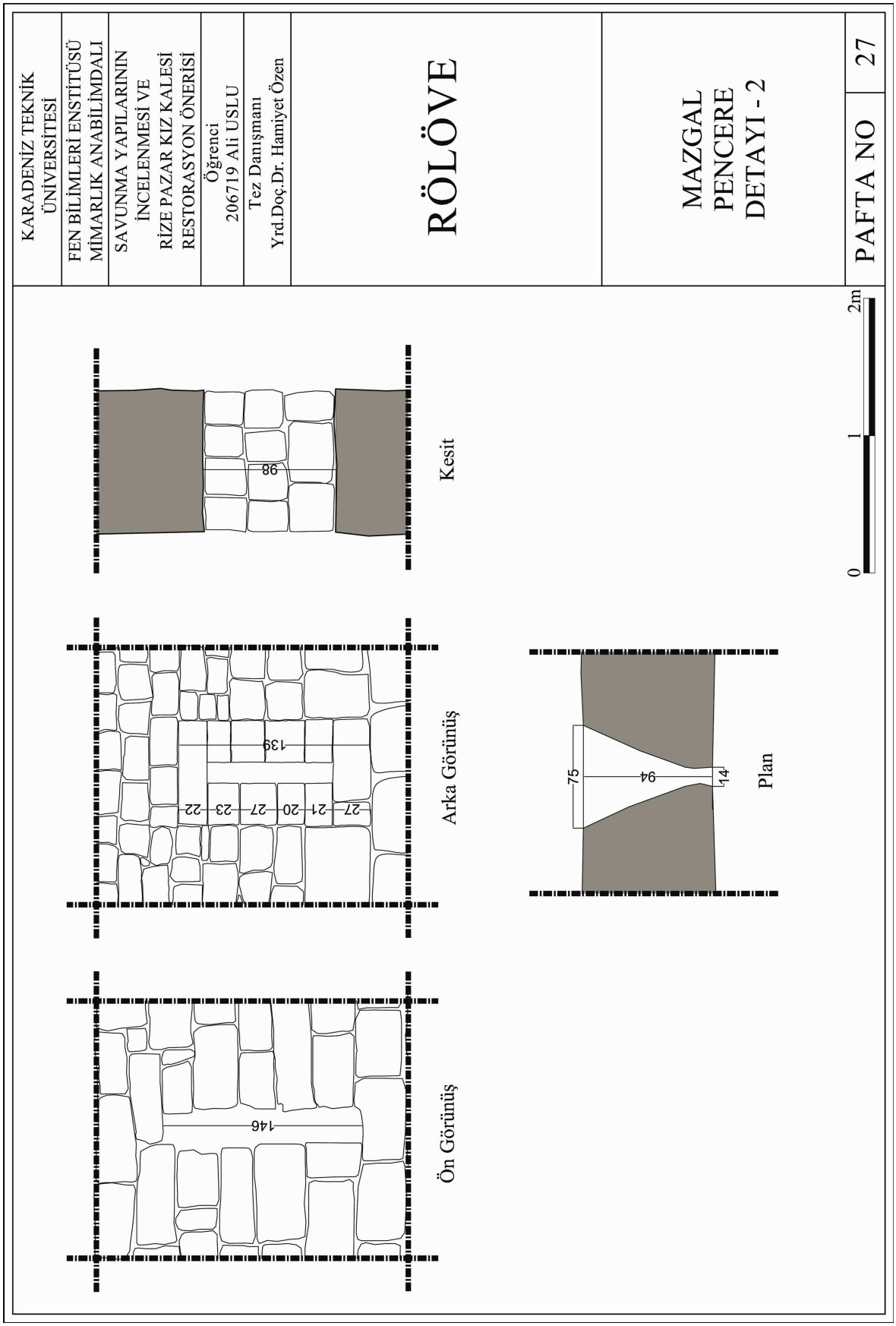
Tablo 25. Rölöve – pencere detayı



Tablo 26. Rölöve – mazgal pencere detayı - 1



Tablo 27. Rölöve – mazgal pencere detayı - 2



### 2.2.6. Yapıdaki Değişim ve Bozulmaların İncelenmesi

Yapı, konum itibariyle doğal etmenlere karşı savunmasız bir vaziyettedir. Bu nedenle şartların etkisiyle yaşanan bozulma yapıda fazlasıyla göze çarpmaktadır. Ayrıca yapıda insan kaynaklı değişimde oldukça fazladır. Bozulmanın ve değişimin derecesi laboratuar koşullarında yapılacak deneyler ile çok daha iyi tespit edilebilir. Bozulma nedenlerini genel olarak insan kaynaklı bozulma ve doğal etmenlerden kaynaklanan bozulmalar olarak iki grupta toplayabiliriz. Bozulma nedenleri birbirleri ile bağlantılı olabilmekte ve ayrıca birkaçı bir arada görülebilmektedir [66].

#### 2.2.6.1 İnsan Kaynaklı Bozulmalar

İnsanlar tarafından bilinçsizce birtakım onarımlar yapılması yapıda özgün olmayan birtakım ekler ve çeşitli deformasyonlar oluşmasına sebep olmuştur. Güney ve doğu cephesi duvar tadilatlarında kullanılan özgün taş örgüsüne uygun olmayan malzeme kullanımı buna bir örnektir. Ayrıca yapının kuzey batısında bulunan, betonarme kütle üzerinde çelik bir fenerden oluşan aydınlatma elemanı ve zemin kotundaki toprak tabakada yapılan kazı çalışması da bunlara ek sayılabilir. Fakat yapıya verilen en büyük zarar kuşkusuz kendi haline terk edilmesidir [66].

#### 2.2.6.2 Doğal Etmenlerden Kaynaklanan Bozulmalar

Sıcak yaz günlerinde sıcak karşısında genleşen malzemeler, soğuk kış günlerinde dona maruz kalır; ısı farkları, donma çözünme döngüleriyle malzemeler yorulur, yıpranır. Suyun kapillarite ile yapı içinde hareketi de yapı malzemelerinde hasara neden olmaktadır. Zeminden yükselen nem yapıya gelen yükü fazlalaştırdığı gibi, ayrıca içinde taşıdığı tuzların yapı yüzeyinde buharlaşması sonucu çiçeklenmelere, duvarın fiziksel ve kimyasal yapısını bozucu etkilere neden olmaktadır [67].

Suyla ilgili don olayı da yapıyı tahrip eden önemli etkenlerden biridir. Çatlaklara giren su donduğunda kama etkisi yaparak çatlakların büyümesine büyük parçaların kopmasına yol açar. Rüzgarın taşıyarak getirdiği ve çatılara, duvar oyuklarına, boşalmış derzlere yerleştirdiği tohumların gelişmesiyle birçok bakımsız binanın cephesinde,

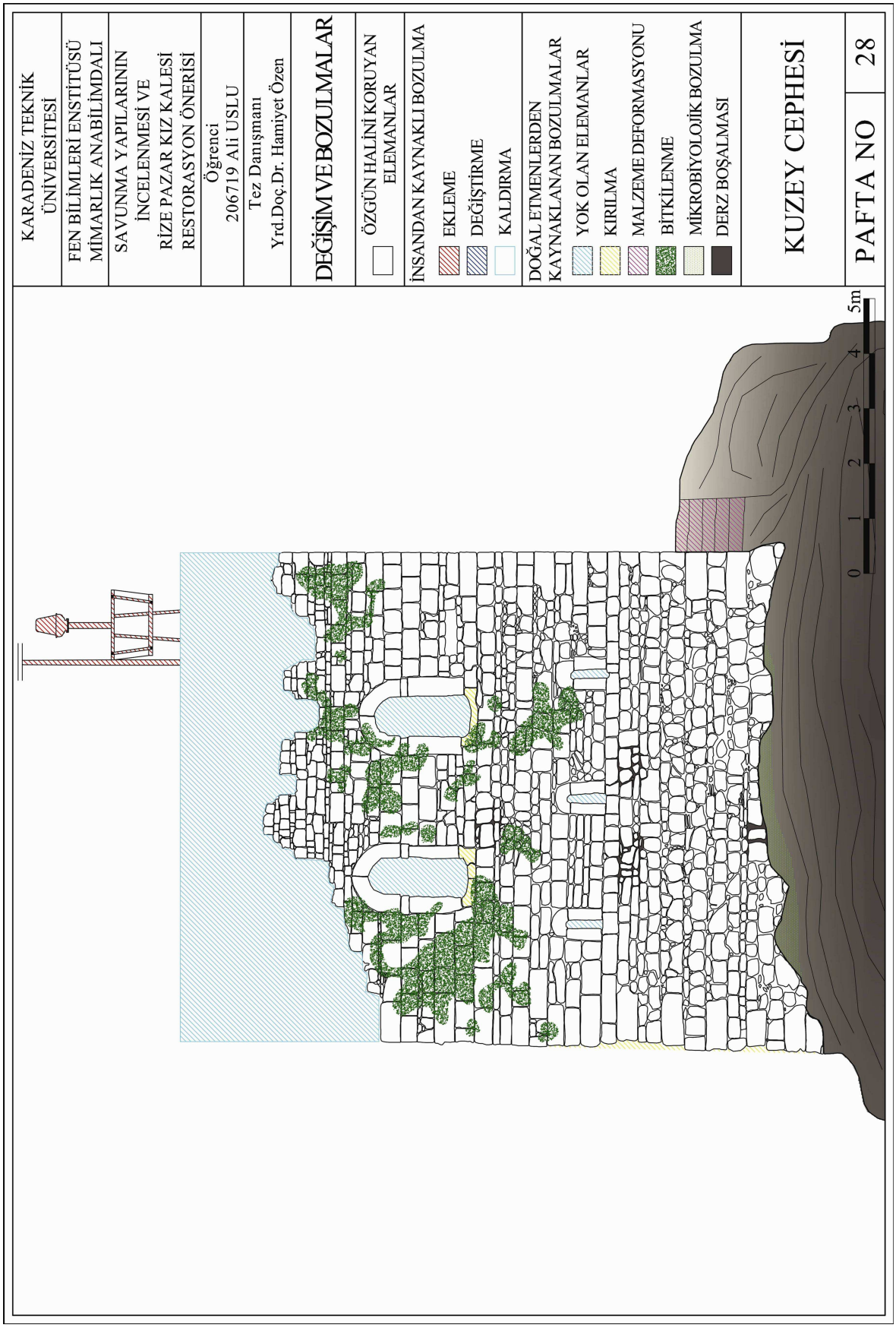
üstünde, incir, aylandız gibi ağaçların kök salıp geliştiği gözlenmektedir. Rüzgar, özellikle deniz tuzu ve kumlarla birlikte etkilediğinde hızlı ve ciddi yüzey aşınmalarına neden olabilmektedir [68].

Yapıda doğal etmenlere bağlı olarak yok olan, kırılan ve deformasyona uğrayan elemanlar mevcuttur. Yapının denizle çevrili olması, yağmur, kar, rüzgar, fırtına gibi doğal olaylara karşı savunmasız olması bu bozulmaların başlıca etmenlerindendir. Ayrıca bu etmenler yapının cephelerinde derz boşalmasına da sebep olacağı gibi, cephelerdeki bitkilenmeler de bunun en önemli etmenlerindendir. Kullanılan yapı malzemesinin içersinde bulunan ya da etrafı çevreleyen deniz suyu vasıtasıyla yapıda oluşan mikrobiyolojik etmenler yapıda bozulmaya neden olmuştur.

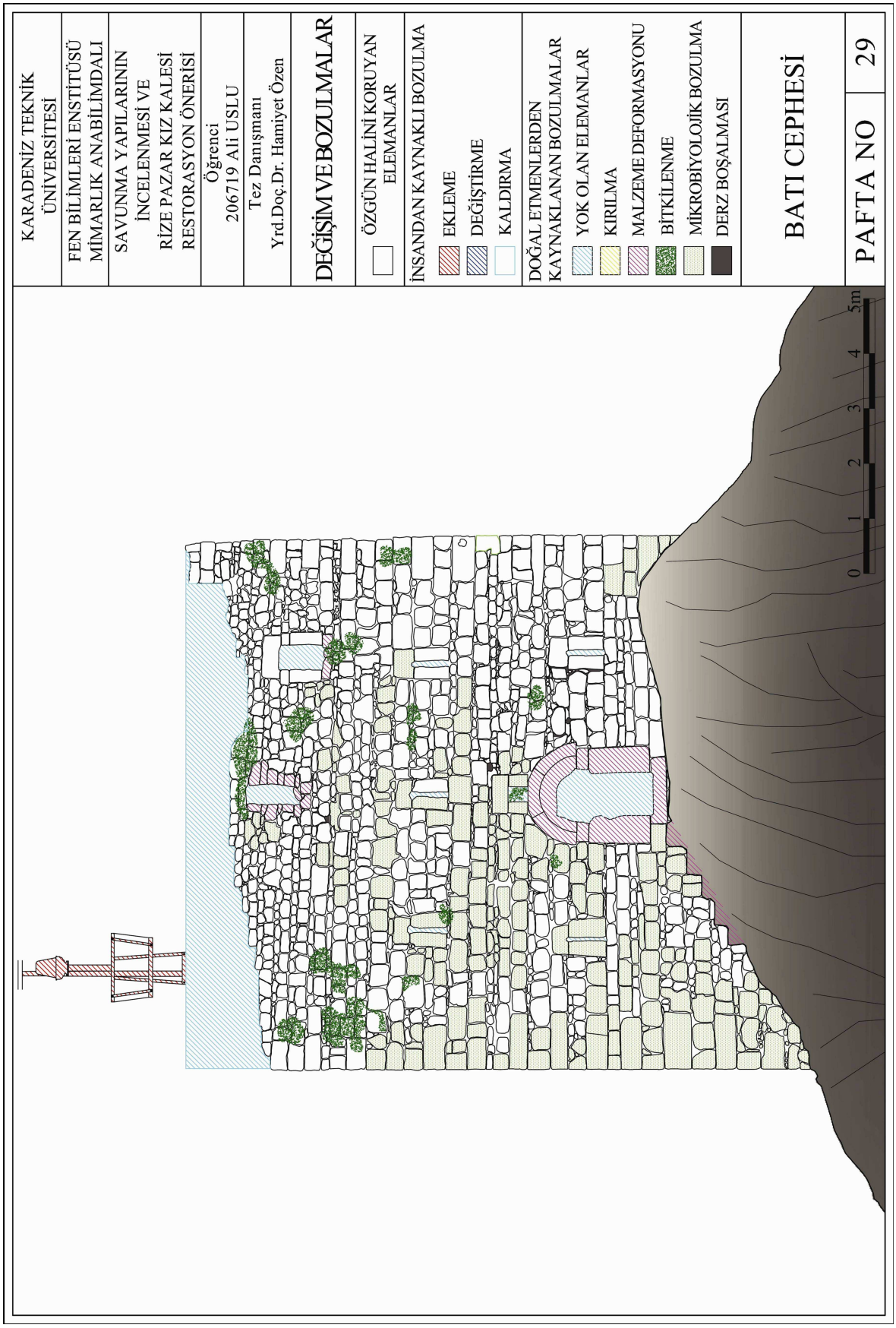
#### 2.2.6.3 Yapıdaki Değişim ve Bozulmaların İncelenmesi Paftaları

Yapı meydana gelen değişim ve bozulmalar rölöve çizimleri üzerinde değişik renk ve çizimlerde anlatılmıştır.

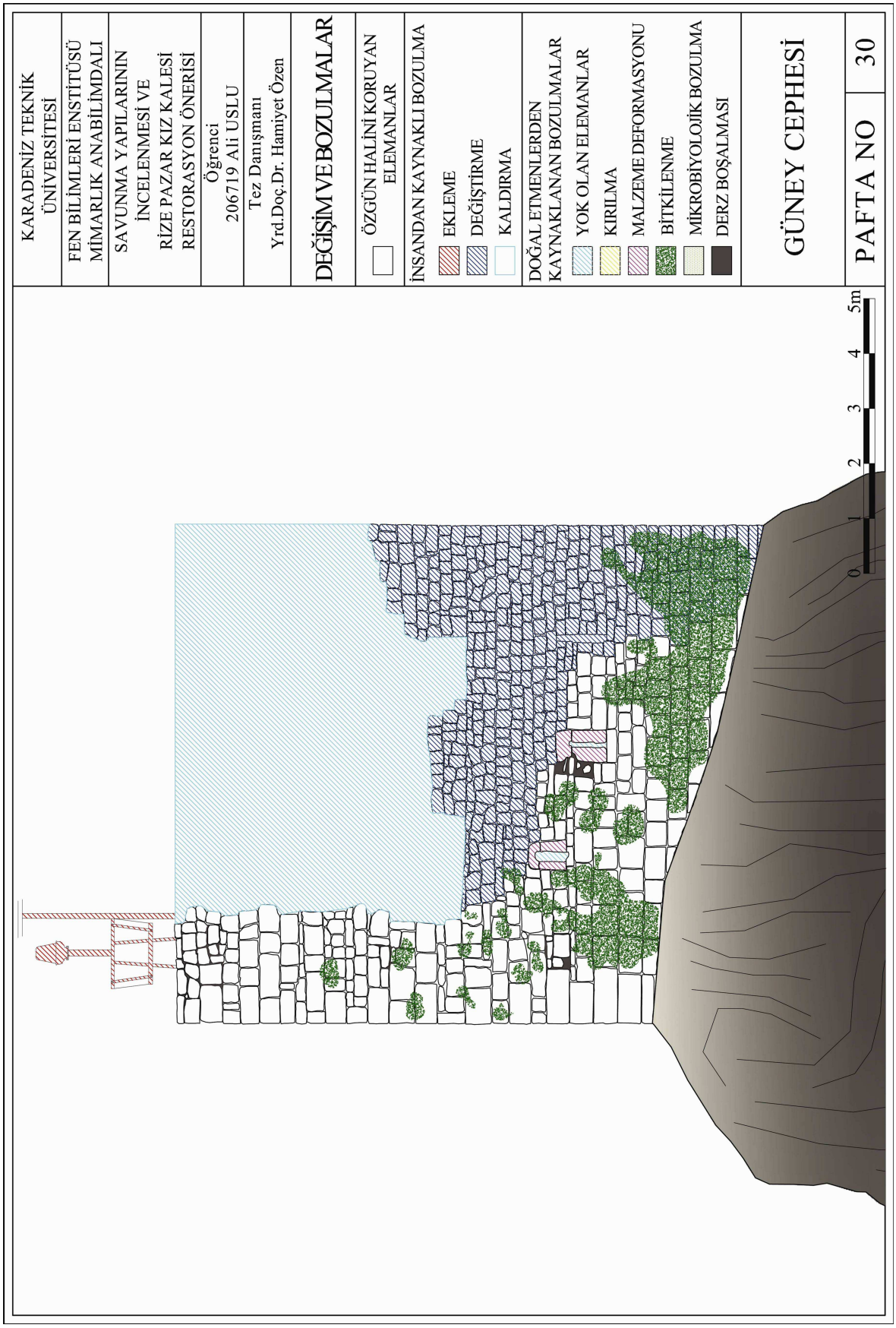
Tablo 28. Değişim ve bozulmalar – kuzey cephesi



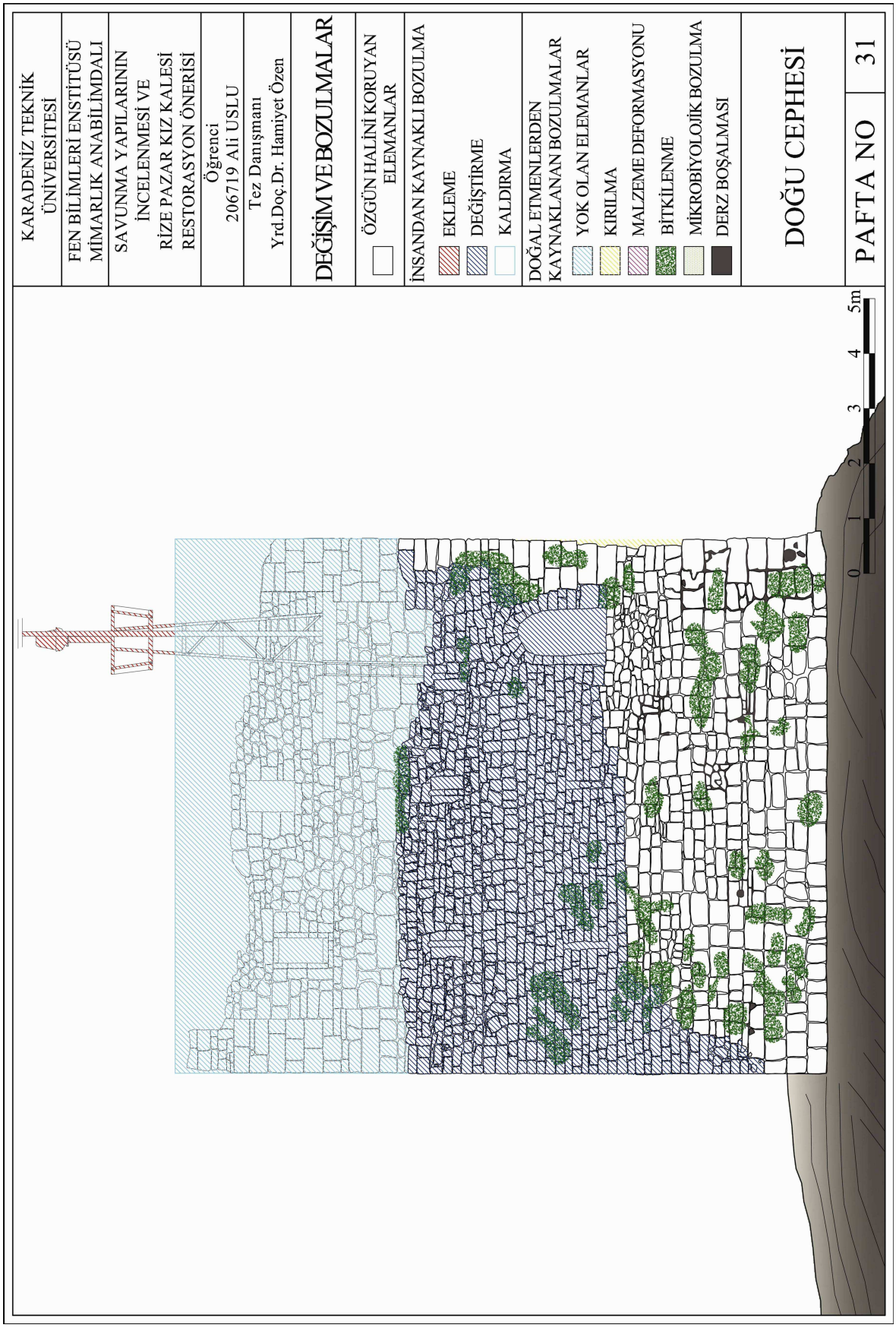
Tablo 29. Değişim ve bozulmalar - batı cephesi



Tablo 30. Değişim ve bozulmalar - güney cephesi

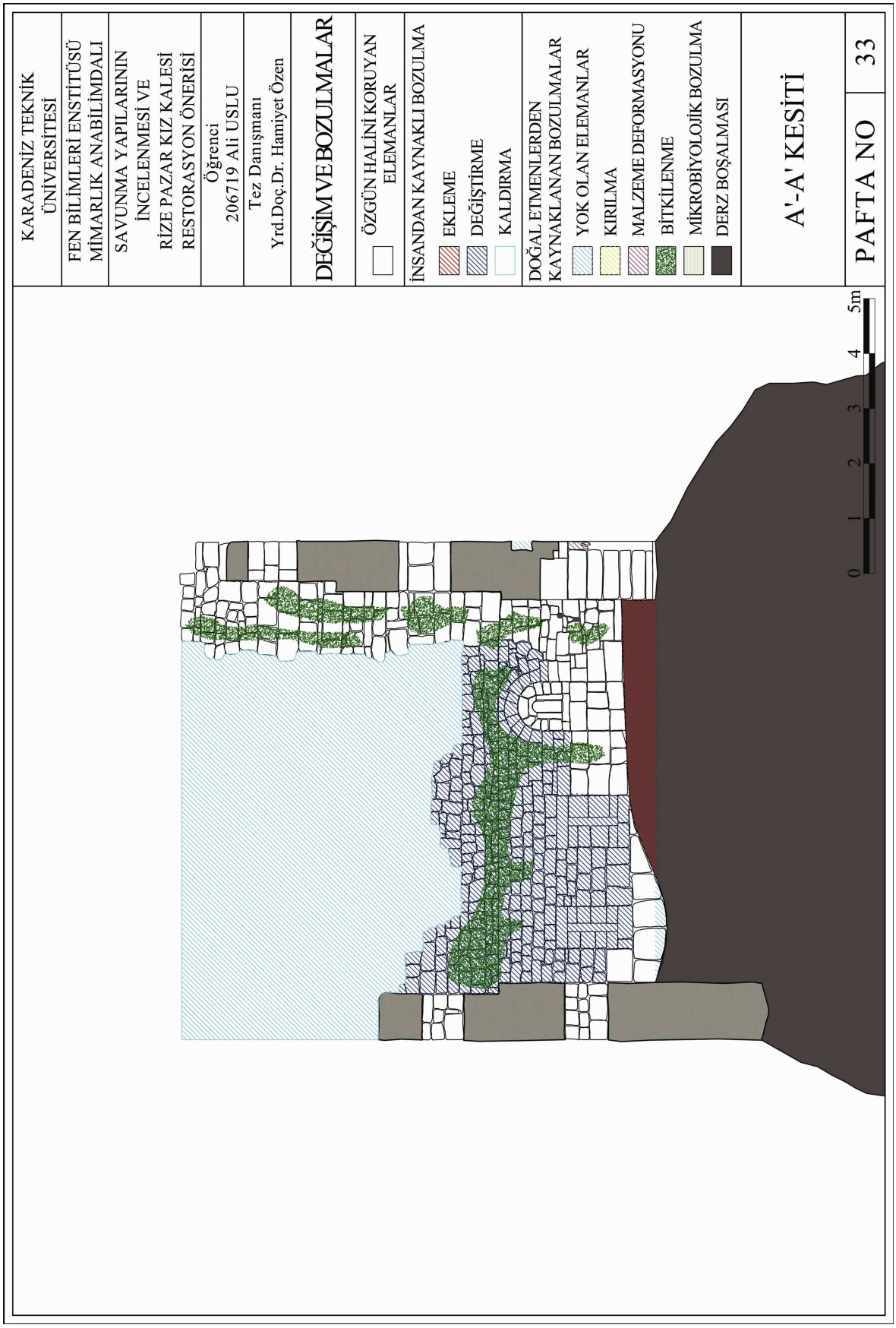


Tablo 31. Değişim ve bozulmalar - doğu cephesi

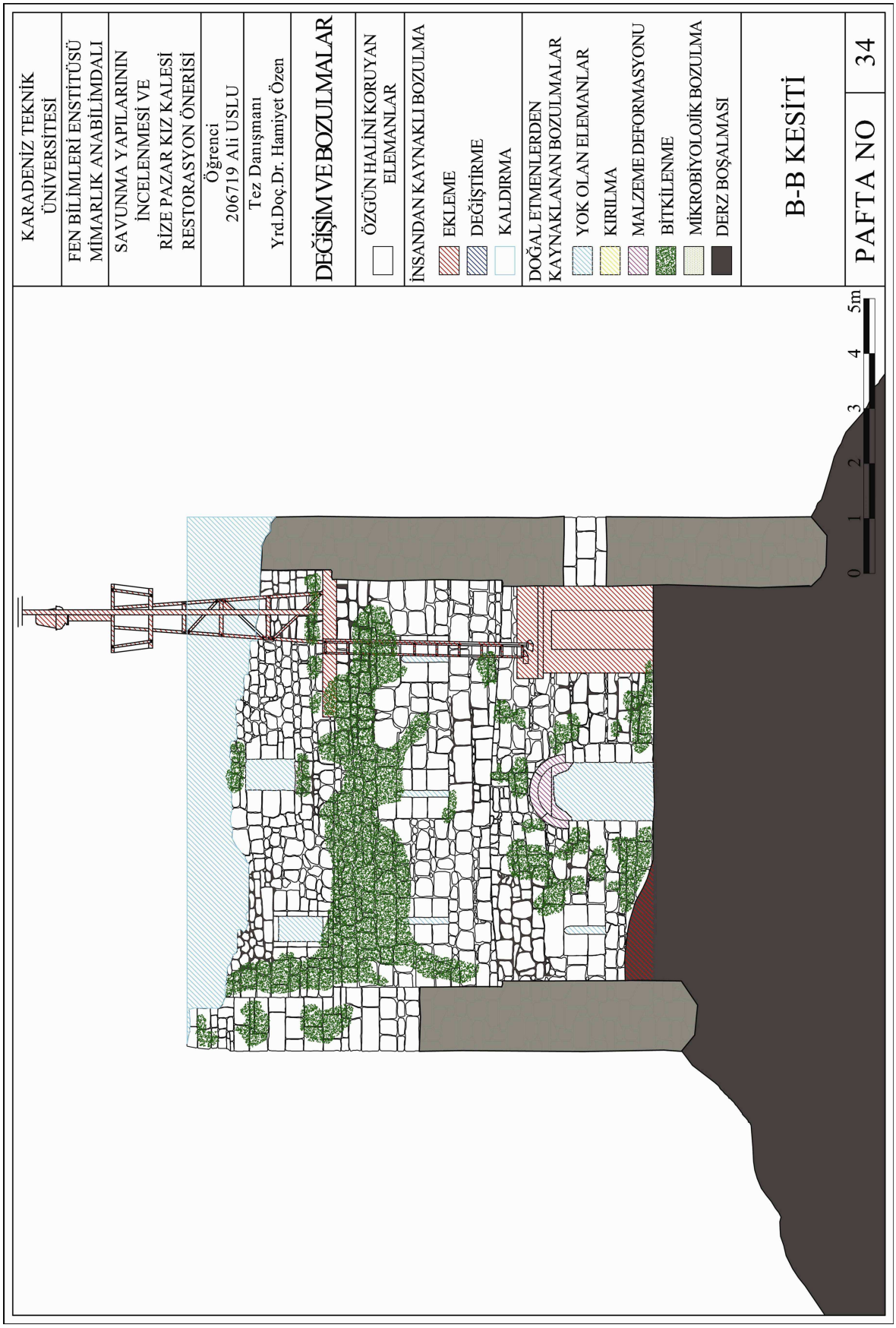


Tablo 32. Değişim ve bozulmalar - A-A kesiti

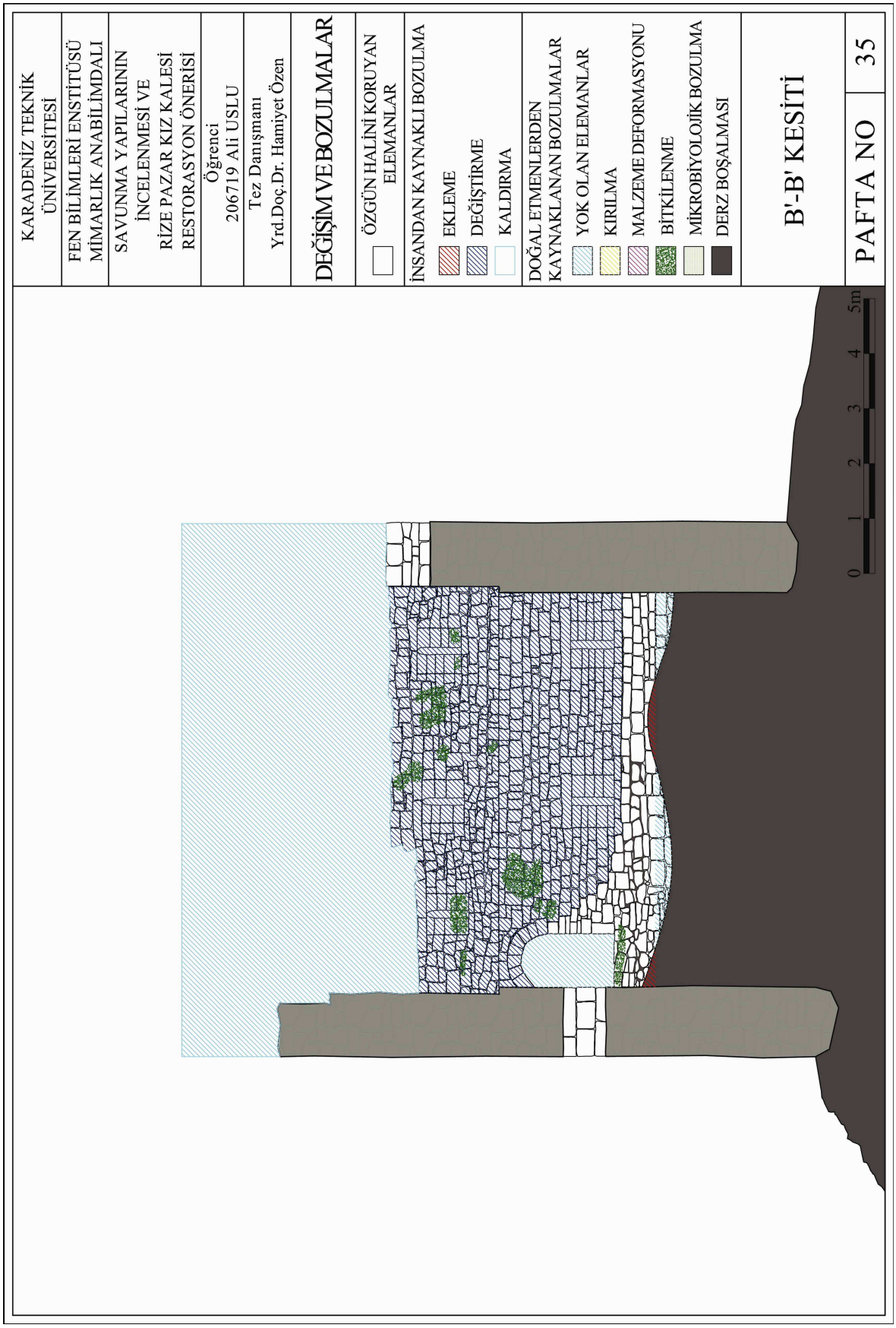
Tablo 33. Değişim ve bozulmalar - A’- A’ kesiti



Tablo 34. Değişim ve bozulmalar - B - B kesiti



Tablo 35. Değişim ve bozulmalar - B’- B’ kesiti



### 2.2.7. Restitüsyon Çalışması

#### 2.2.7.1. Yöntem

Restitüsyon çalışması, Pazar Kız Kalesi'nin günümüze gelene kadar uğradığı değişiklikleri belirlemek ve belgelere dayalı olarak inşa edildiği zamana ait durumunu ortaya koymak amacını taşımaktadır. Elde edilen veriler sağlıklı bir restorasyon çalışması için zemin hazırlayacaktır.

Yapıda izi olan veya tamamen yok olmuş yapı elemanlarının özellikleri ve özgün halleri benzer örneklerden elde edilen bilgiler doğrultusunda ortaya konulmuştur. En iyi ve net bilinen yapı elemanlarından daha az bilinene göre hiyerarşik bir düzenleme yapılmıştır. Yapının özgün hali bu çalışmalardan elde edilen bilgi ve verilerle ortaya çıkarılmakta ve restitüsyon çizimleriyle yapının özgün durumu ortaya konulmaktadır.

#### 2.2.7.2. Restitüsyon İçin Kaynak Kullanımı

Restitüsyon çalışması yapılırken kullanılan kaynaklar ve bu kaynaklardan nasıl yararlanıldığı aşağıda maddeler halinde gösterilmektedir.

- Yapının Kendisinden Elde Edilen Veriler:

-Varlığı kesinlikle bilinenler

-İzi olan, boyutu ve malzemesi yapı içindeki karşılaştırmalı çalışma sonucu tahmin edilenler

-İzi olmayan fakat yeri boyutu ve malzemesi yapı içindeki karşılaştırmalı çalışma sonucu elde edilenler

- Yapı Dışındaki Kaynaklardan Elde Edilen Veriler:

-İzi olan, boyutu ve malzemesi yapıyla benzer örneklerle karşılaştırılarak tahmin edilenler

-İzi olmayan fakat yeri, boyutu ve malzemesi yapıyla benzer örneklerle karşılaştırılarak tahmin edilenler

- Mimari Gereklilik [69].

### 2.2.7.3. Pazar Kız Kalesi'nin Restitüsyon Çalışmasında Kaynak Kullanımı

Restitüsyonda kullanılan kaynaklar ile Pazar Kız Kalesi'nin ilk ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır. Zaman içersindeki malzeme deformasyonları, tamiratlar, sonradan yapılan eklemeler ve yenilemeler yapıda fiziksel ve kimyasal bozulmalara neden olmuştur.

Pazar Kız Kalesi, deniz ortasında bir kayalığa oturmaktadır. Bu faktör yapının her türlü doğal etkene karşı savunmasız olmasını sağlamış ve deformasyon hızlanmıştır.

Girişin bulunduğu batı cephesinde yapının oturduğu kayalık kütleye basamaklar oyulmuştur. Zamanla aşınarak kaybolmaya yüz tutmuş basamaklar restitüsyon çalışmasında tamamlanmıştır. Kaleye giriş çıkışın sağladığı kısma ise yapıya uygun bir giriş kapısı eklenmiştir.

Duvarlardaki şevlenmelerden ve bu şevlenmelerdeki ahşap hatıl izlerinden anlaşıldığı üzere yapıda üç adet ahşap döşeme mevcuttur. Bu ahşap döşemeler düşeyde üç ayrı kat ve bir teras meydana getirmektedir. İlk olarak zemin katı ele aldığımızda; bu mekanda mazgal pencereler ve bir adet ocak bulunmaktadır. Üst katlara bağlantıyı sağlayacak olan merdiven; girişin sağında, altında ocak yer alacak şekilde konumlandırılmıştır. Restitüsyon çalışmasına bu şekilde işlenmiştir. Zemin katın bu yapının hizmet ve depo kısmı olduğunu söyleyebiliriz.Yapının içinde bulunan, fener olarak kullanılan elemanlar kaldırılmıştır.

Birinci katta büyük pencereler yer aldığından bu mekanın yönetim, konaklama veya yaşama mekanı olduğu belirlenmiştir. Bu kotta yapının doğu ve batı cephelerinde mazgal pencereler yer almaktadır. İçe doğru genişleyen bu pencereler ışığın içeriye daha çok girmesini sağlamak için yapılmıştır.

İkinci katın ise daha çok gözlem ve savunma amaçlı kullanıldığı düşünülmektedir. Kuzey cephesindeki izlerden ve yapı içindeki karşılaştırmadan yola çıkılarak bu cephede üç adet pencere olduğu anlaşılmıştır. Kuzey ve batı cephelerinde daha büyük pencerelere ihtiyaç duyulmuştur. Bunun nedeni batı cephesinden giriş kapısını denetleme ihtiyacı, kuzey cephesinden ise gelebilecek düşman saldırılarını denetleme ihtiyacı olarak değerlendirilebilir. Güney ve doğu cephesinde ise mazgal pencereler olduğu belirlenmiştir.

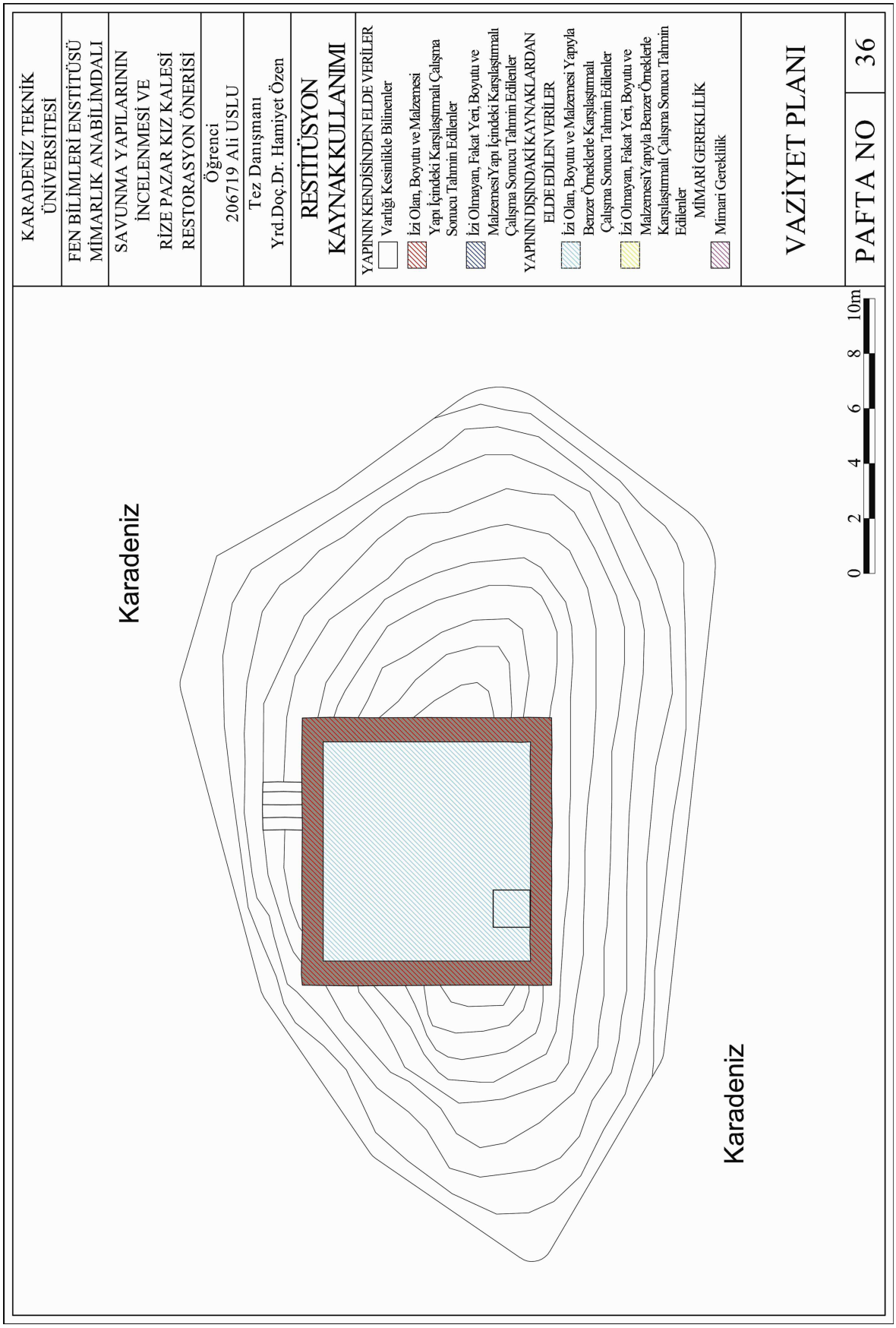
Yapının teras katına, ikinci katın tavan döşemesinde oluşturulan ahşap bir kapak yardımı ile ulaşılmaktadır. Bu bölümde de ikinci katta olduğu gibi savunma ve gözetleme işlevlerinin gerçekleştirildiği saptanmıştır. Bu işlevlere ek olarak saldırı durumlarında erken uyarı ve haberleşme gibi eylemler bu bölümden sağlanmaktadır. Yapıdaki tüm

pencere boşluklarında ahşap doğramalar olduğu belirlenmiştir. Geniş açıklıklı pencerelere yapıda ısı yalıtımını da göz önünde bulundurarak iç ve dış yüzeylerde birer adet olmak üzere iki adet ahşap çift kanatlı doğrama işlenmiştir. Mazgal pencerelerde çift kanatlı ahşap doğramalar sadece iç yüzeylerde bulunmaktadır.

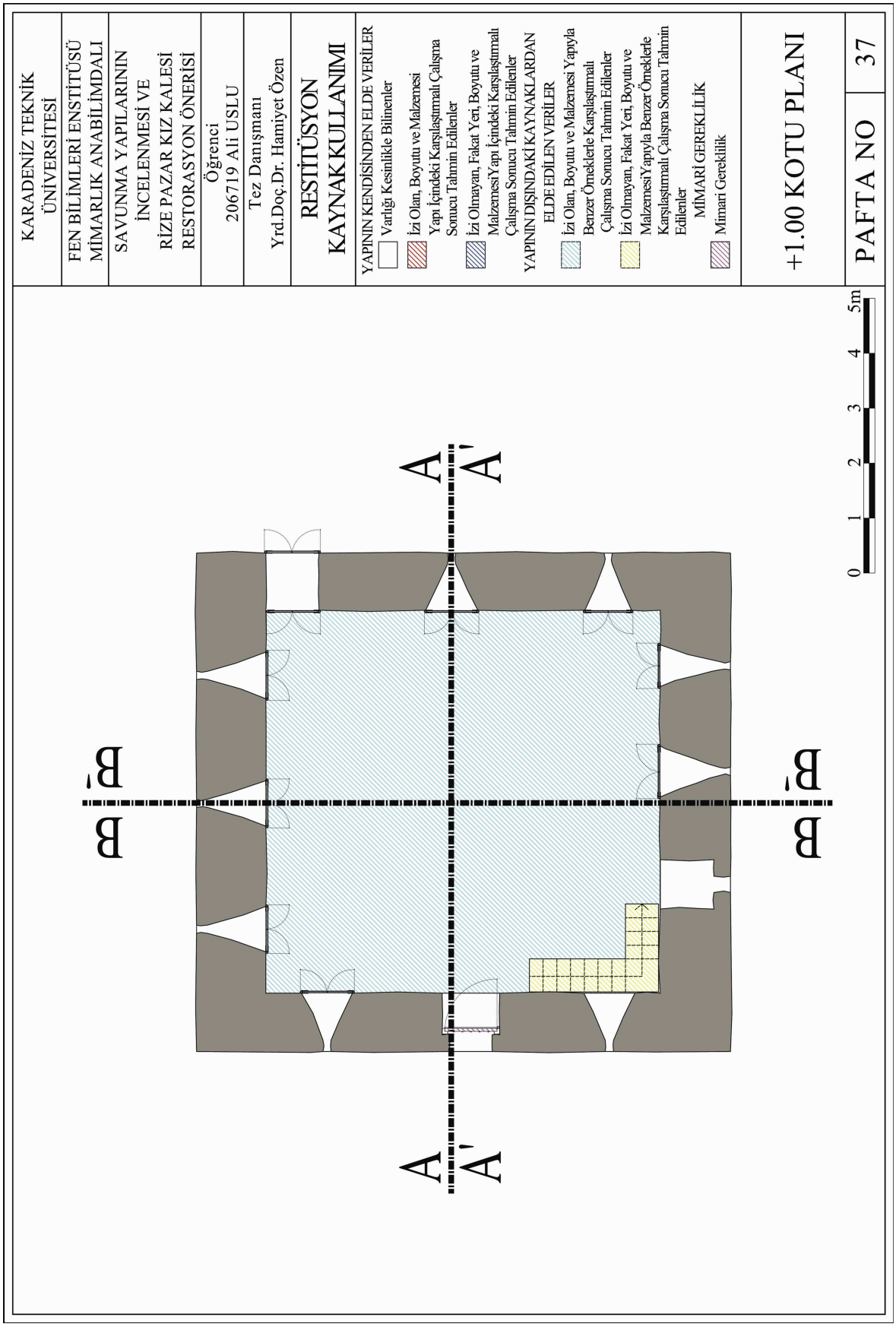
#### 2.2.7.4. Restitüsyon Paftaları

Bu bölümde restitüsyon çalışmasında hangi kaynaklardan yararlanıldığını gösteren analiz paftaları ve restitüsyon projesi  yer almaktadır.

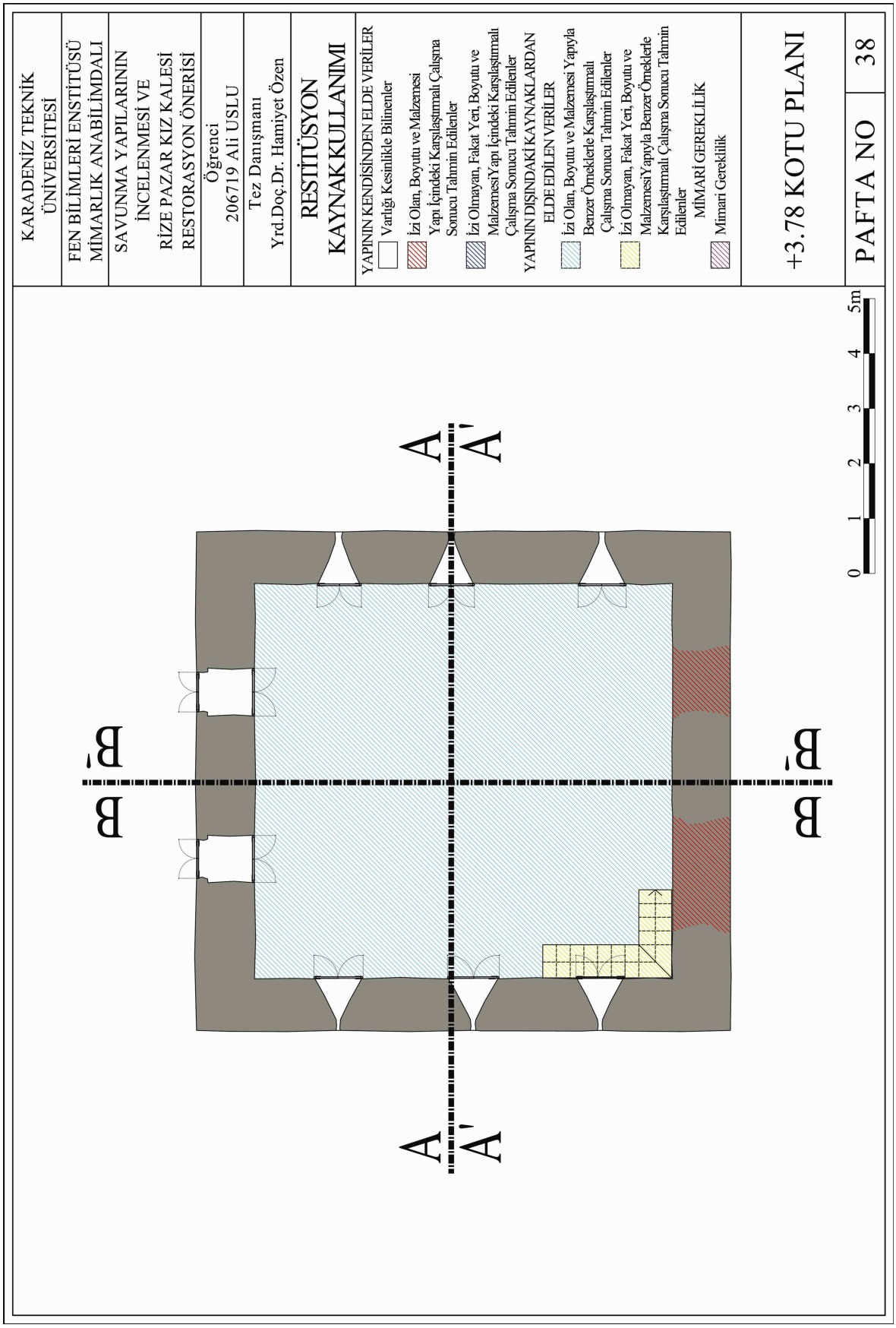
Tablo 36. Restitüsyonda kaynak kullanımı – vaziyet planı



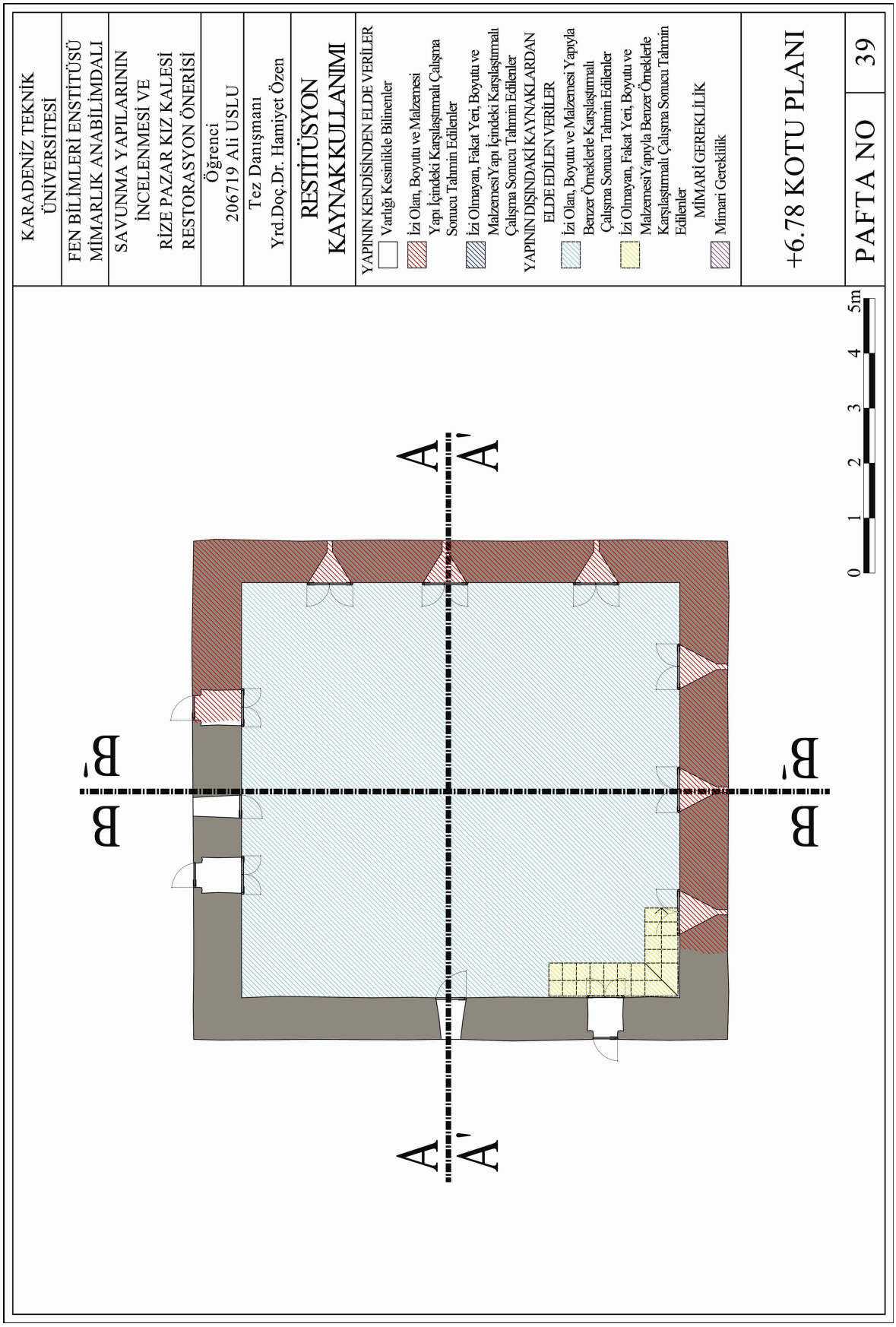
Tablo 37. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +1.00 m kotu planı



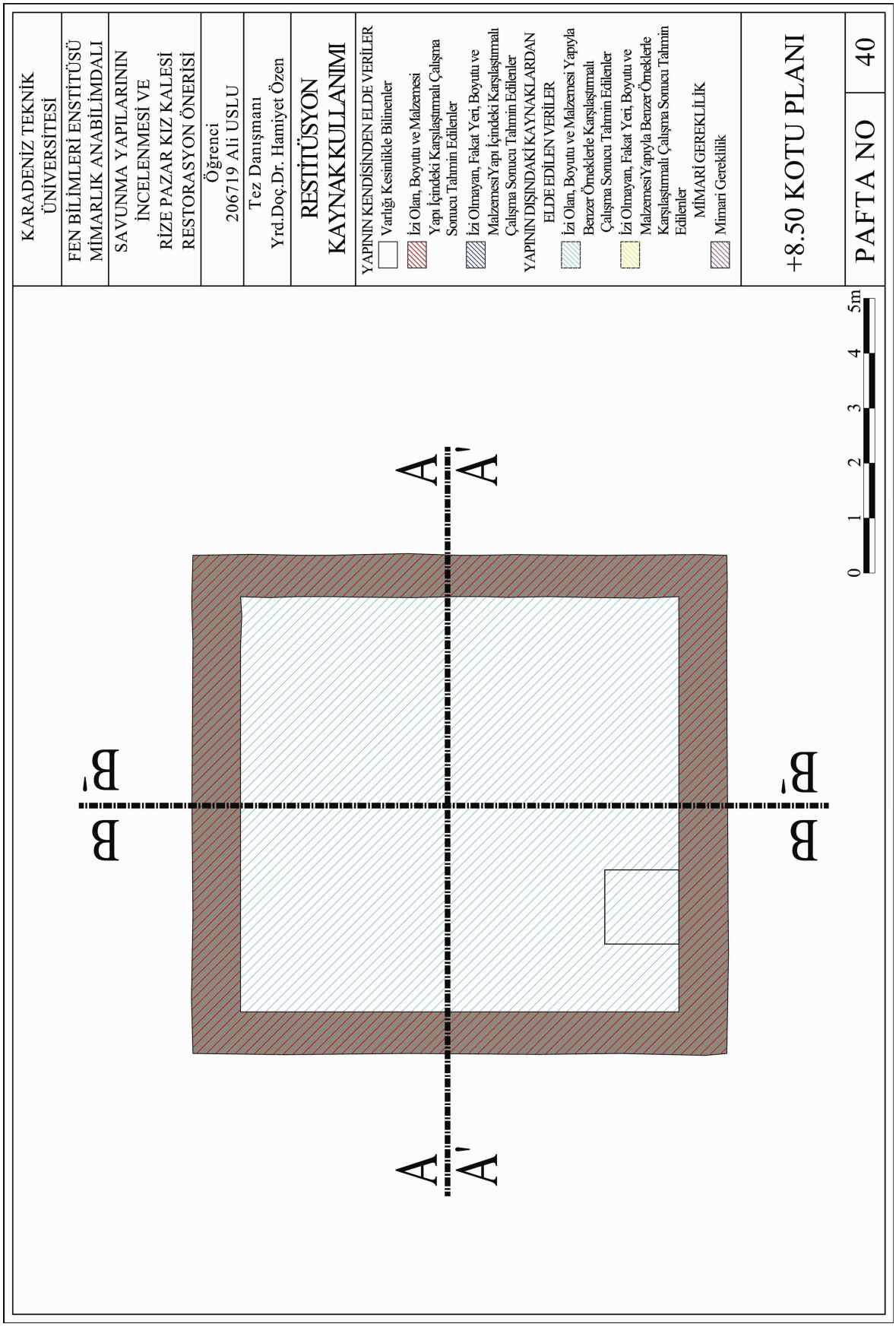
Tablo 38. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +3.78 m kotu planı



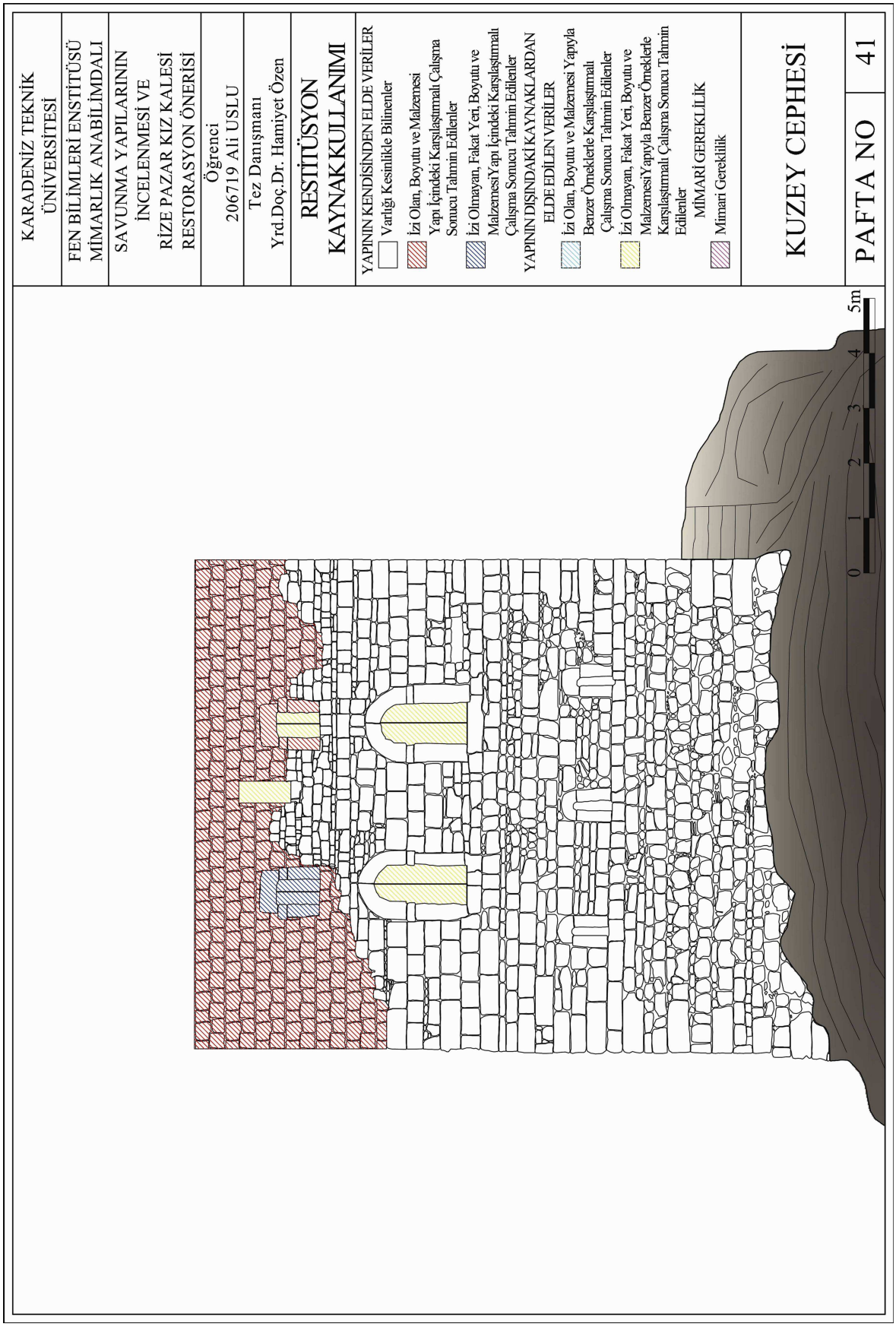
Tablo 39. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +6.78 m kotu planı



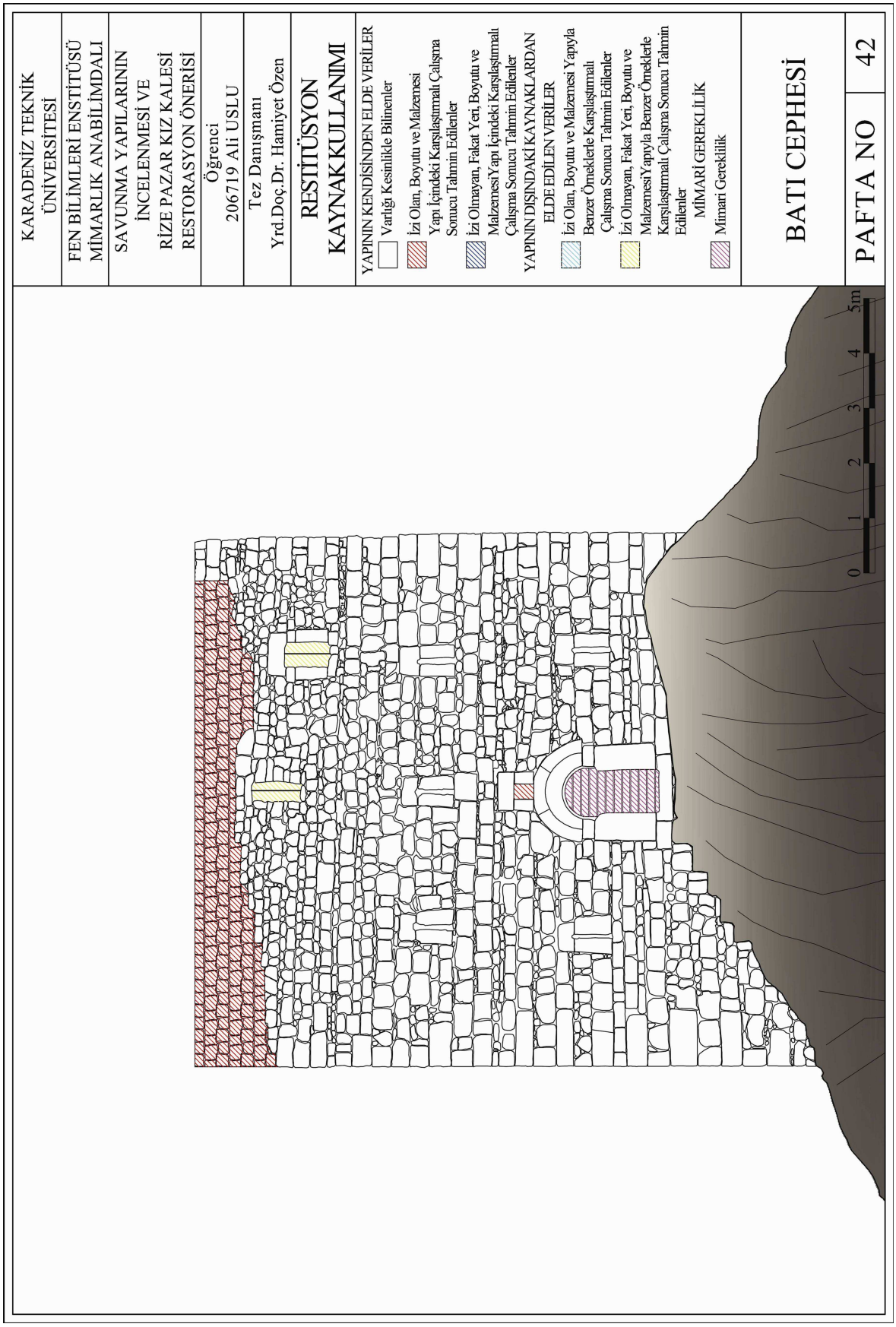
Tablo 40. Restitüsyonda kaynak kullanımı - +8.50 m kotu planı



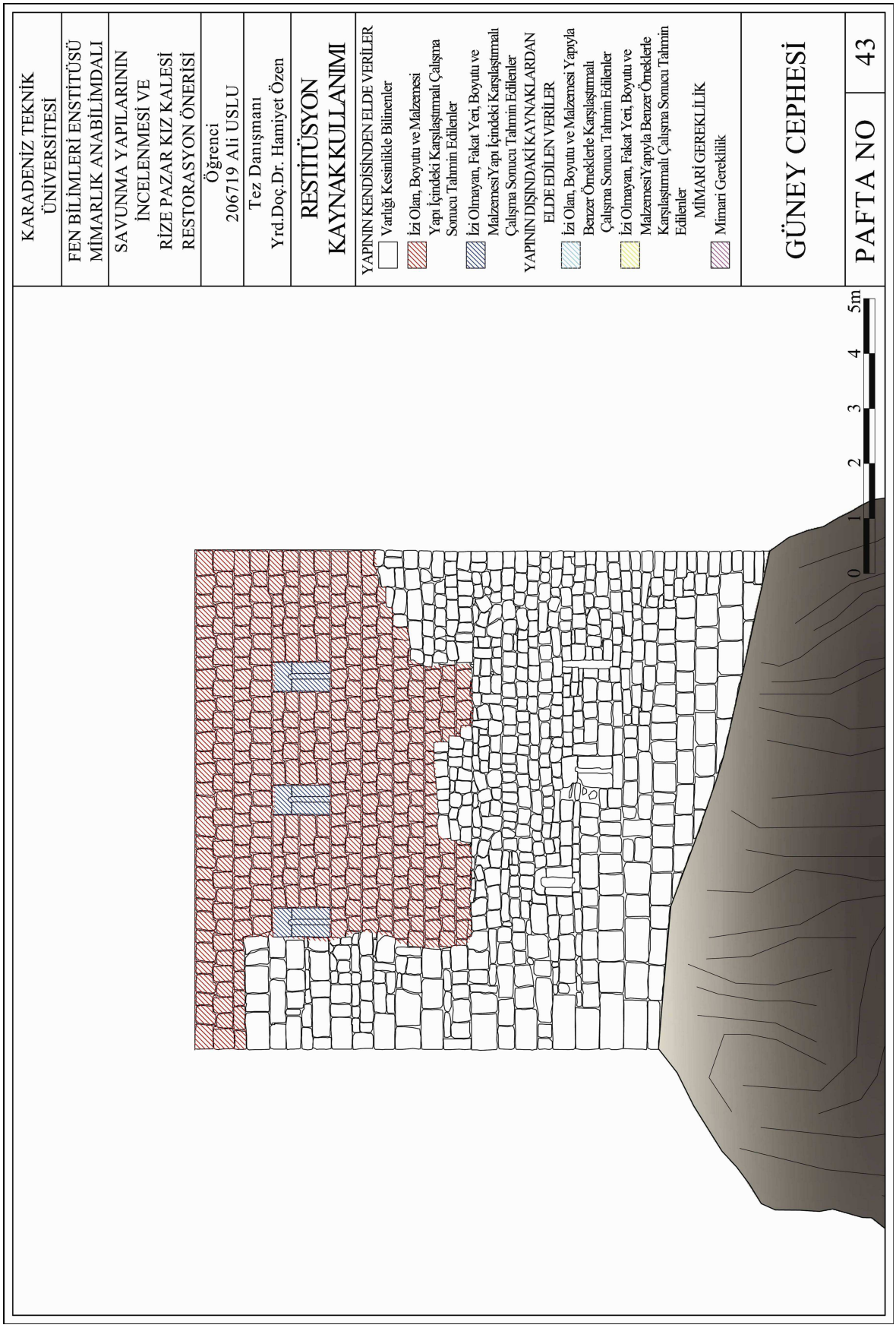
Tablo 41. Restitüsyonda kaynak kullanımı - kuzey cephesi



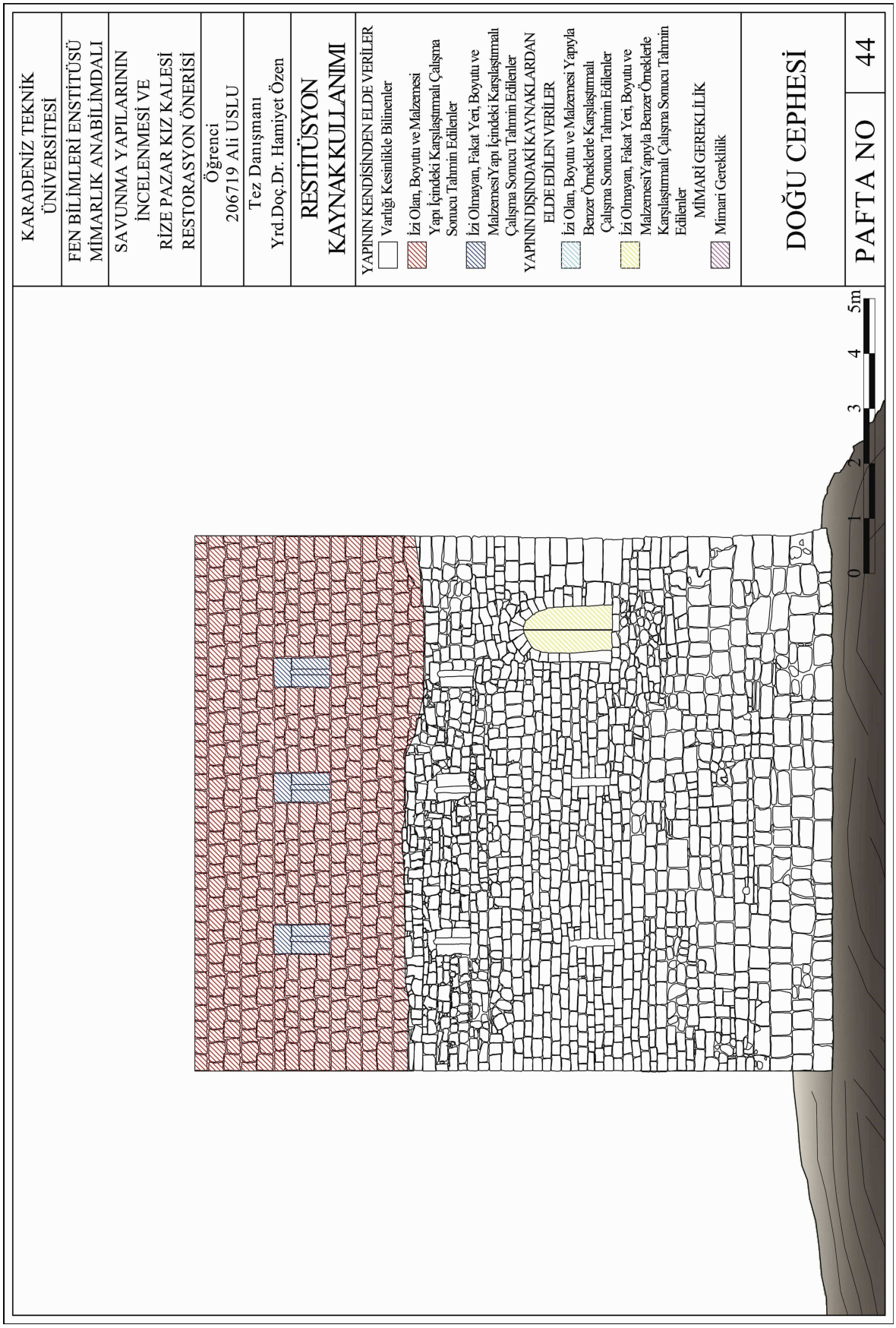
Tablo 42. Restitüsyonda kaynak kullanımı - batı cephesi



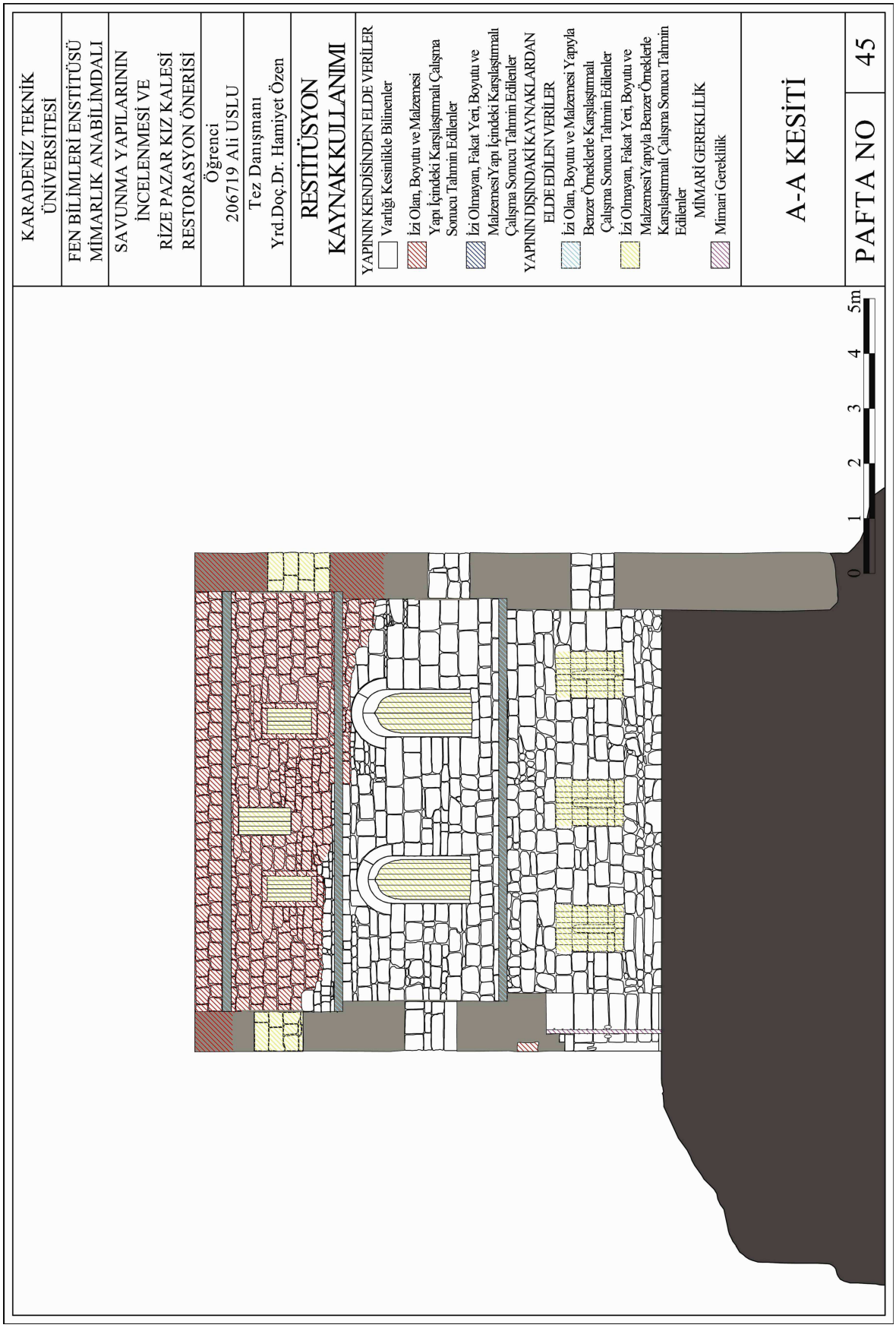
Tablo 43. Restitüsyonda kaynak kullanımı - güney cephesi



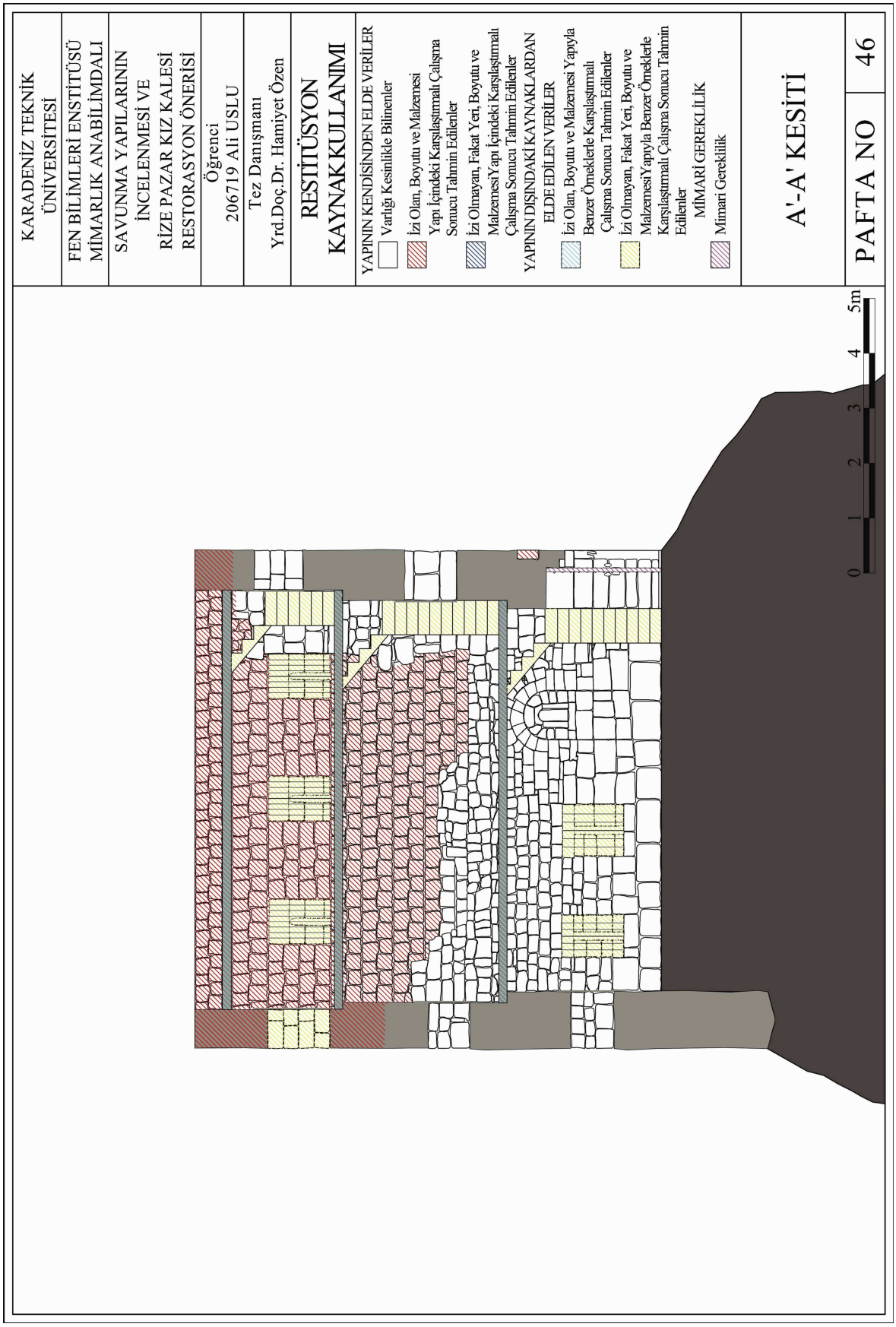
Tablo 44. Restitüsyonda kaynak kullanımı - doğu cephesi



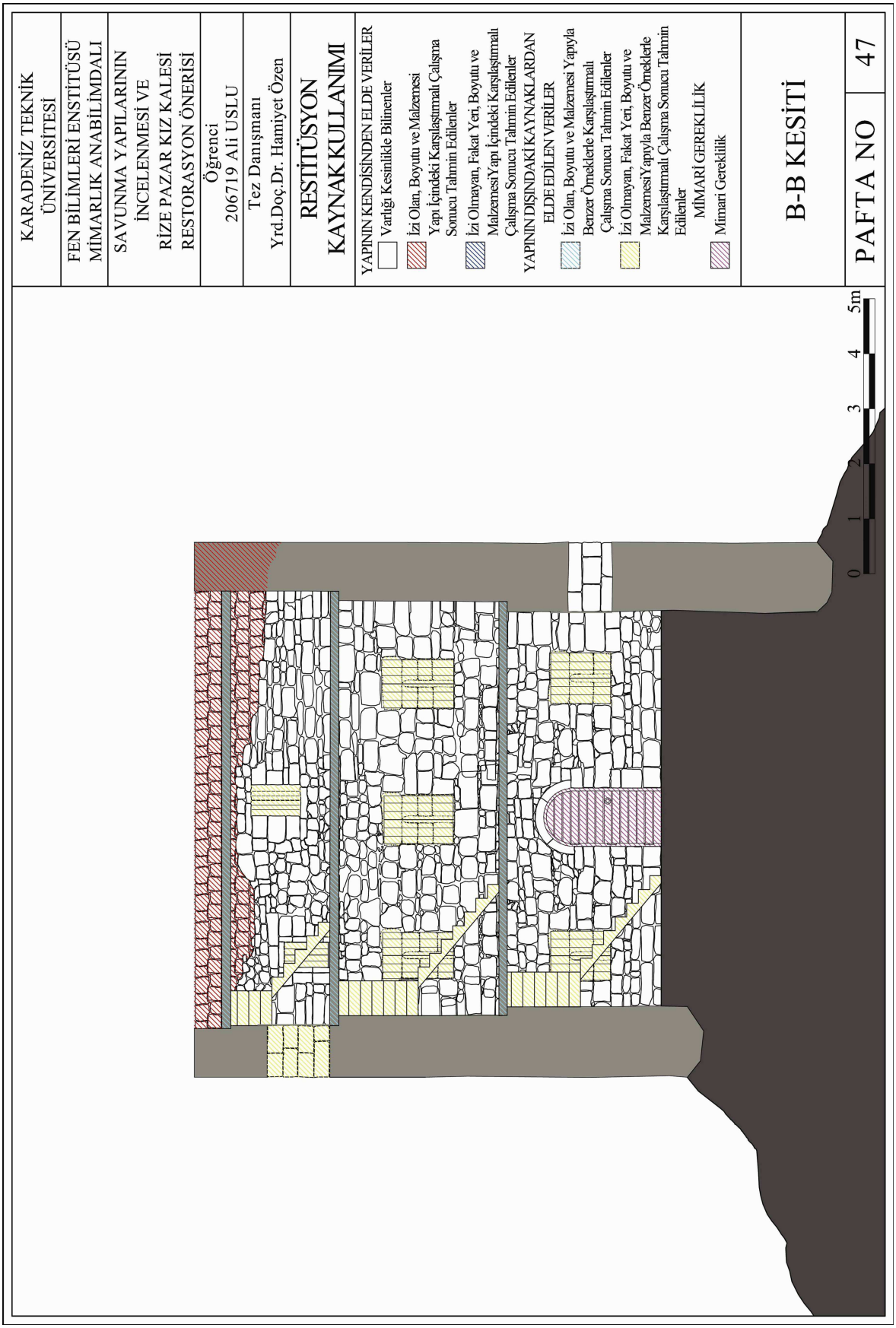
Tablo 45. Restitüsyonda kaynak kullanımı - A - A kesiti



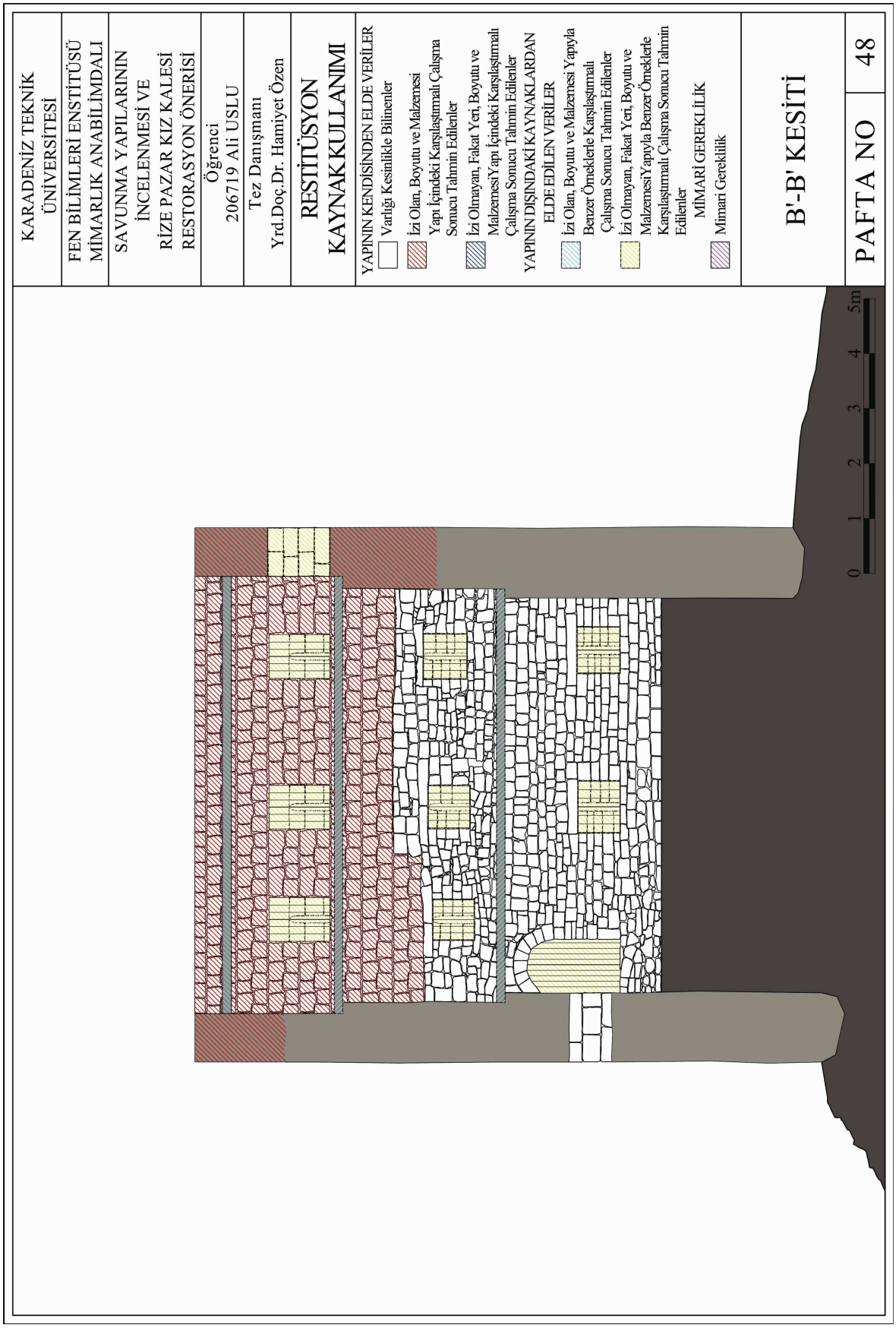
Tablo 46. Restitüsyonda kaynak kullanımı - A’ - A’ kesiti



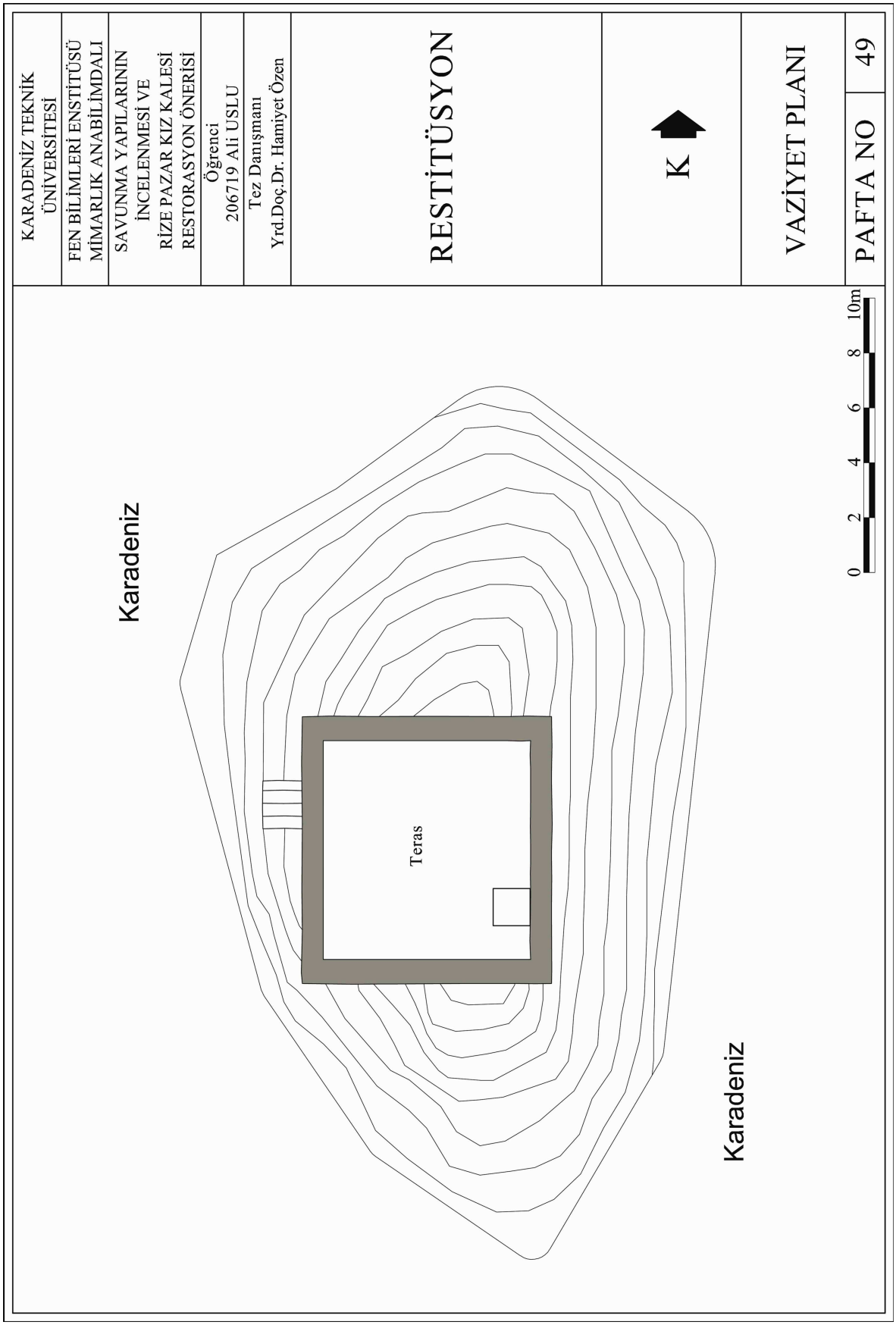
Tablo 47. Restitüsyonda kaynak kullanımı - B - B kesiti



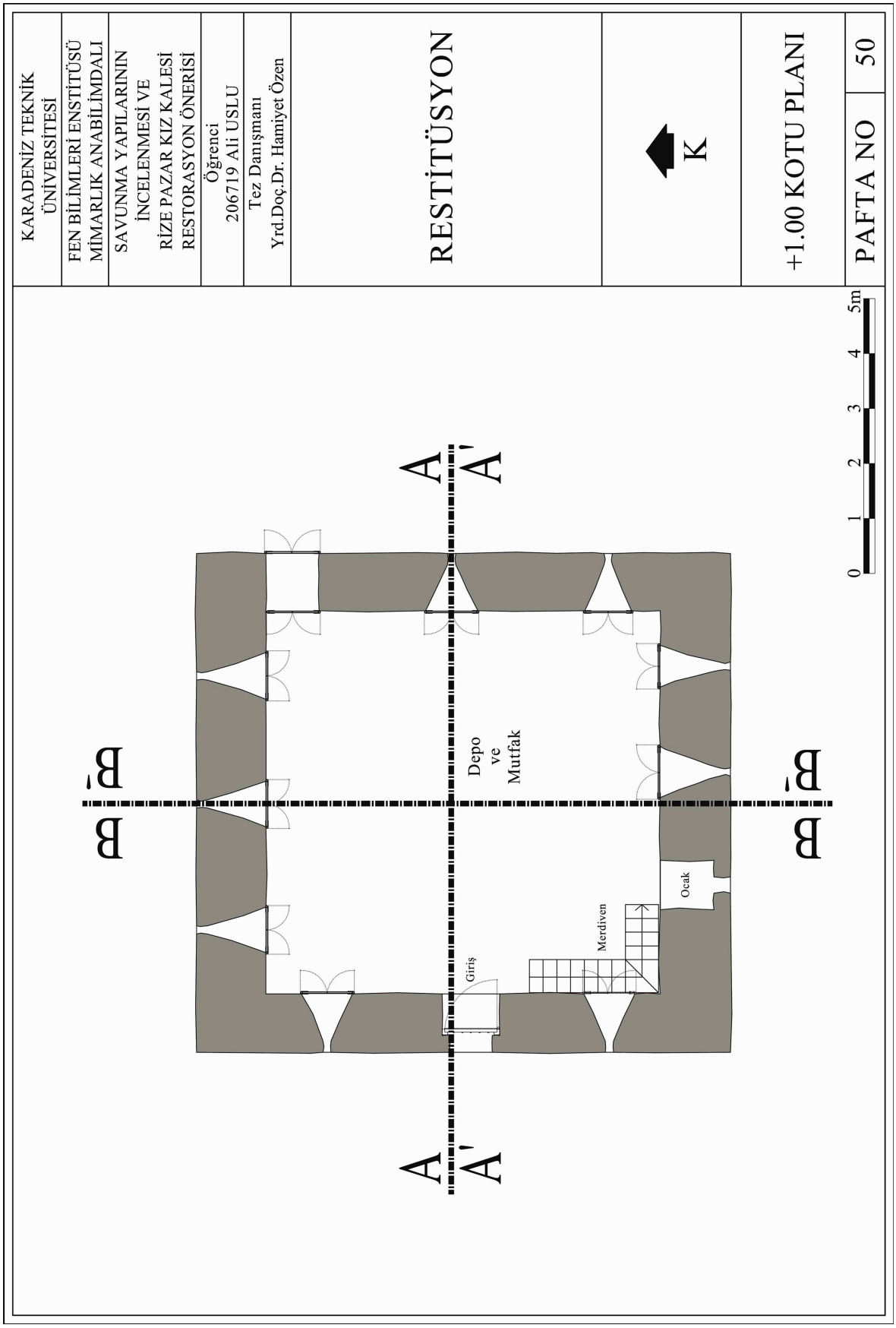
Tablo 48. Restitüsyonda kaynak kullanımı - B’- B’ kesiti



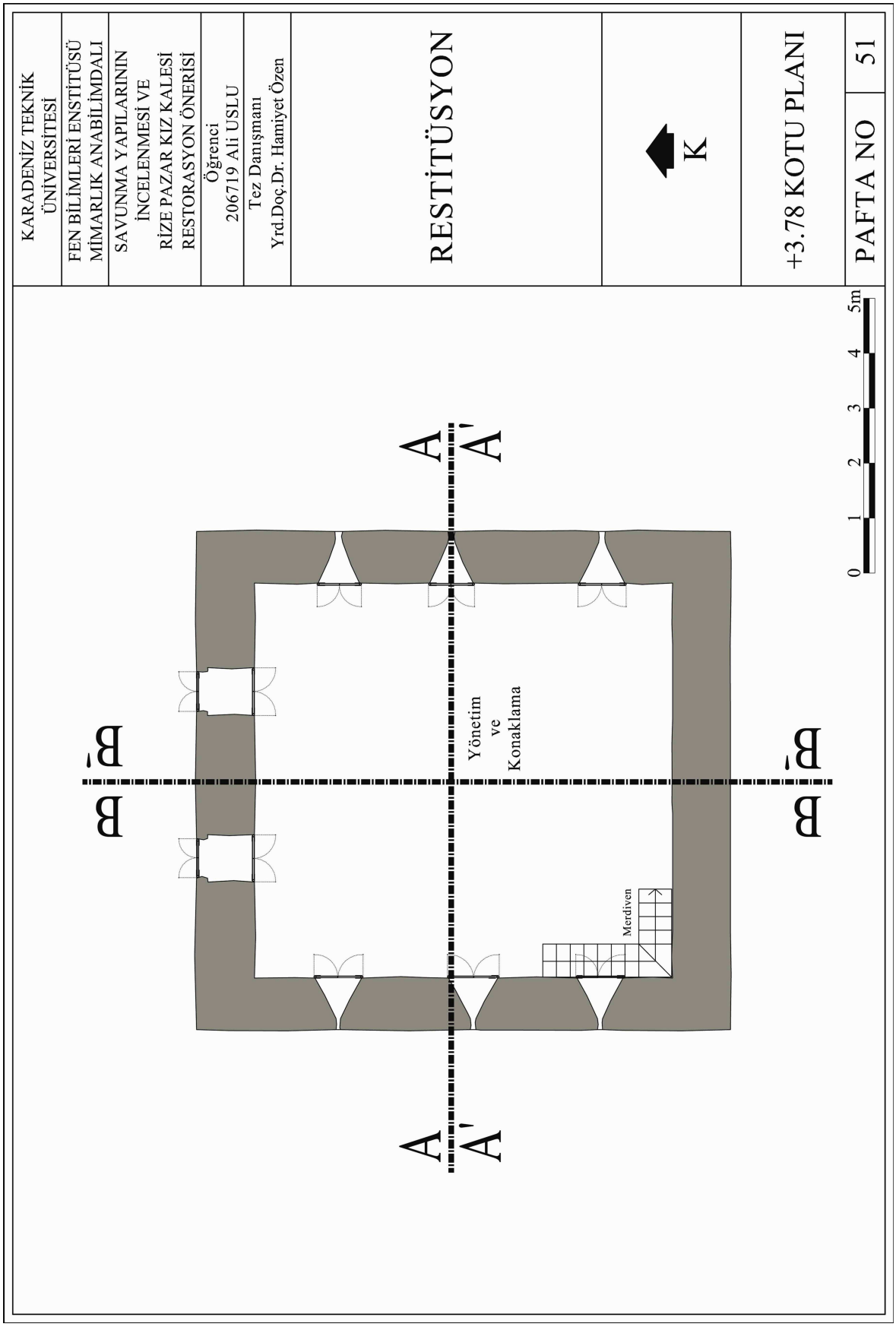
Tablo 49. Restitüsyon – vaziyet planı



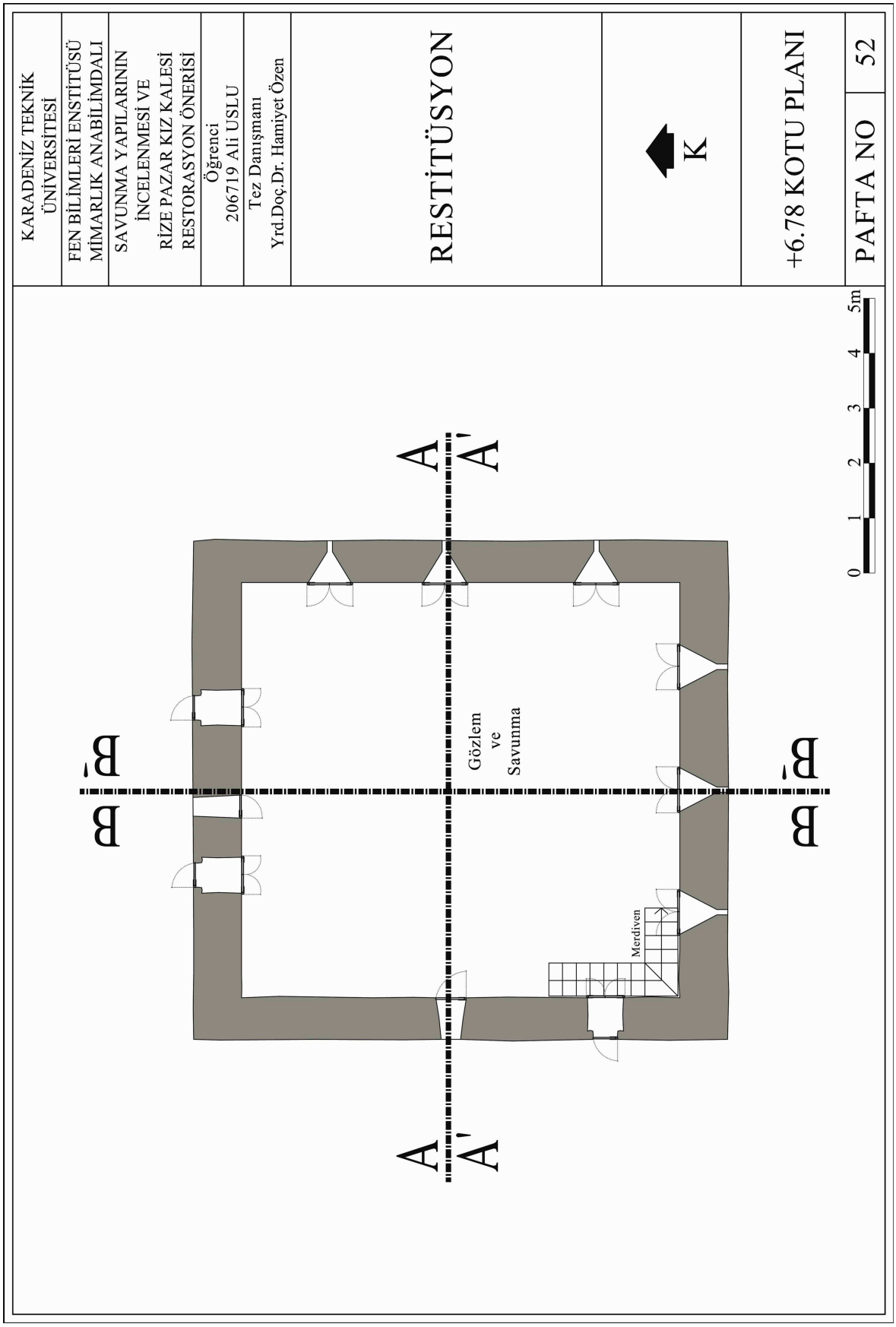
Tablo 50. Restitüsyon – +1.00 m kotu planı



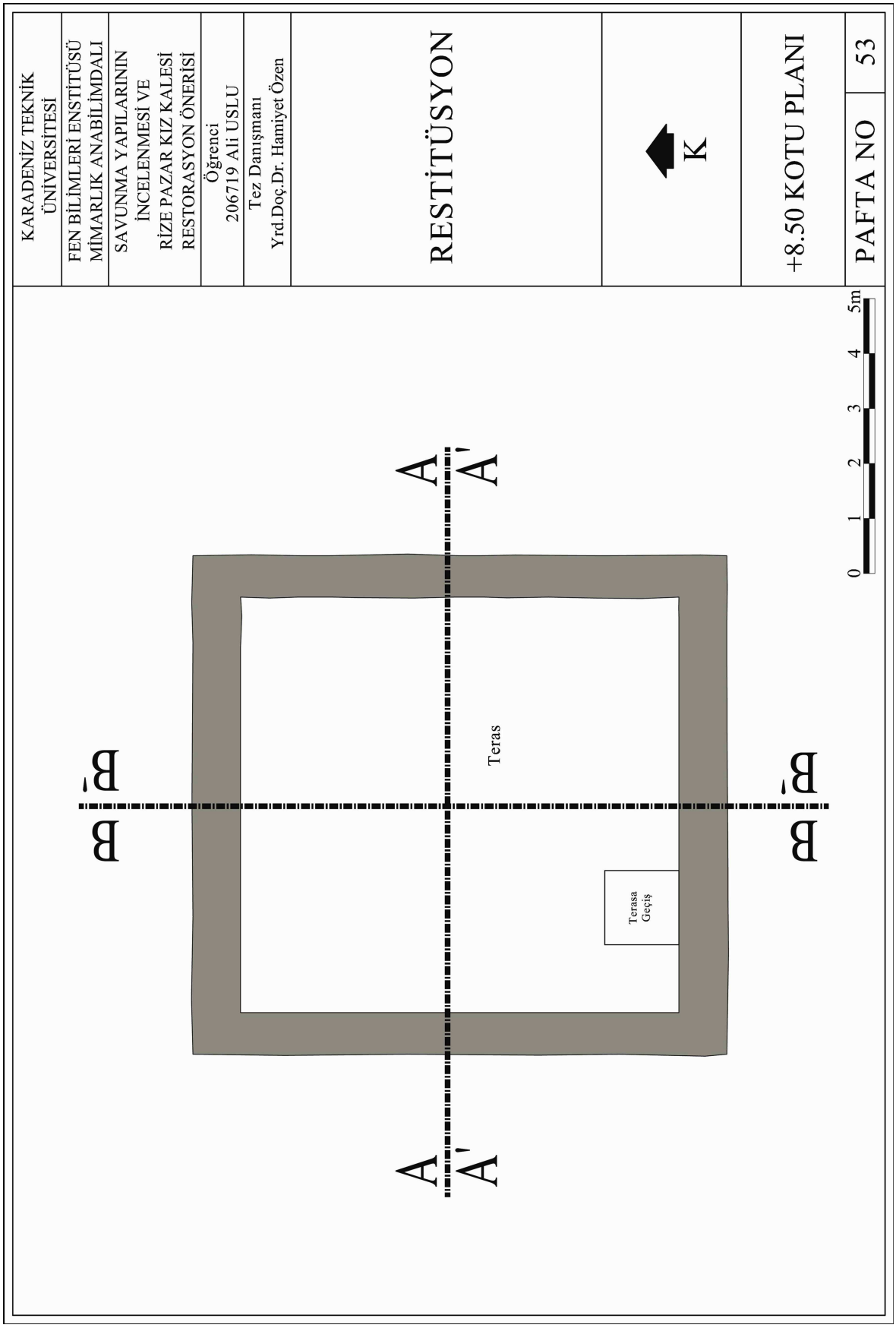
Tablo 51. Restitüsyon – +3.78 m kotu planı



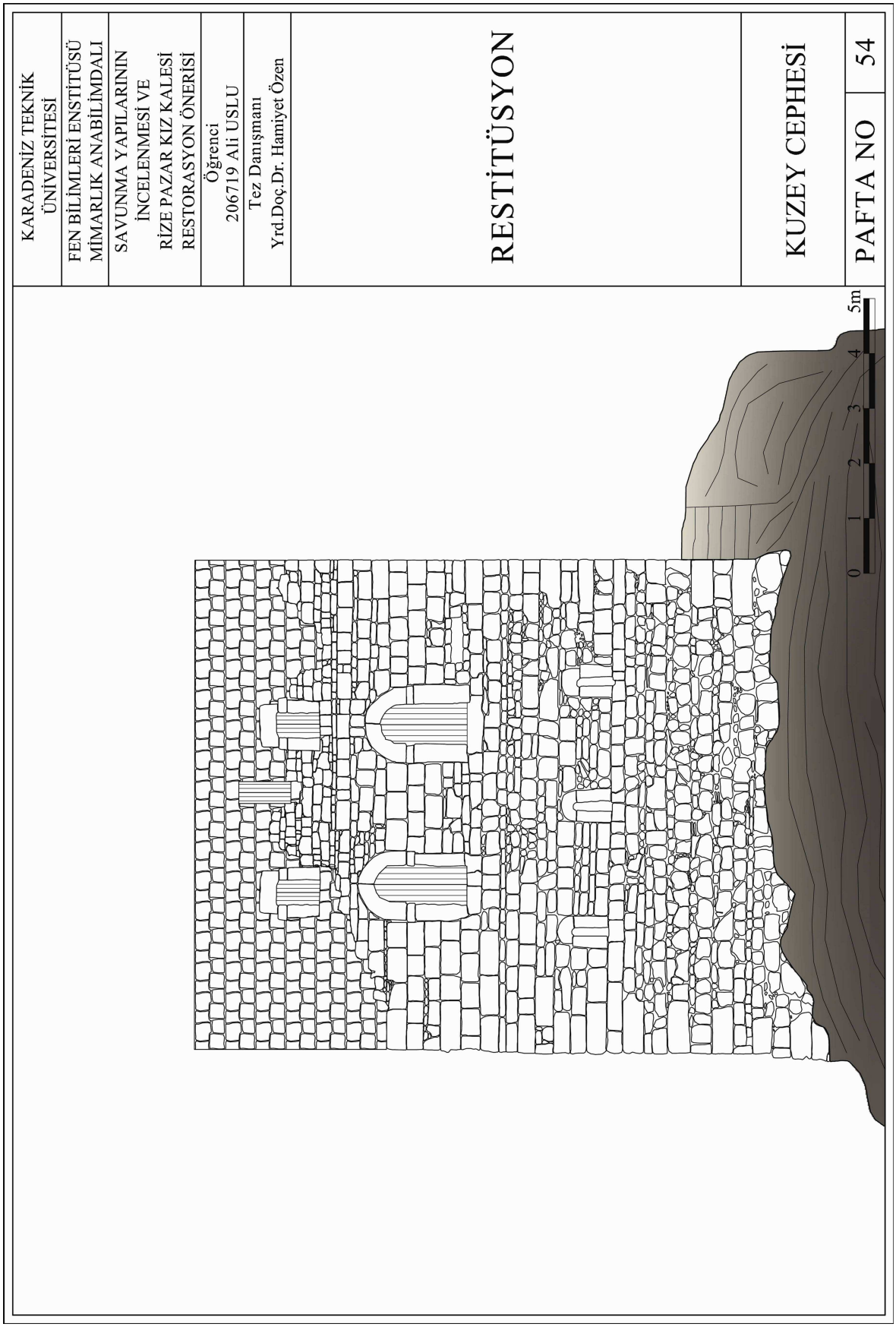
Tablo 52. Restitüsyon – +6.78 m kotu planı



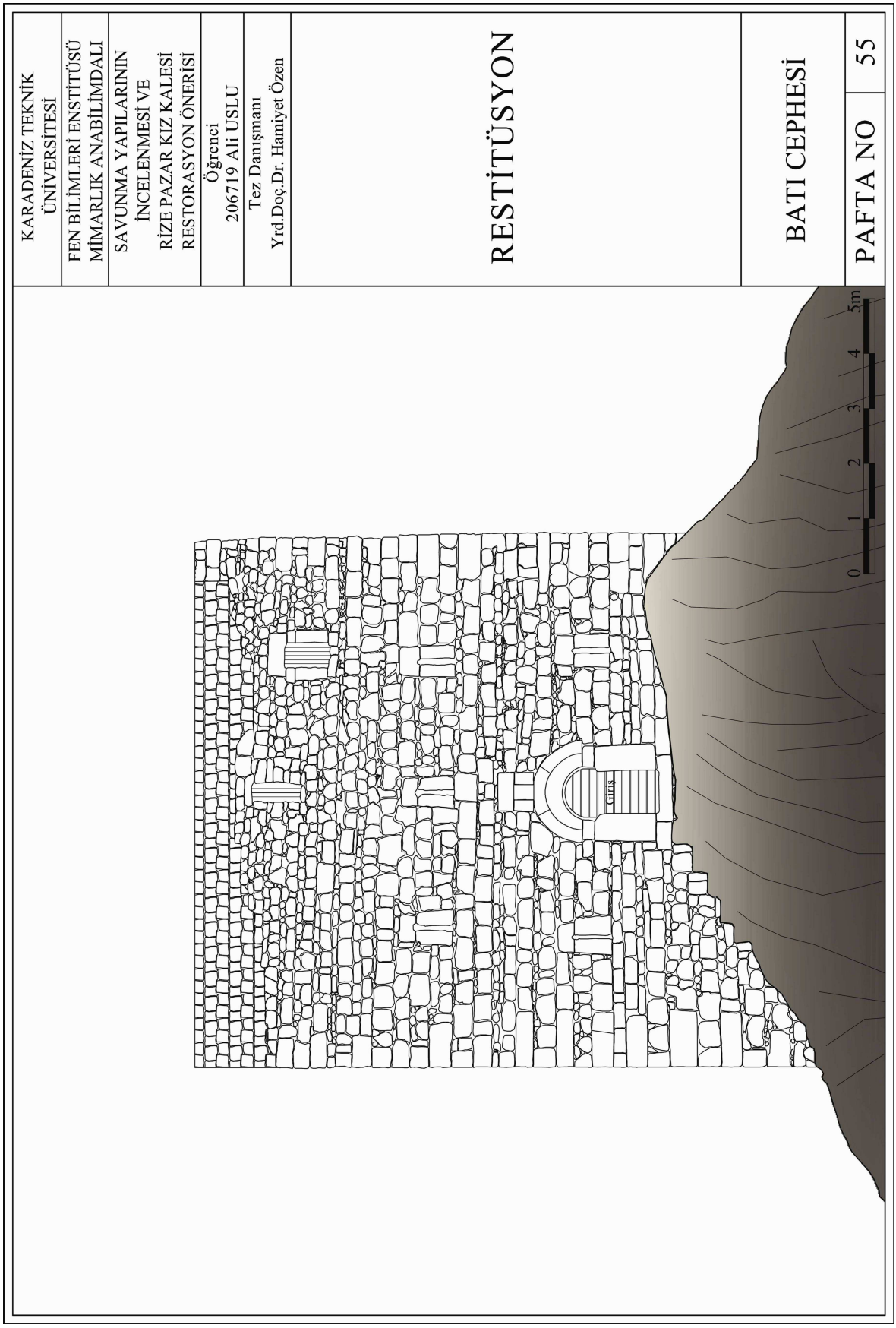
Tablo 53. Restitüsyon – +8.50 m kotu planı



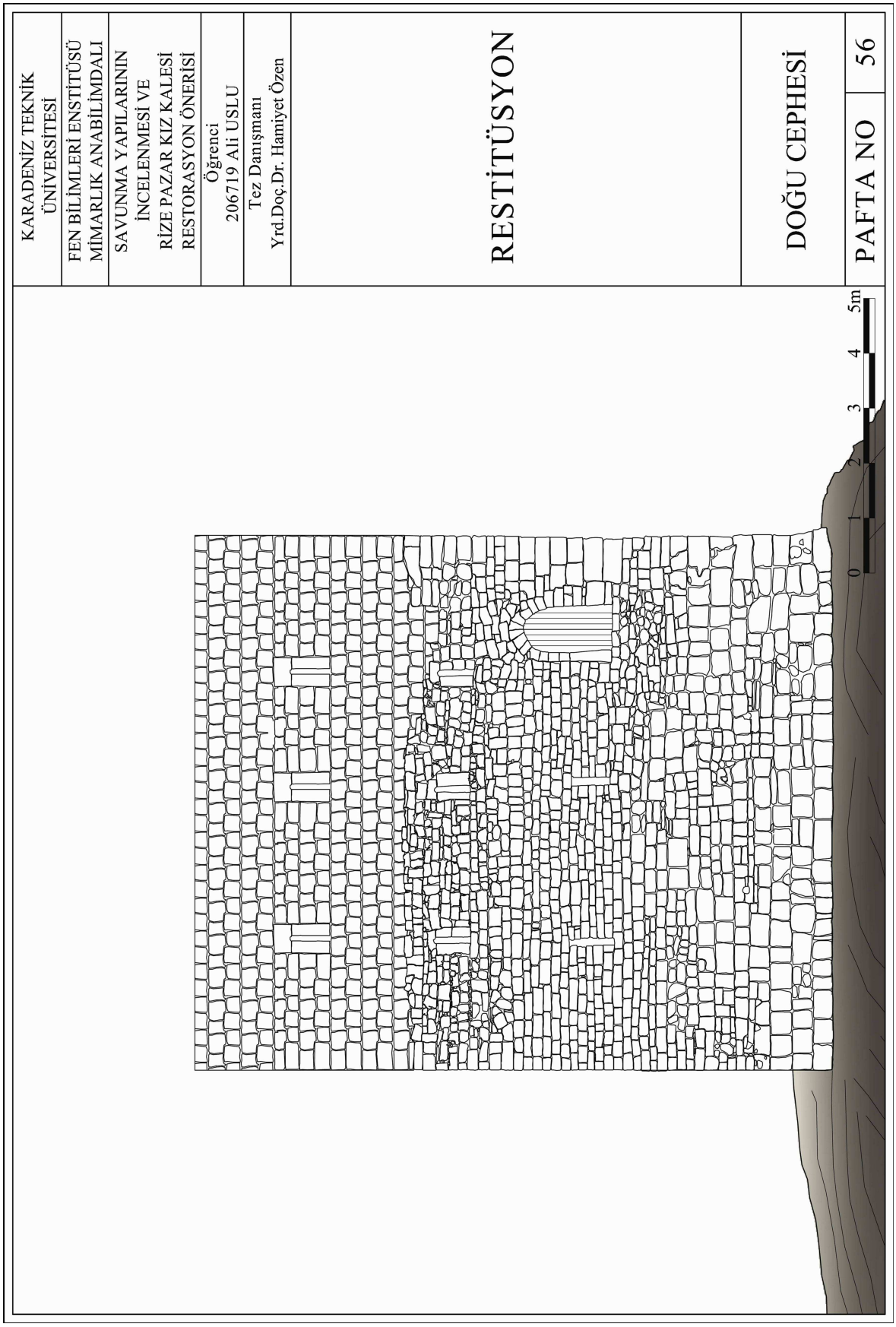
Tablo 54. Restitüsyon – kuzey cephesi



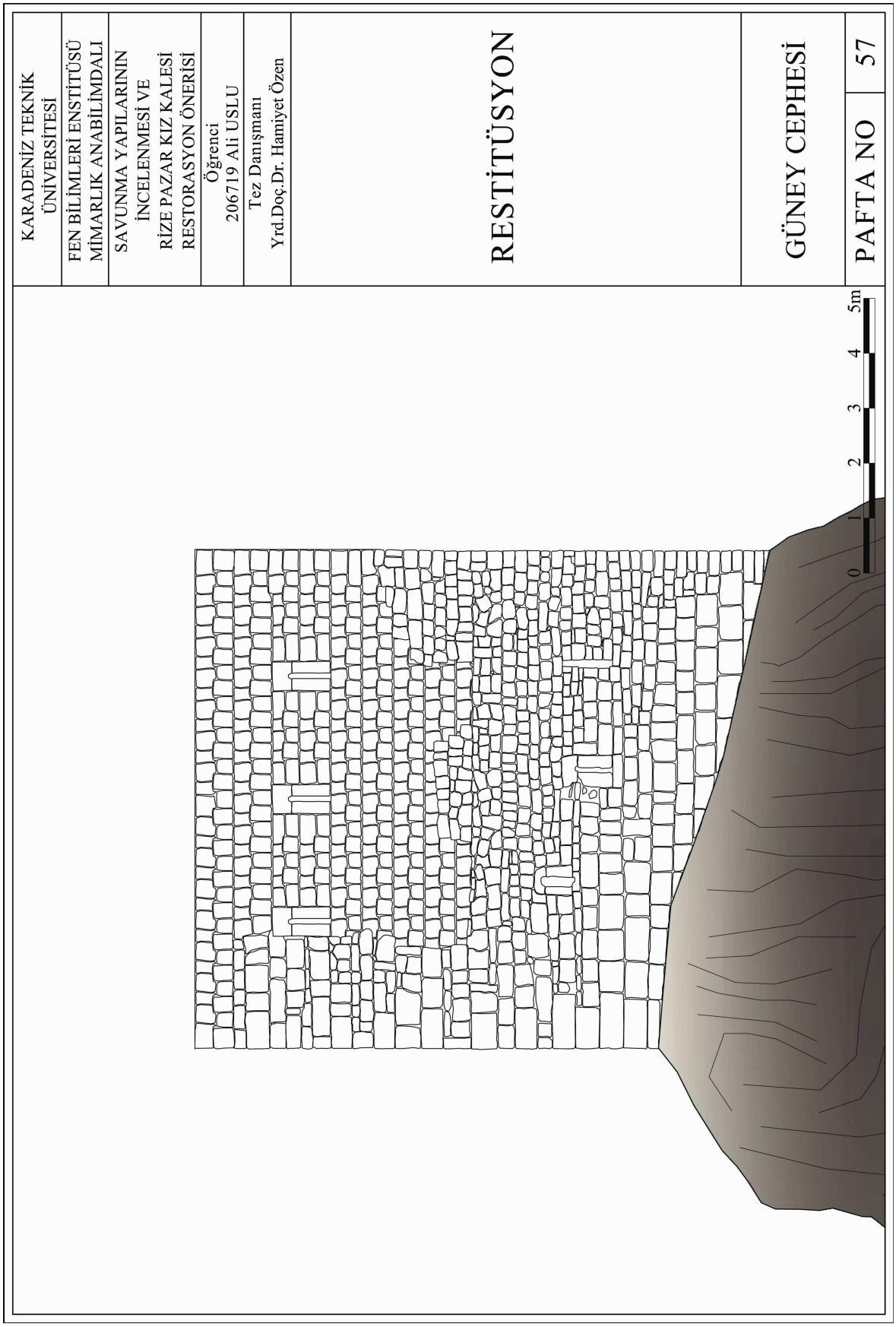
Tablo 55. Restitüsyon – batı cephesi



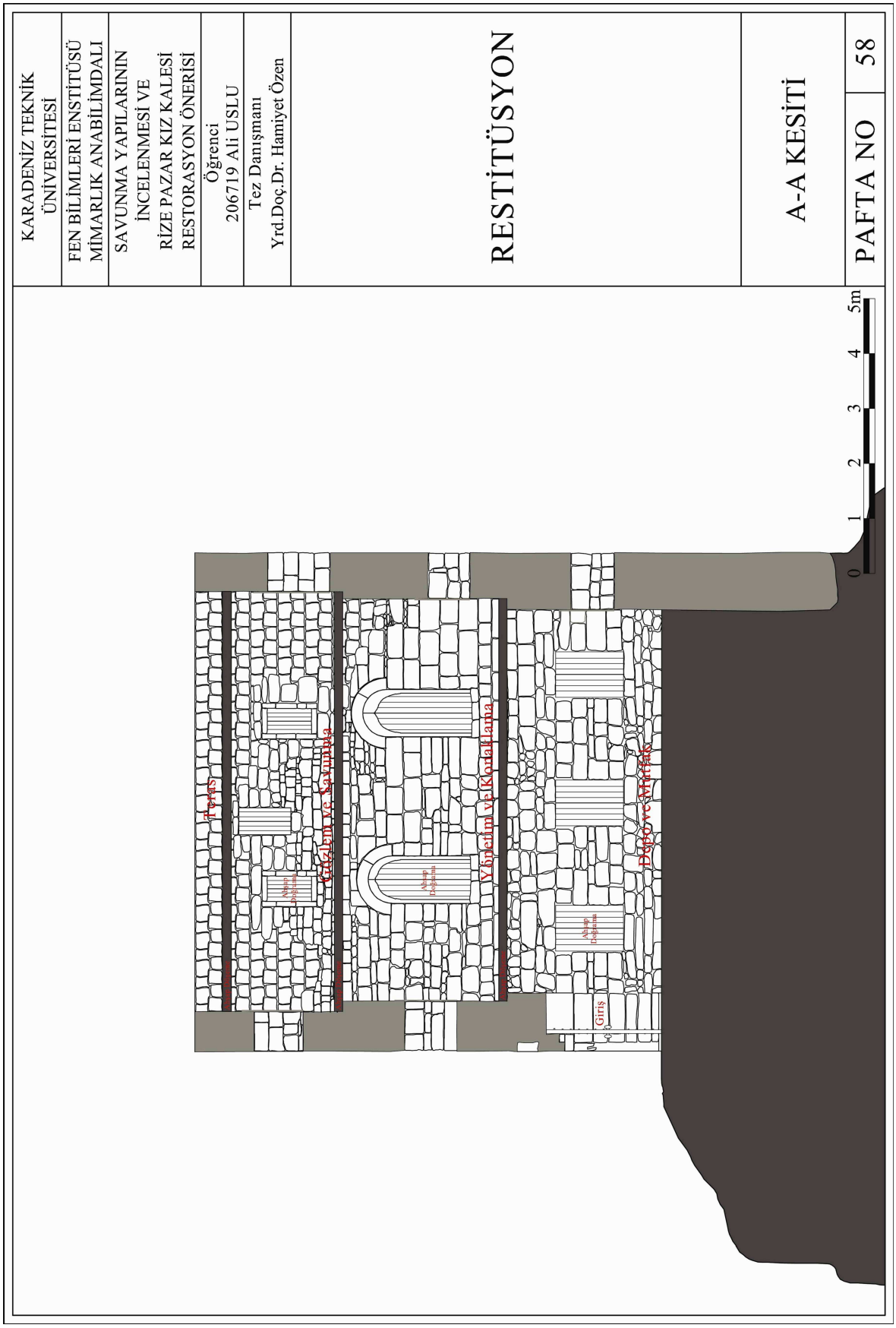
Tablo 56. Restitüsyon – doğu cephesi



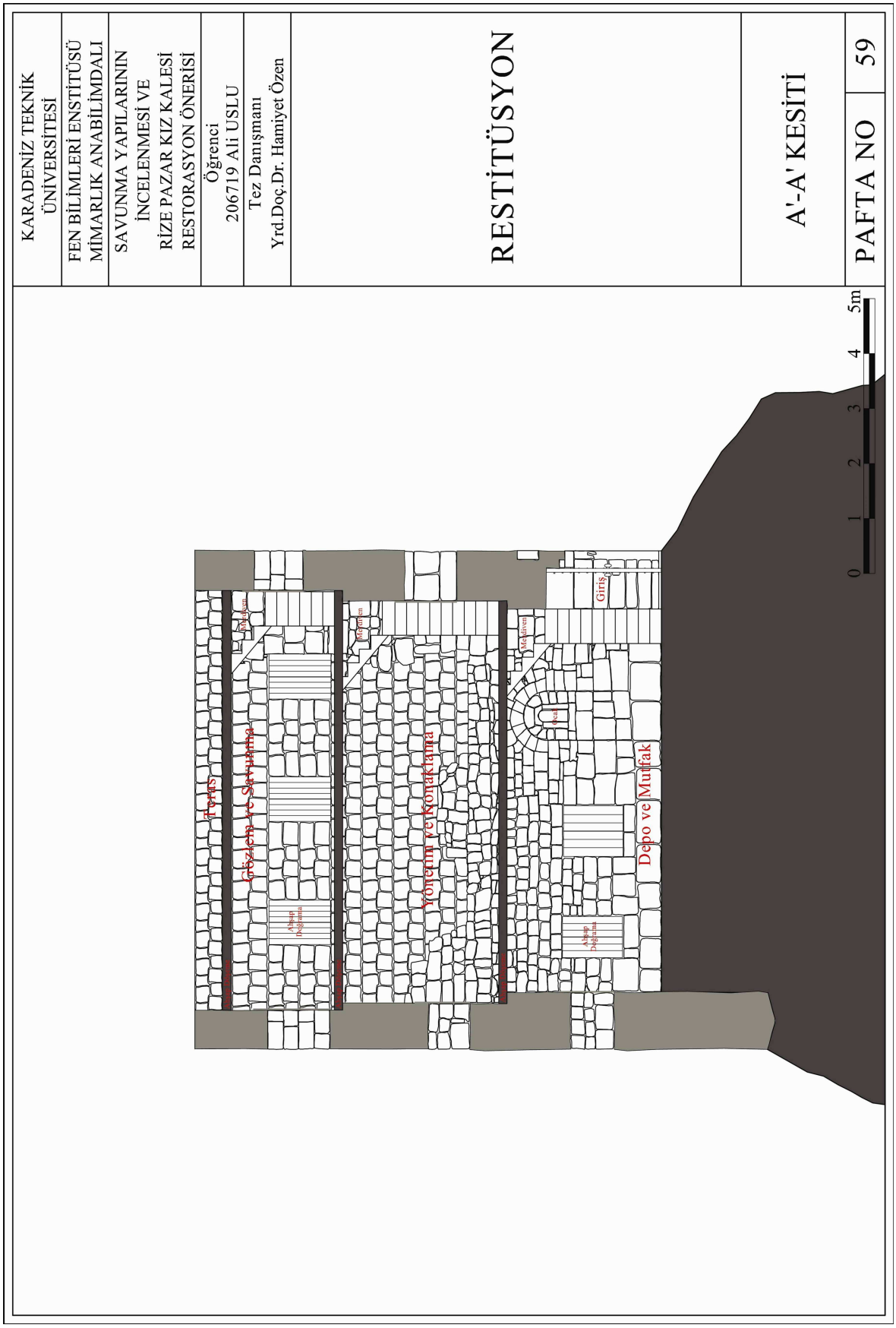
Tablo 57. Restitüsyon – güney cephesi



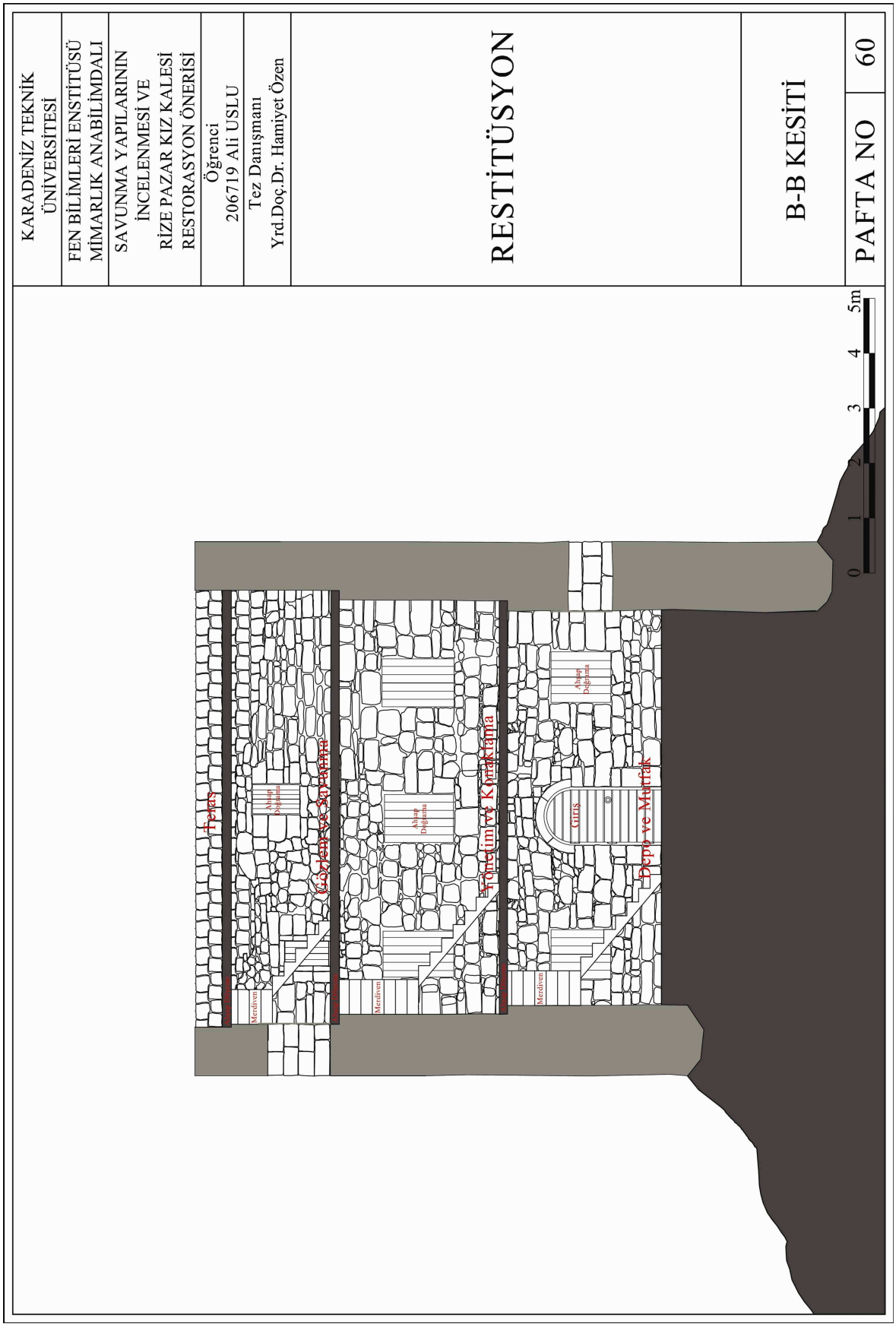
Tablo 58. Restitüsyon – A - A kesiti



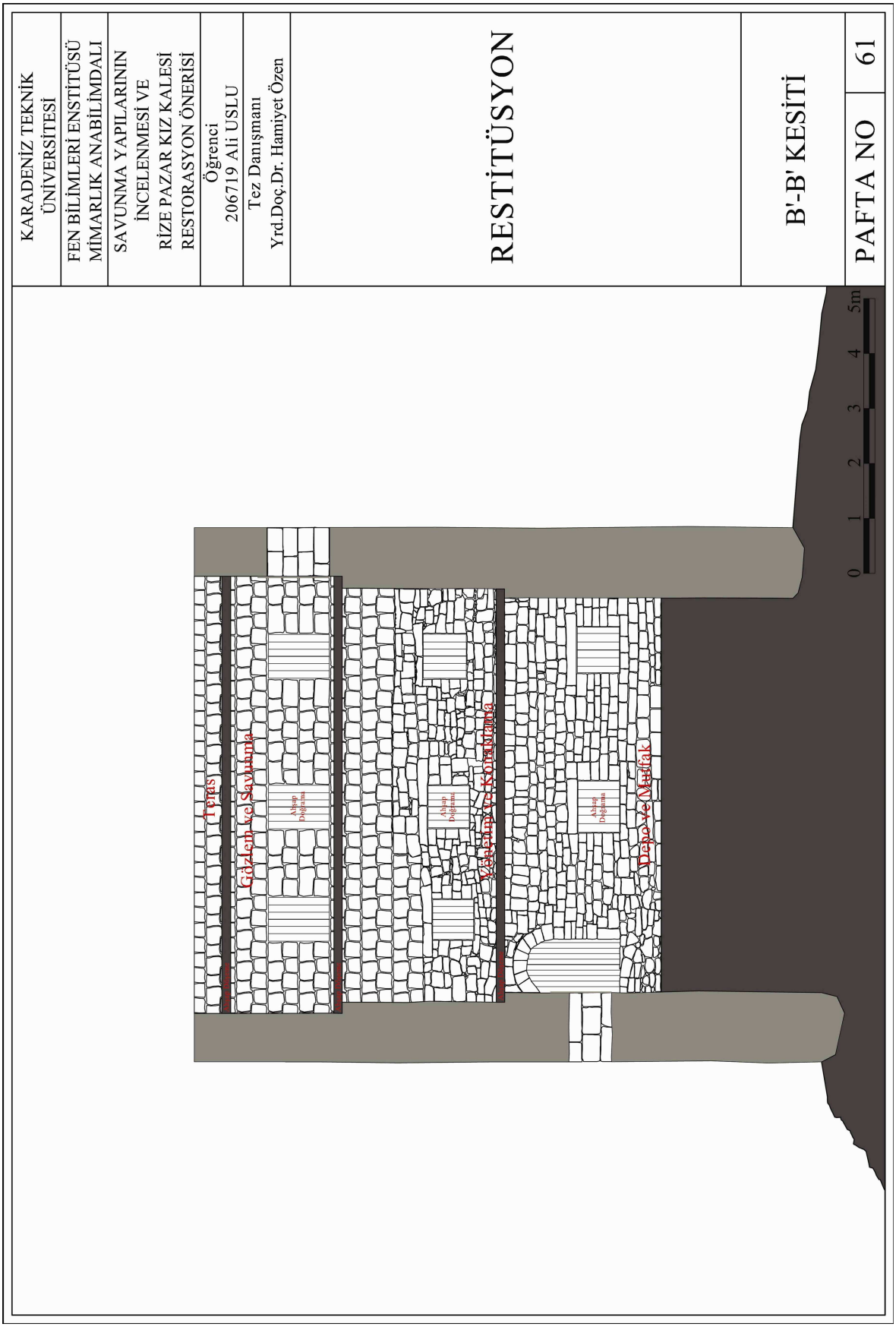
Tablo 59. Restitüsyon – A’ – A’ kesiti



Tablo 60. Restitüsyon – B – B kesiti



Tablo 61. Restitüsyon – B’ – B’ kesiti



# 3. BULGULAR VE İRDELEME

## 3.1. Restorasyon Çalışması

### 3.1.1. Genel Değerlendirme

Günümüzde çarpık kentleşme, nüfus artışı, plansız yapılaşma gibi bir çok nedenle tarihi eserler yok olmakta ve geleneksel yerleşim alanları karakteristik özelliklerini hızla yitirmektedir [70]. Pazar Kız Kalesi de bu tahribattan nasibini almıştır.

Pazar Kız Kalesi, Pazar İlçesi kent dokusunun en önemli parçasıdır. Kent silueti içinde vazgeçilmez bir dikey kentsel öğedir. Bu yapının gelecek nesillere aktarılabilmesi için girişimlerde bulunulması gerekmektedir. Bu yapıya gerekli müdahaleler yapılarak koruma altına alınmasının, Doğu Karadeniz'deki diğer anıtsal ölçekteki tarihi eserlerin koruma çalışmaları için bir başlangıç olacağı düşünülmektedir.

### 3.1.2. Pazar Kız Kalesi'nin Restorasyon Gerekçeleri

Pazar Kız Kalesi'nin restorasyon gerekçeleri çevresel, sosyal, ekonomik ve yapısal faktörler başlıkları altında incelenmiştir [10].

#### 3.1.2.1. Çevresel Faktörler

Pazar Kız Kalesi, korumaya yönelik hiçbir çalışmanın yapılmadığı bir doku içersinde yer almaktadır. Ayrıca yakın dönemde gerçekleşen sahil yolu çalışması ile yapının karaya olan mesafesi dolgu alanları ile birlikte azalmış ve tahribat hızlanmıştır. Pazar Kız Kalesi'ne yönelik yapılacak restorasyon çalışması, bölgede bu ölçekte bir yapıya gerçekleştirilecek ilk bilimsel restorasyon uygulaması olacağından çok büyük önem arz etmektedir.

#### 3.1.2.2. Sosyal Faktörler

Ülkemizdeki ekonomik sıkıntılar, tarihi ve kültürel değerlerimizin araştırılmasına ve bilimsel yöntemlerle korunmasına maalesef engel olmaktadır [71]. Pazar ilçesinin en önemli tarihi eseri konumundaki bu yapının restorasyonu ile başlayacak koruma çalışmaları, bu bölgedeki tüm tarihi eserleri kapsayacak bir koruma ve sağlıklaştırma projesine dönüşebilir.

#### 3.1.2.3. Ekonomik Faktörler

Pazar Kız Kalesi, uluslararası bir geçiş güzergahının üzerinde yer almaktadır. Yapılacak olan restorasyon çalışması ile önemli bir uğrak noktası haline gelebilir. Kontrollü ve planlı bir biçimde geliştirilecek turizm faaliyetleri ilçe ekonomisi için önemli bir katkı sağlayacaktır.

#### 3.1.2.4. Yapısal Faktörler

Pazar Kız Kalesi, şu anda  Kıyı Emniyeti Müdürlüğü tarafından fener olarak kullanılmaktadır. İşlevinin değişmesiyle beraber zaman içinde bir çok elemanı kaldırılmış, uygun olmayan ekleme ve değişiklikler yapılmıştır.

Pazar Kız Kalesi’nin uğradığı mevcut strüktürel ve fiziksel tahribatlar nedeniyle korumaya yönelik müdahalelere ihtiyacı vardır.

### 3.1.3. Restorasyon Yaklaşımı

Restorasyon projesinin amacı; tarihsel ve kültürel miras olan Pazar Kız Kalesi’nin korunarak, tarihsel bir belge olarak gelecek nesillere ışık tutmasını sağlamaktır. Bu bağlamda yapının bulunduğu çevrenin gereksinimlerini karşılayabilecek nitelikte işlevlendirilmesi ile yapının bakımı da sağlanacaktır. Yapının mevcut özellikleri incelenerek sosyal çevrenin ihtiyaçlarının karşılanabileceği bir işlev seçimine gidilmiştir. Bu nedenle yapının sahip olduğu özgün nitelikteki her elemanı korunmuş, yapı ile uyum göstermeyen her türlü ek kaldırılmıştır [72].

Pazar Kız Kalesi'nin restorasyon kararları restitüsyona dayalı bir çalışma ile belirlenecektir. Yapıya verilecek yeni fonksiyon yapıyı ezmeyecek, mimari karakteristiğine ters düşmeyecek, tarihsel önemi ve değerine uygun olacaktır.Yapısal bozulmalardan binaya en çok zararı olanların bir an önce giderilmesi gerekmektedir [73].

Yapının plan şeması korunacaktır. Özgün cepheler olduğu gibi korunacak, cephelerde yapılacak olan tamamlamalar restitüsyon çalışması esas alınacak şekilde değerlendirilecektir.Yapıda eksik olan kapı, pencere gibi elemanlar özgün teknik ve malzeme ile tamamlanacak, tamamen yok olan çatı ve döşeme gibi elemanlar benzerlerinden örnek alınarak tekrar yapılacaktır. Özgün olmayan beton ve çelik kütleler kaldırılacak, sıva ve boyalar temizlenecektir.

Yapının cephelerini saran bitkiler temizlenecek, bütün cephelerin derzleri sökülerek yeniden derzleme yapılacaktır. Yapının bütünündeki taş dokuyu korumak için, yapıya zarar vermeyen kimyasal koruyucular kullanılacaktır.

### 3.1.4. Yeni İşlev

Tarihi yapılar restore edilirken esas amaç yapıların mimari değerlerini kaybetmeden gelecek nesillere nitelikli bir şekilde ulaşmasını sağlamaktır. Bu bağlamda en önemli faktör tarihi yapılara uygun işlevler yüklemektir. Yapıya yeni işlev yüklenirken, mevcut verilerin çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Restorasyon için belirlenecek işlev yapının özgün işlevi olabileceği gibi, günümüz koşullarına ve yörenin ihtiyaçlarına yönelikte bir işlev olabilir. Ancak yeni işlev yapıda tahribata neden olmamalı ve tarihi kimliğine aykırı olmamalıdır [74].

Pazar Kız Kalesi'ne verilecek işlev yörenin potansiyeli, ihtiyaçları düşülerek verilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Pazar Belediyesi ve Pazar Kaymakamlığı ile yapılan görüşmelerde yapının ziyaretçilere açılarak yöreyi tanıtıcı ürünlerin satılacağı mekan şeklinde kullanılması talebi ortaya çıkmıştır. Yapının bu şekilde yeniden kullanımı şu kuramsal dayanakla önerilmiştir: "Yeniden işlevlendirme eski binaların yıkımdan kurtarılması için bir araçtır" [75]. Ayrıca yapıyı ziyarete gelenlere fotoğraf çekme imkanı da sağlanacaktır.

Belirlenen işlev ile birlikte yapı gelir getirici bir konuma geçmekte ve bu şekilde yapının gelirinin bir kısmı yine yapının geleceği için kullanılması anlamına gelmektedir.

Bu çeşit maddi getirisi olan bir fonksiyonun yapıya verilmesi, bölgedeki diğer tarihi yapılara da örnek teşkil edecektir.

Yapının gelecek nesillere aktarılabilmesi için sürekli olarak korunması, belirli aralıklarda bakımının yapılması gerekmektedir. Bu durumda ortaya finansman sorunu çıkmaktadır. Anıtların korunmasındaki temel tutum, korumanın kalıcı olması, devamlılığının sağlanmasıdır [75]. Korumanın uzun vadeli olabilmesi için ihtiyaç duyulan finansal kaynağın, yapının getireceği gelir ile karşılanması uygun bir modeldir.

### 3.1.5. Fiziksel Müdahale Biçimleri

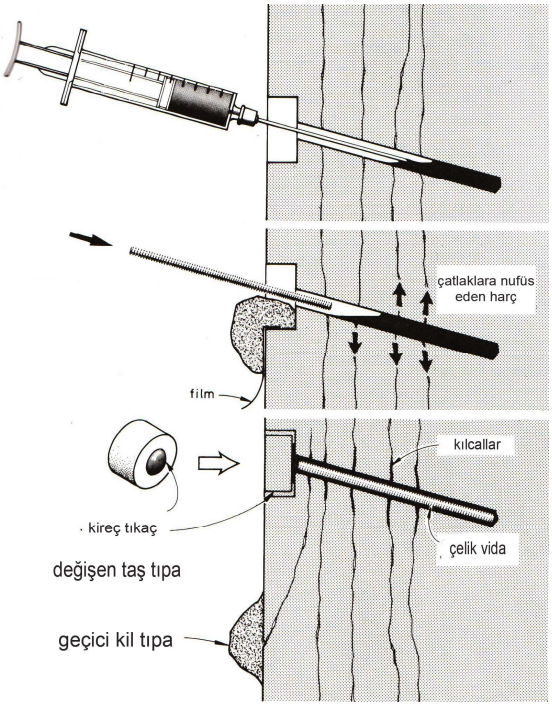
Genel bilgiler bölümünde restorasyon tekniklerinden genel olarak bahsedilmiştir. Bu bölümde ise yapıya uygulanacak olan müdahaleler değerlendirilmiş ve bu müdahaleler fiziksel müdahale paftalarında detaylı olarak gösterilmiştir. Bu bağlamda uygulanacak olan fiziksel müdahale biçimleri aşağıda belirtilmiştir.

#### 3.1.5.1. Sağlamlaştırma

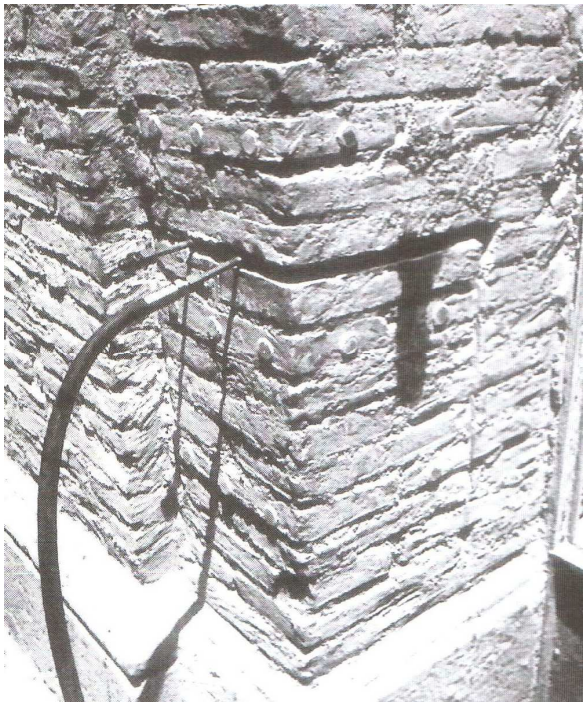
Yapıyı oluşturan taş dokunun tüm derzi sökülerek yeniden derz yapılması gerekmektedir. Yeniden yapılacak olan derzleme işlemi ile yapının bütünün rijitliği ve sağlamlığı sağlanmış olacaktır [76].

Bitkilenmeler, mevsimsel sıcaklık farkları ve çözünebilir tuzlar gibi nedenler taş malzemeyi deforme edip, kırılıp ufalanmasına veya çatlaklar oluşmasına neden olur. İlk olarak taş dokudaki tuzlar ve bitkiler temizlenmelidir. Çatlaklar epoksi harcı enjeksiyon işlemi ile doldurulmalıdır. Daha sonra tel fırça yardımı ile toz, kir, gevşemiş parçalar kaldırılmalı, tüm taş yüzeyler temiz su ile yıkanmalıdır. Taş yüzey kururken içeri nufüs eden su, taş bünyesindeki tuzların dışarıya çıkmasını sağlar. Tüm taş yüzeylere ıslak bir sünger ile yapılacak son müdahale ile taş yüzeyler büyük ölçüde temizlenmiş olur [76].

Zemin ile temasta bulunan duvarlarda zemin suyuna karşı önlem alınması gerekmektedir. Yapı çevresinde bir drenaj sistemi oluşturulmalı ve yapıya gelen sular bu sistem yoluyla uzaklaştırılmalıdır [67].




Şekil 87. Epoksi uygulaması [76].



Şekil 88. Derzleme işlemi [76].

### 3.1.5.2. Kimyasal Temizleme

Yapıyı oluşturan taş dokunun bütününe uygulanacaktır. Bu yüzeylerde oluşan bitkilenme, tuzlanma ve mikrobiyolojik bozulmaların tekrar oluşmaması için çeşitli kimyasallar gerekmektedir. Taş dokuya uygulanacak olan bu işlem taşın iç kısımlarına nufüs ederek bu gibi bozulmaların tekrar oluşmasına engel olacaktır.

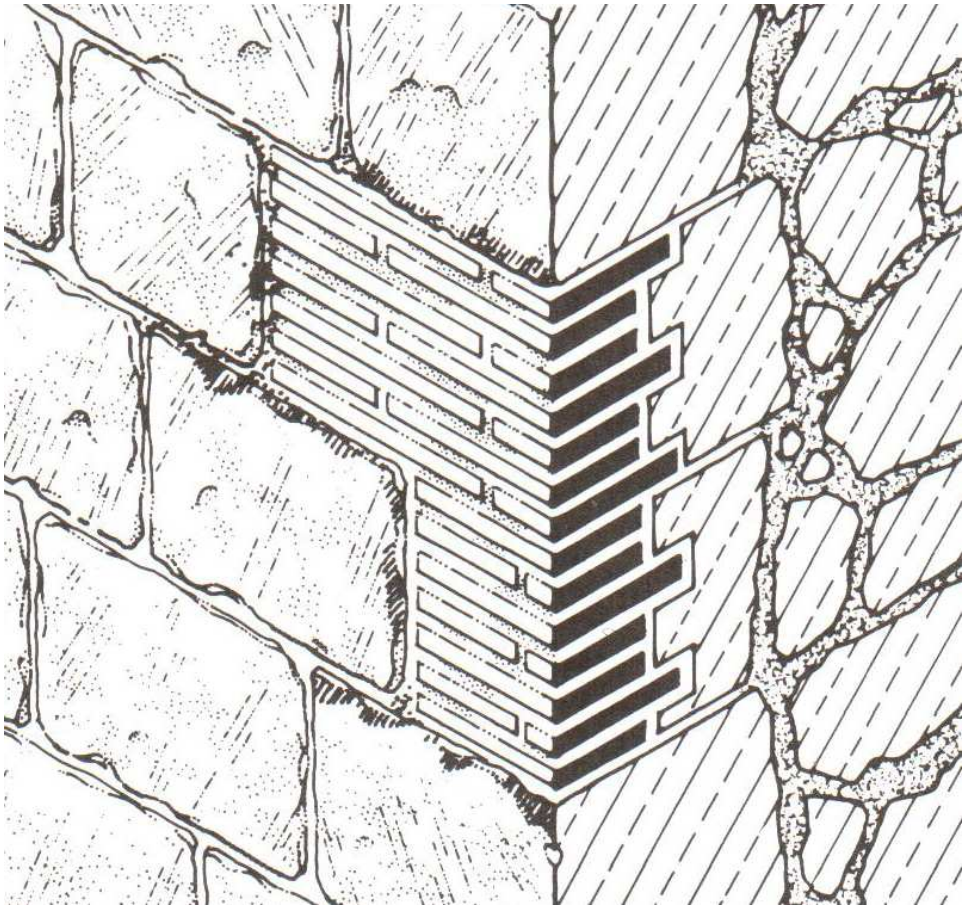
### 3.1.5.3. Yenileme

Onarılması mümkün olamayan yapı elemanları aslına uygun olarak yeniden yapılacaktır. Bu durumdaki taş söve, taş kemer gibi elemanlarda çürütme yapılacak ve özgün malzeme ile yeniden yapılacaktır.

### 3.1.5.4. Tamamlama

Bir bölümü hasar görmüş ya da tamamı yok olmuş yapı elemanlarına uygulanacak olan yöntemdir. Tamamlama yapılırken renk, doku, yüzey, malzeme, işçilik, gibi çeşitli belirtme teknikleriyle onarılan kısmın orijinalinden ayrılması gerekmektedir. Bu bağlamda

yapının cephelerindeki taş yüzeylerin tamamlama işleminde pişmiş toprak esaslı restorasyon tuğlası kullanılacaktır. Bu şekilde yapının özgün kısmı ile yeniden tamamlanan kısmı birbirinden net bir şekilde ayrılmış olacaktır.



Şekil 89. Taş yüzeylere tuğla ile tamamlama yapılması [76].

Yapıda katları birbirinden ayıran döşemeler tamamen yok olmuştur. Bu döşemeler ahşap malzeme yeniden yapılacaktır.Bu katların birbiriyle bağlantısını sağlayacak olan merdiven kapının yanında olacak ve aynı şekilde ahşap malzeme ile yapılacaktır. Mazgal pencerelerinin önü cam malzeme ile kapatılacak, büyük pencerelere ise iç hatta ve dış hatta birer tane olmak üzere iki adet çift kapaklı ahşap doğrama yapılacaktır. Yapının giriş çıkışının kontrolü için giriş kısmına özgün nitelikte demir kapı yapılacaktır.Yapıya dışarıdan girişi sağlayan taş merdivenlere paslanmaz çelik korkuluk yapılacaktır.

### 3.1.5.5. Yeni İşlev Gereği  Yapılacak Olan Müdahaleler

Yapının yeni işlevine uygun olarak yapılması gereken elemanlar restorasyon projesinde gösterildiği şekilde uygulanacaktır. Yapının yeni işlevi ile birlikte aydınlatma elemanları, danışma ve satış amaçlı bankolar gerekmektedir. Yeni işlev gereği yapılacak olan tüm müdahalelerin yapının özgün yapısına zarar vermemesine dikkat edilmelidir.

### 3.1.5.6. Eklerin Kaldırılması

Yapının özgünlüğünü bozan ekler kaldırılacaktır. Yapıda bulunan betonarme kütle, çelik deniz feneri gibi eklerin bozulma paftalarında da incelendiği gibi yapının özgün karakterine ve işlevine aykırı olduğu için kaldırılmaları gerekmektedir.

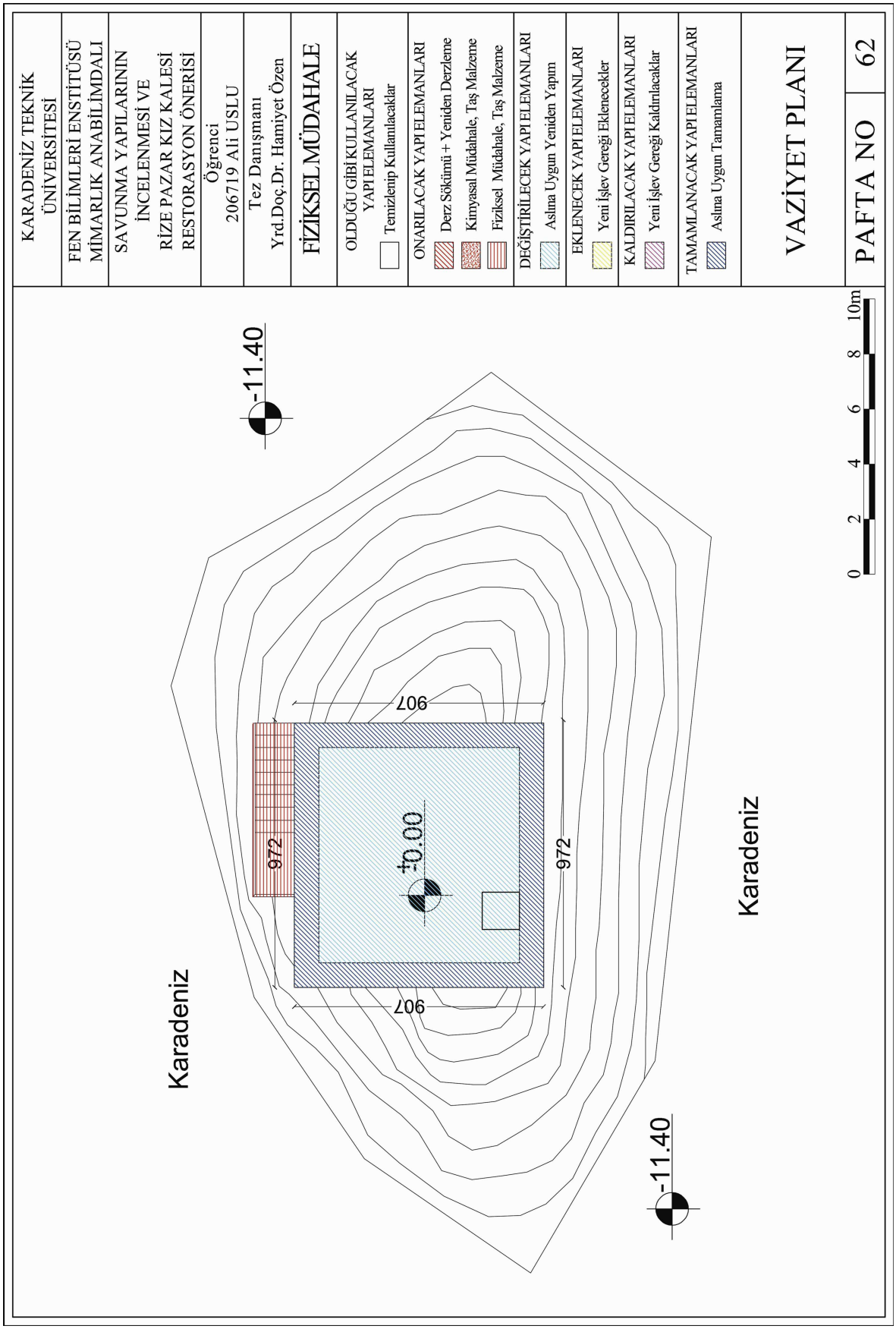
Şekil 90. Beton kütle

Şekil 91. Fener

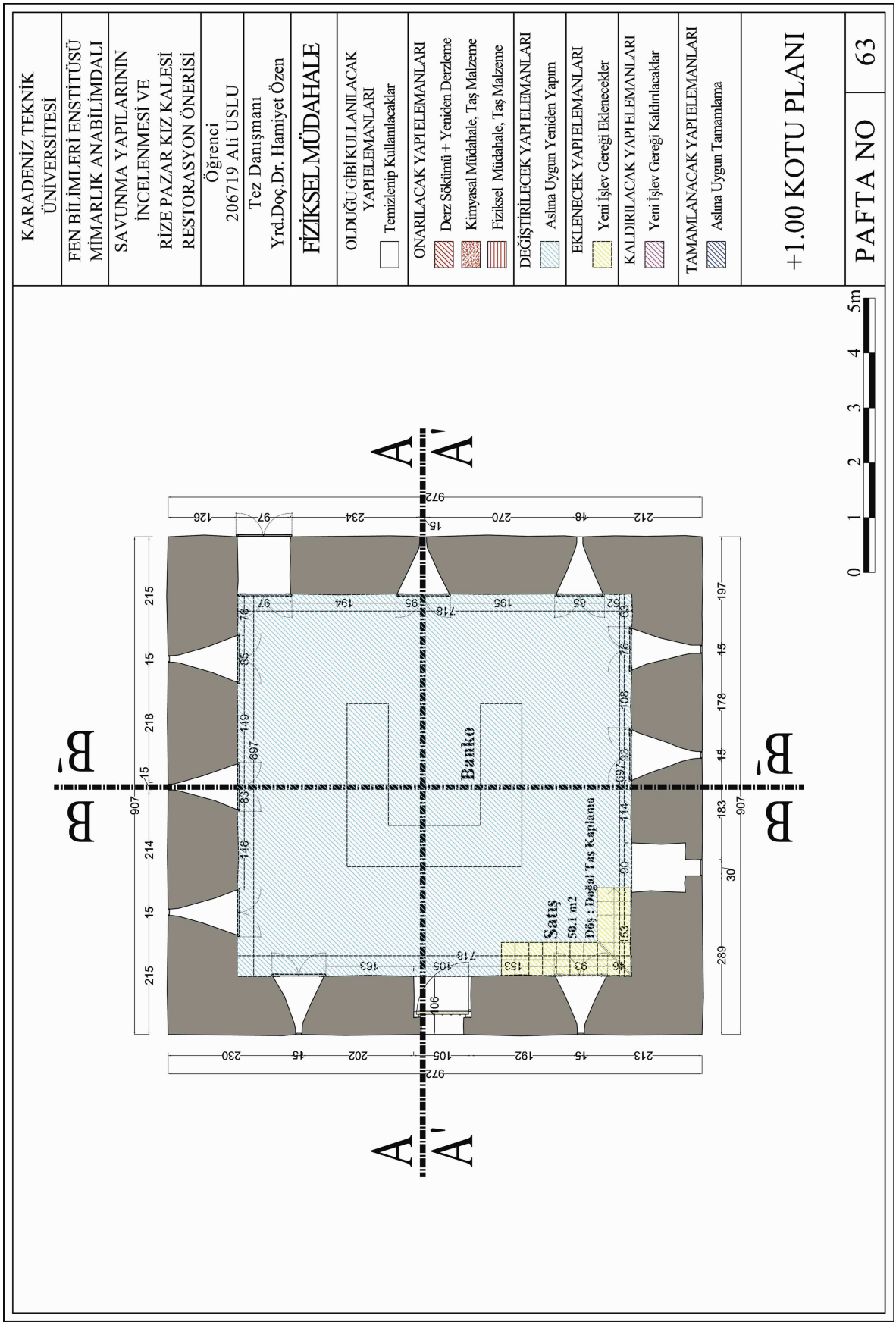
### 3.1.5.7. Fiziksel Müdahale Analizleri ve Restorasyon Paftaları

Bu bölümde yapıya uygulanacak olan fiziksel müdahale şekillerinin yapı üzerindeki analizleri ve restorasyon projeleri paftaları bulunmaktadır.

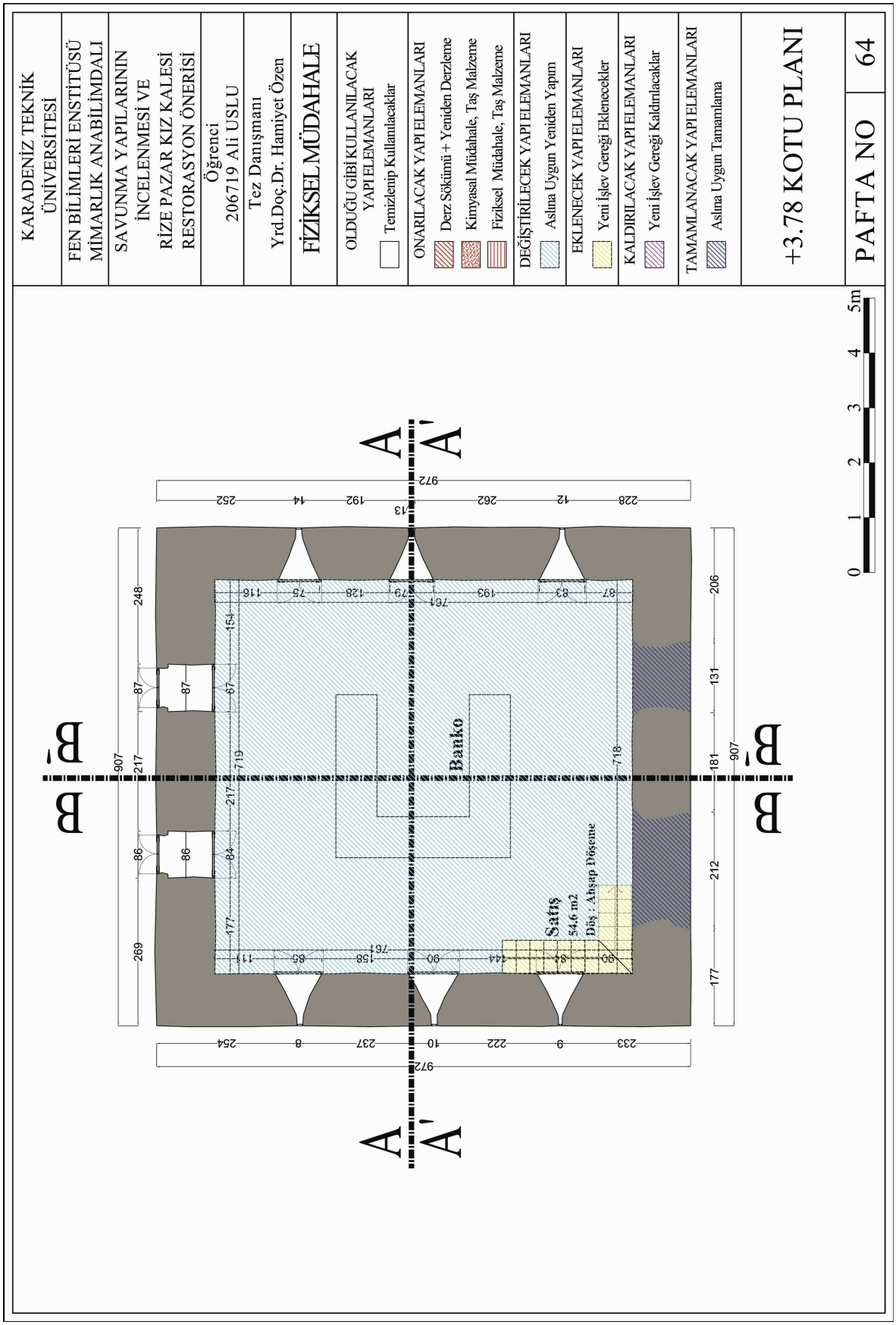
Tablo 62. Müdahale kararları – vaziyet planı



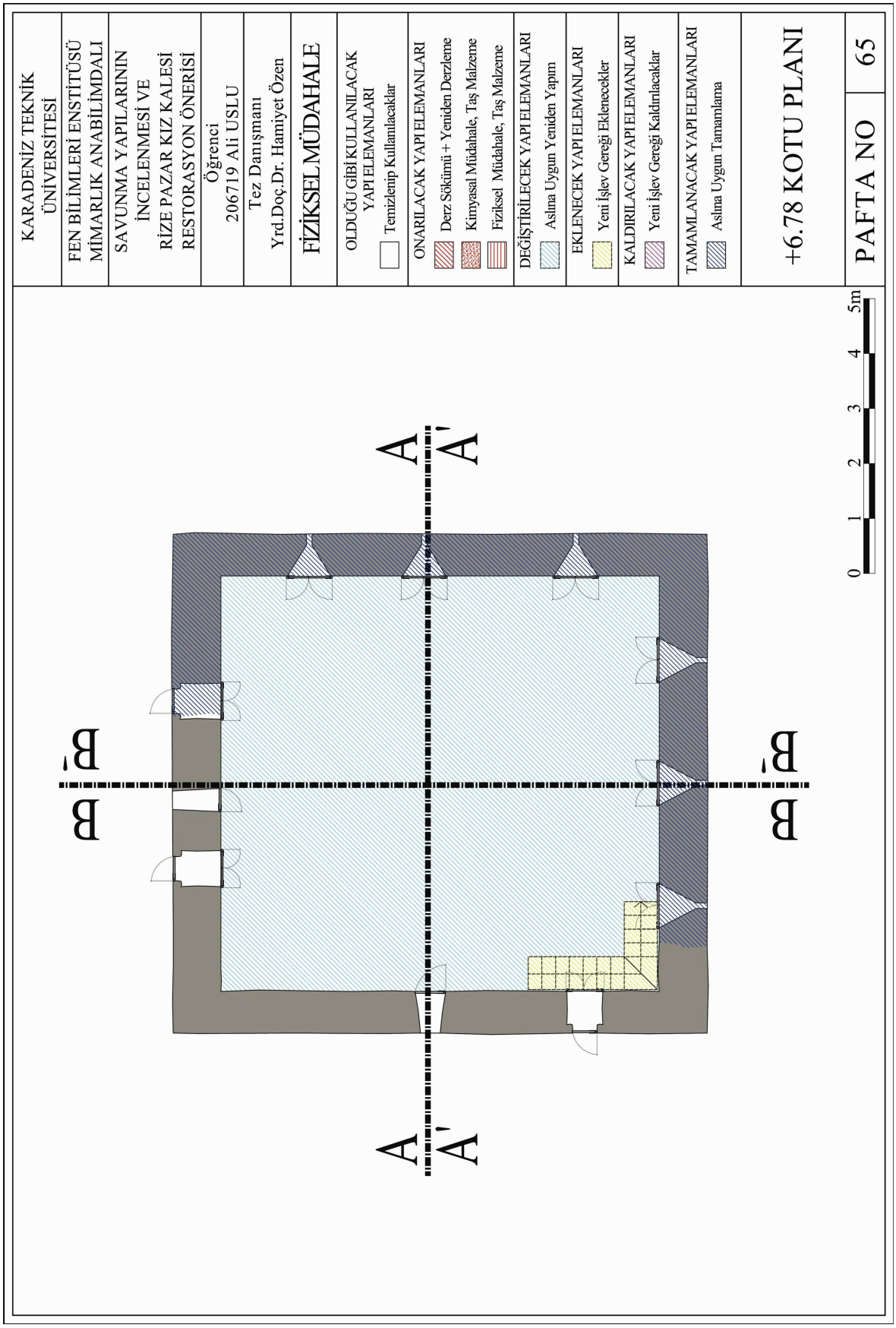
Tablo 63. Müdahale kararları – +1.00 m kotu planı



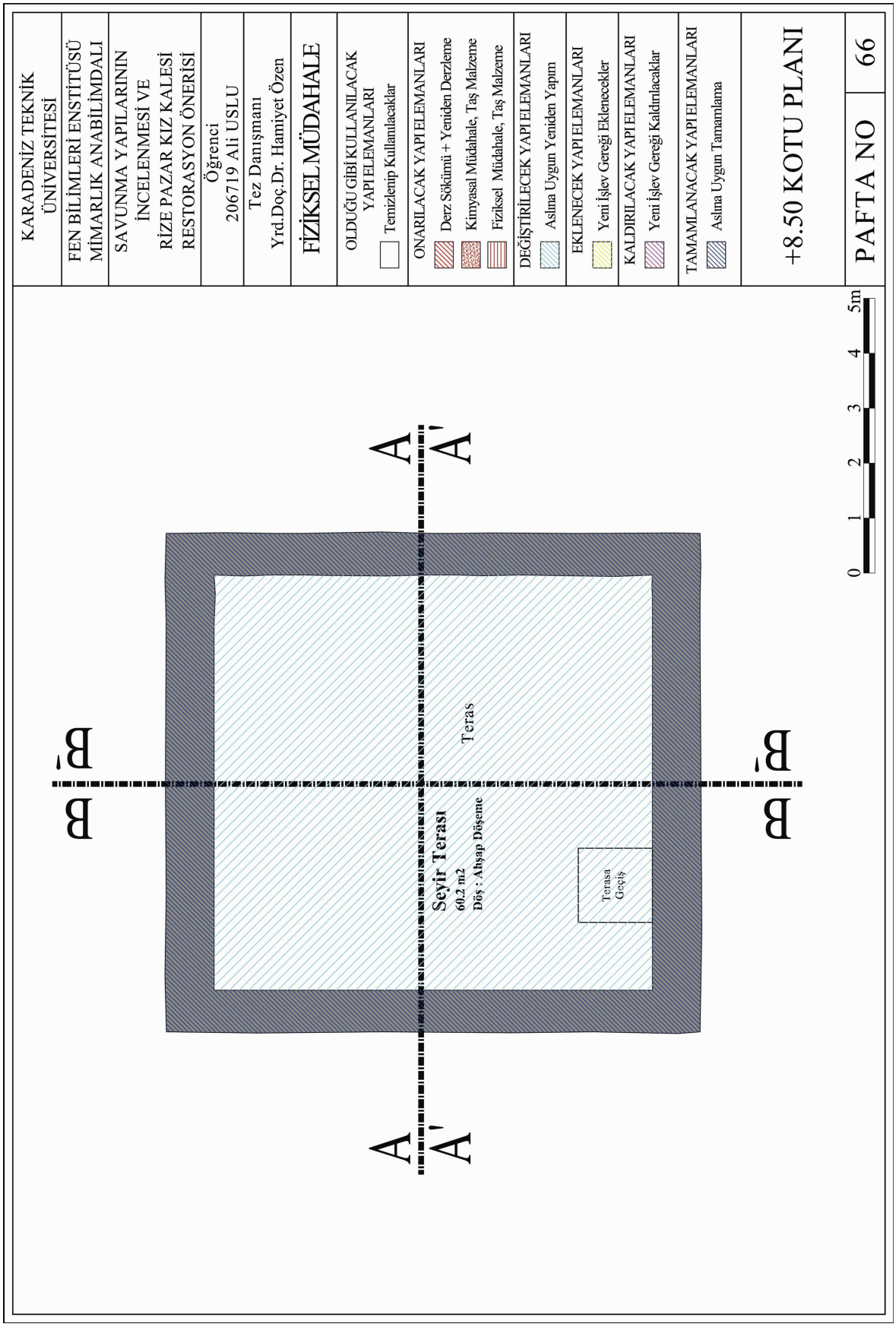
Tablo 64. Müdahale kararları – +3.78 m kotu planı



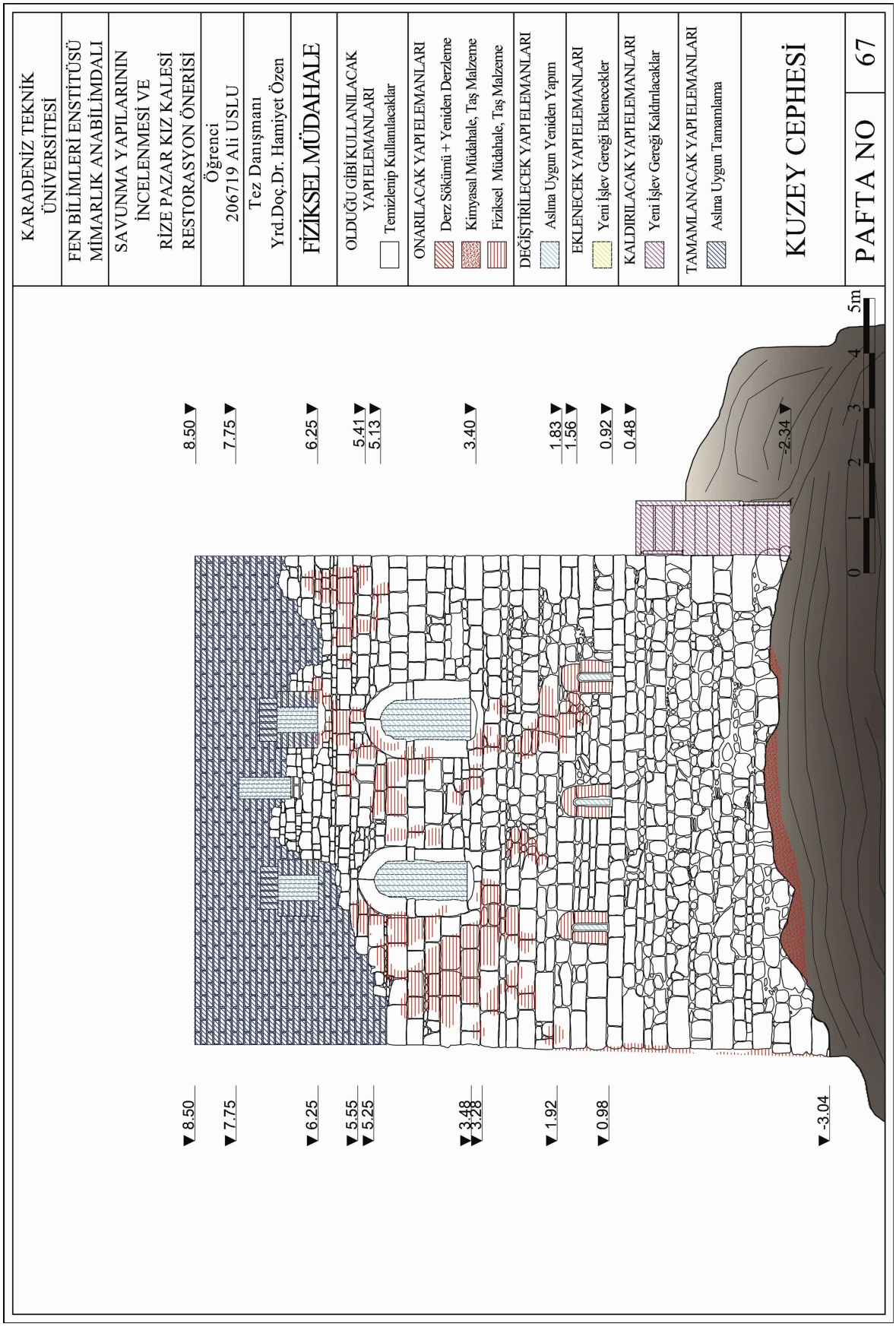
Tablo 65. Müdahale kararları – +6.78 m kotu planı



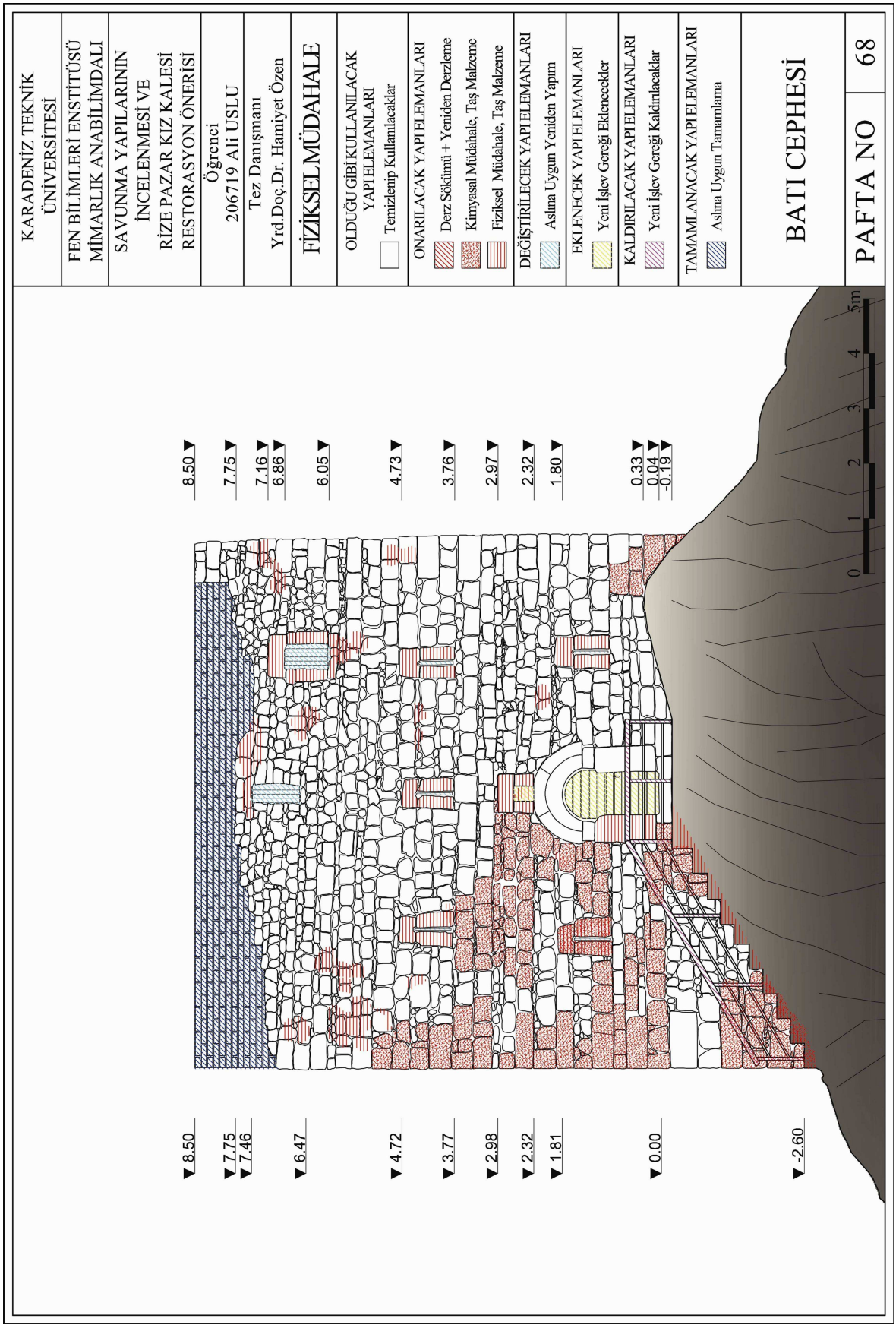
Tablo 66. Müdahale kararları – +8.50 m kotu planı



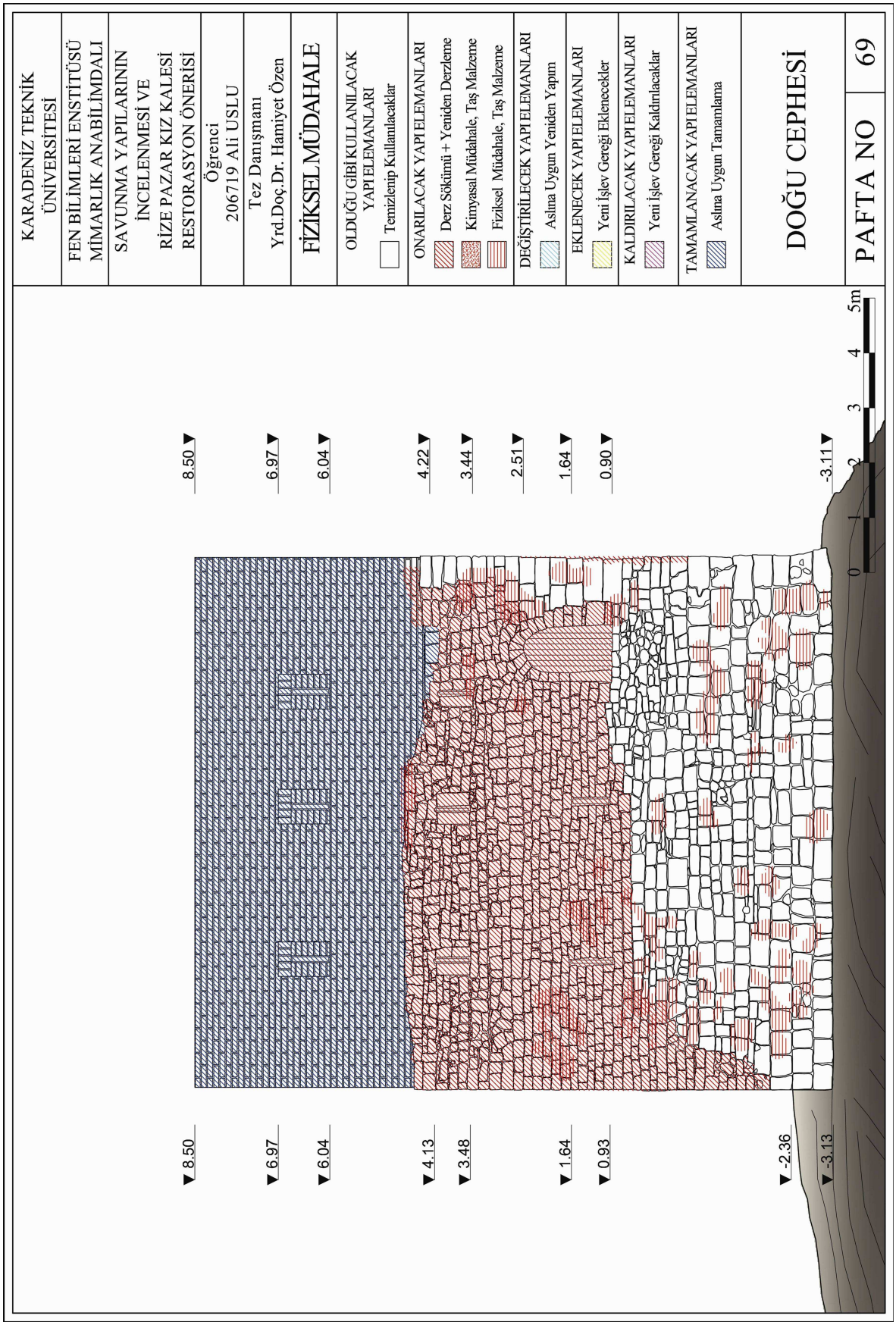
Tablo 67. Müdahale kararları – kuzey cephesi



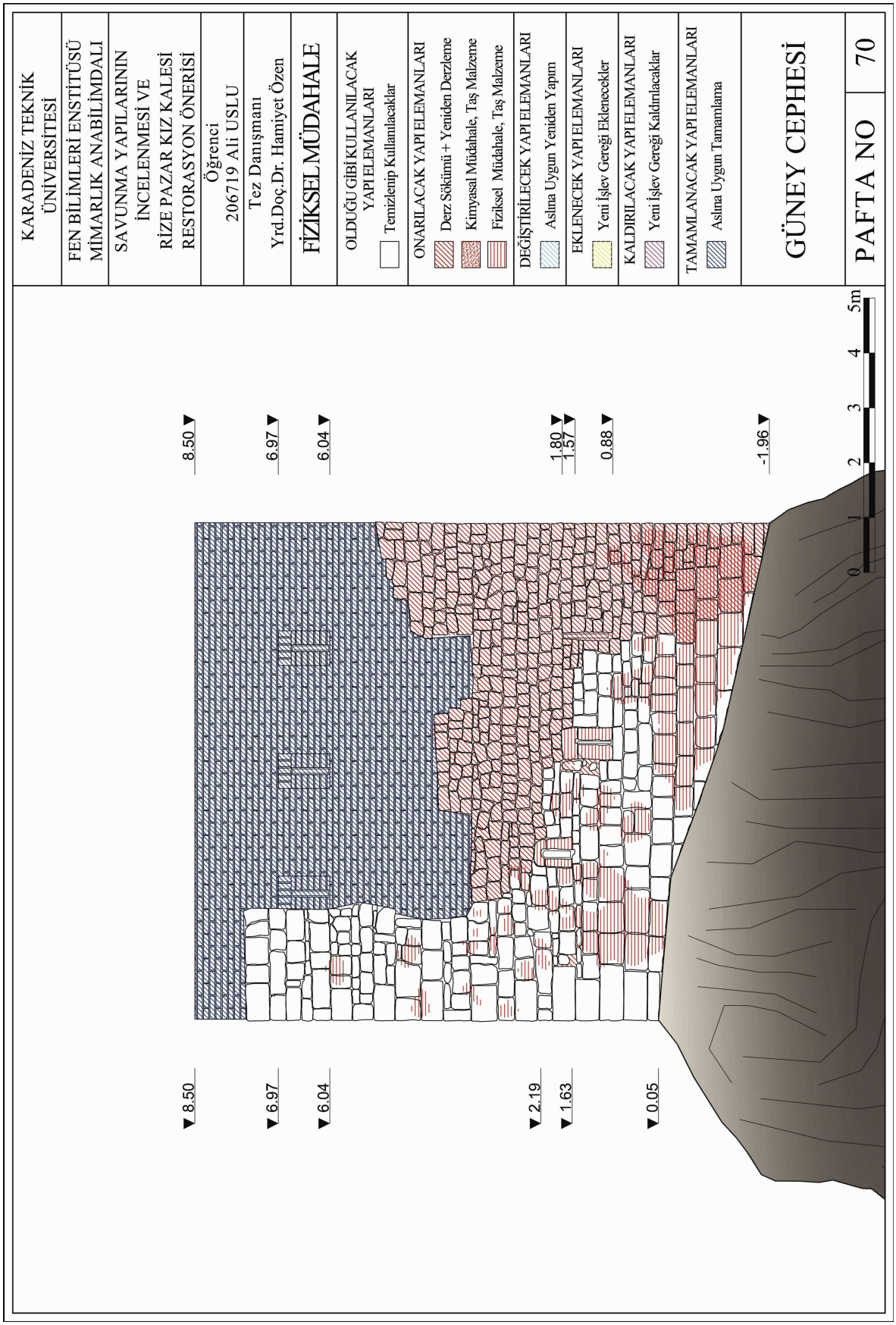
Tablo 68. Müdahale kararları – batı cephesi



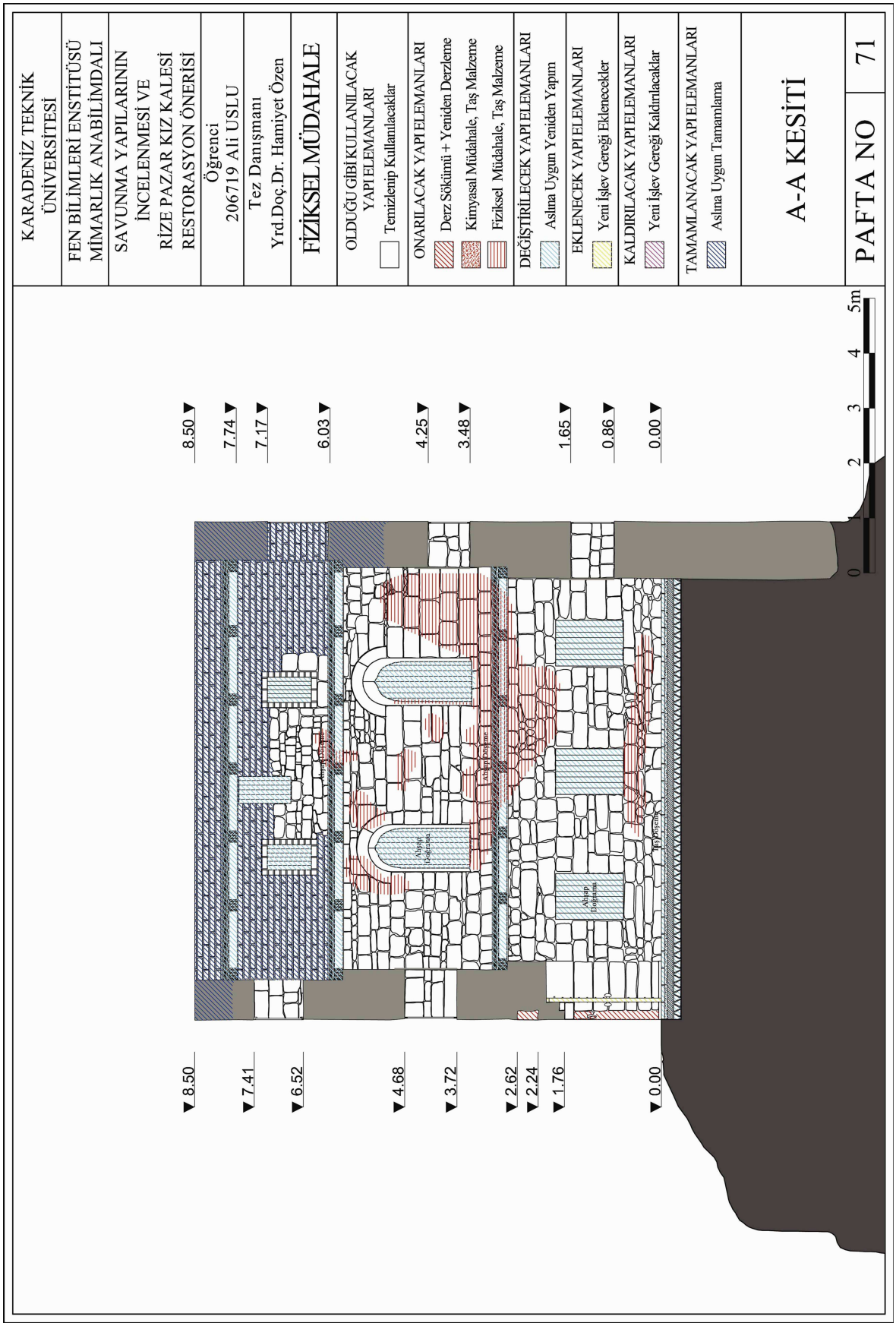
Tablo 69. Müdahale kararları – doğu cephesi



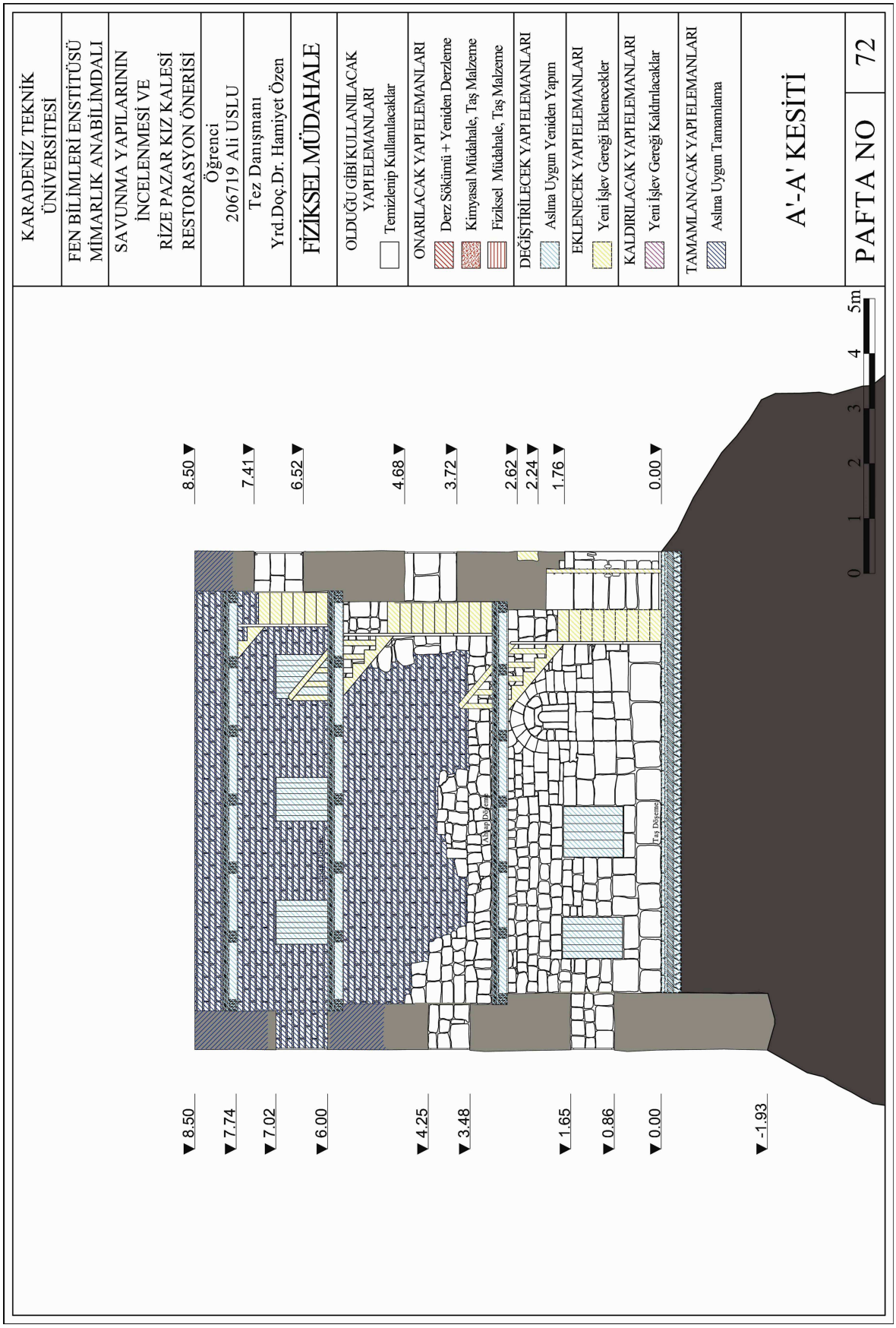
Tablo 70. Müdahale kararları – güney cephesi



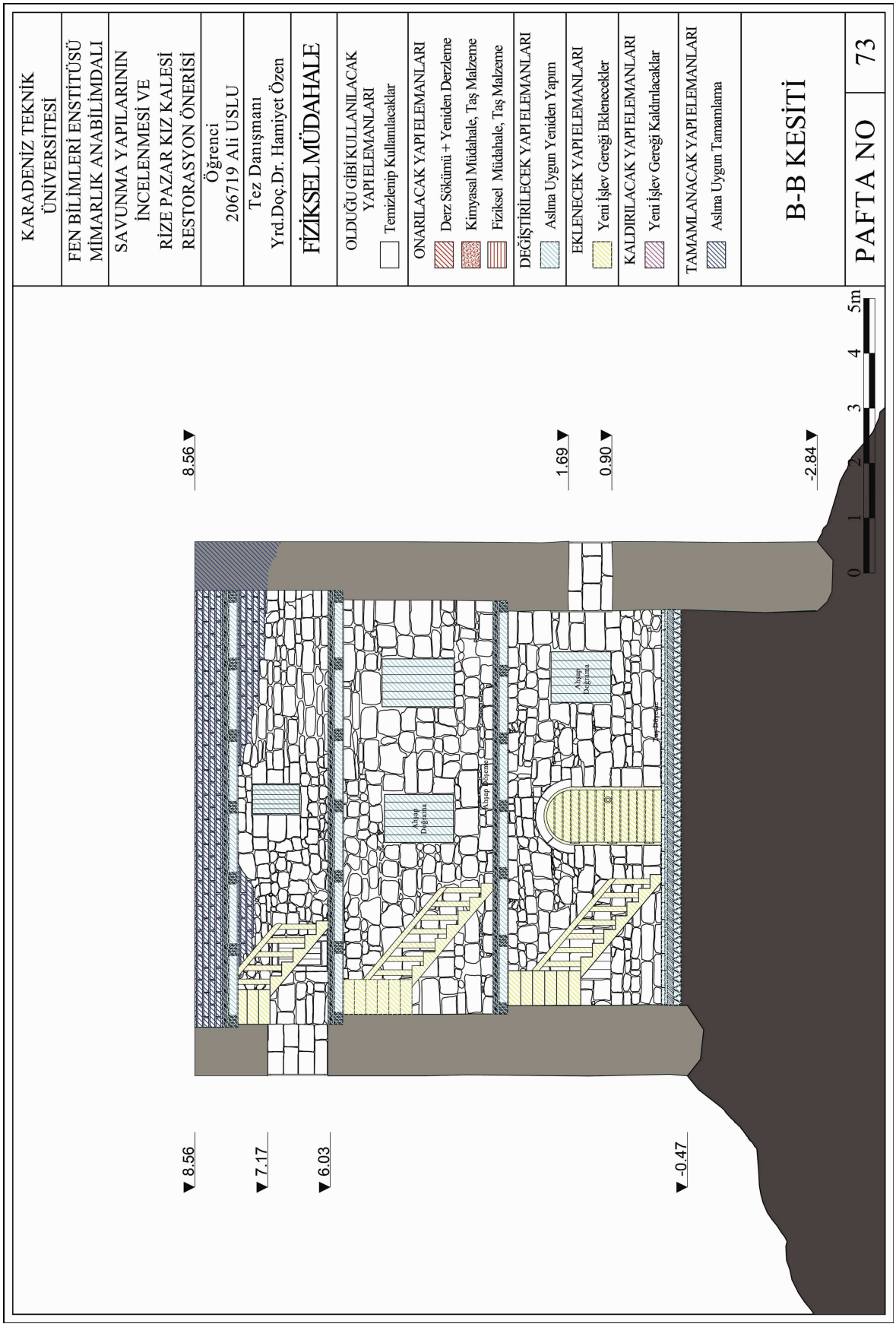
Tablo 71. Müdahale kararları – A-A kesiti



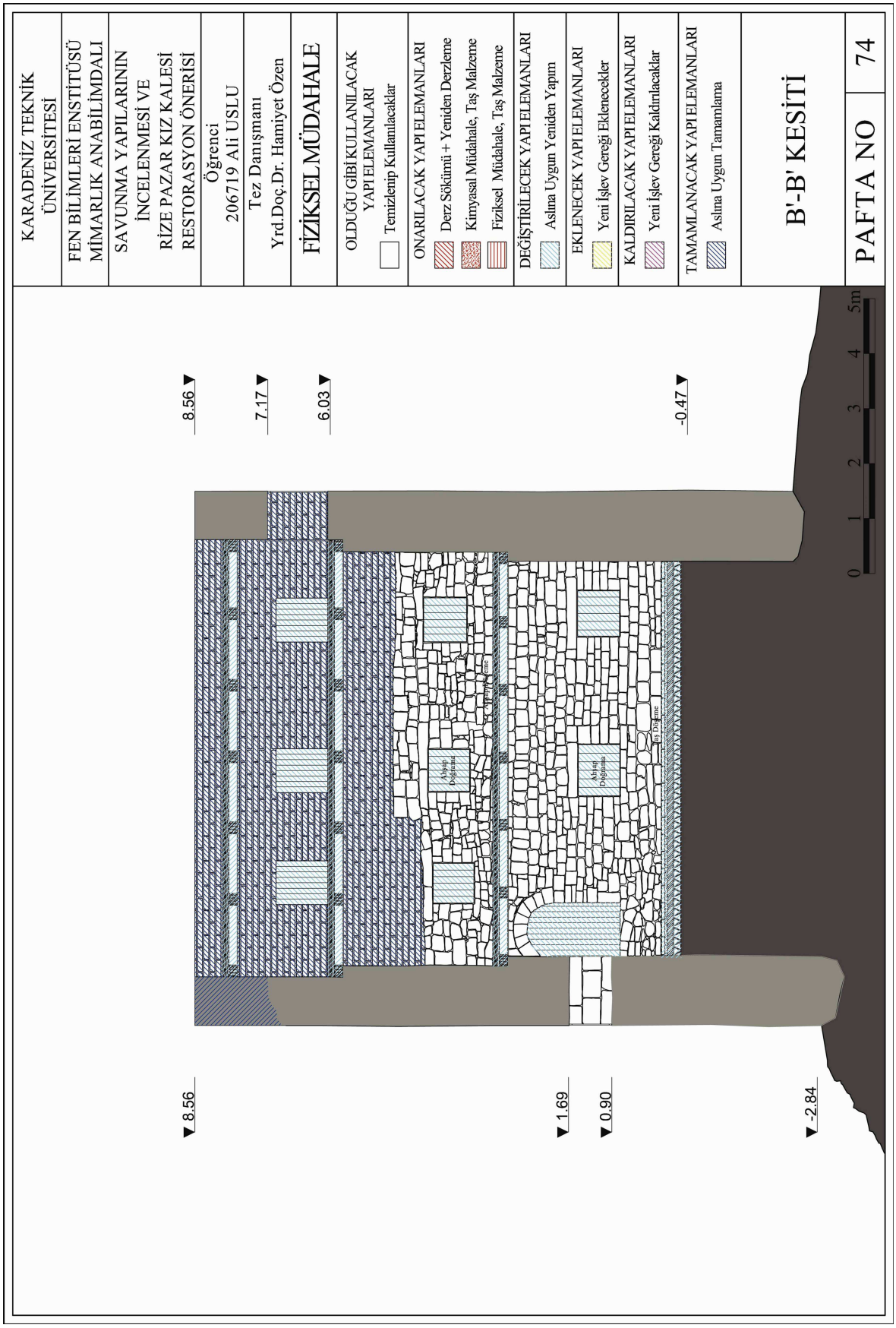
Tablo 72. Müdahale kararları – A’-A’ kesiti



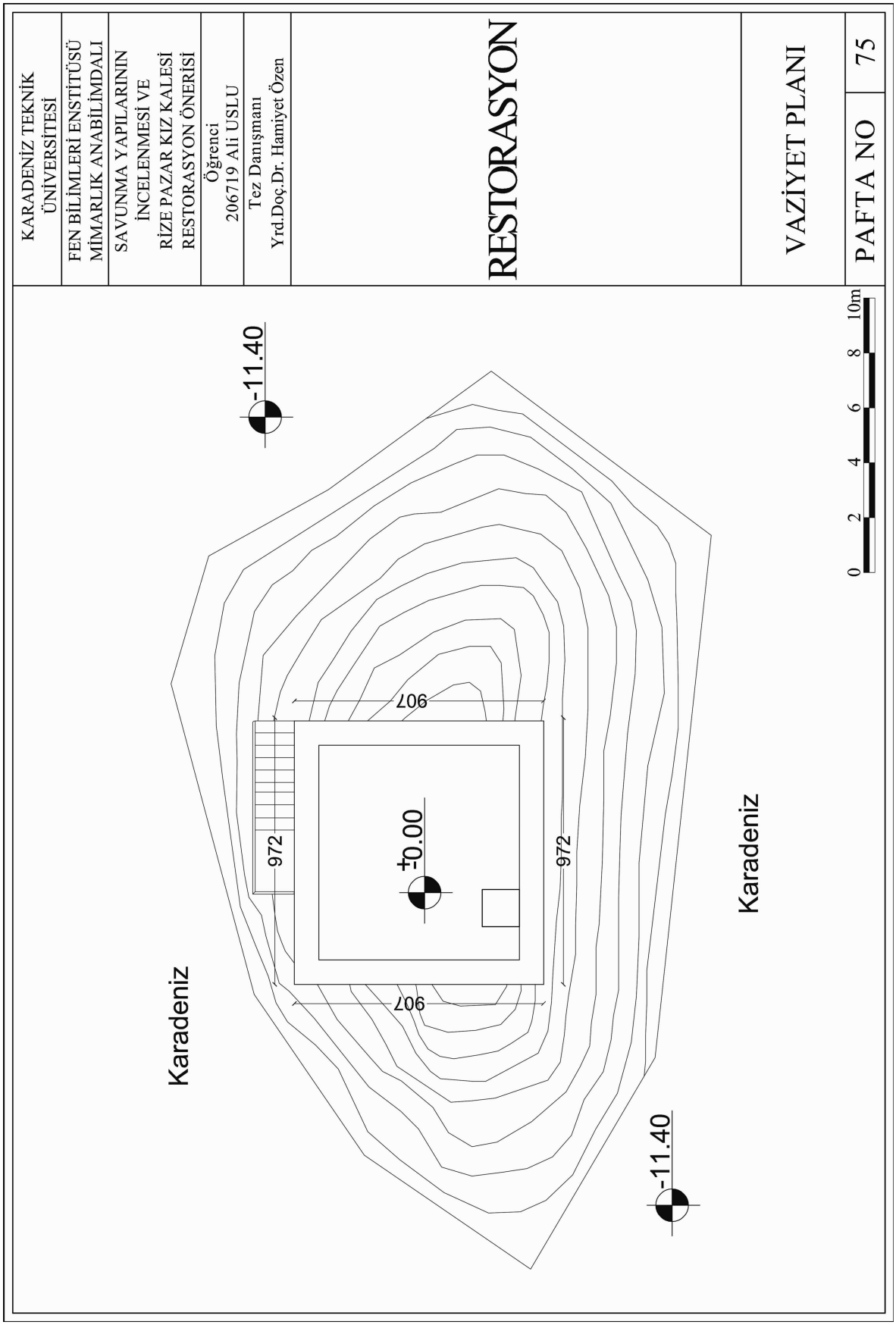
Tablo 73. Müdahale kararları – B-B kesiti



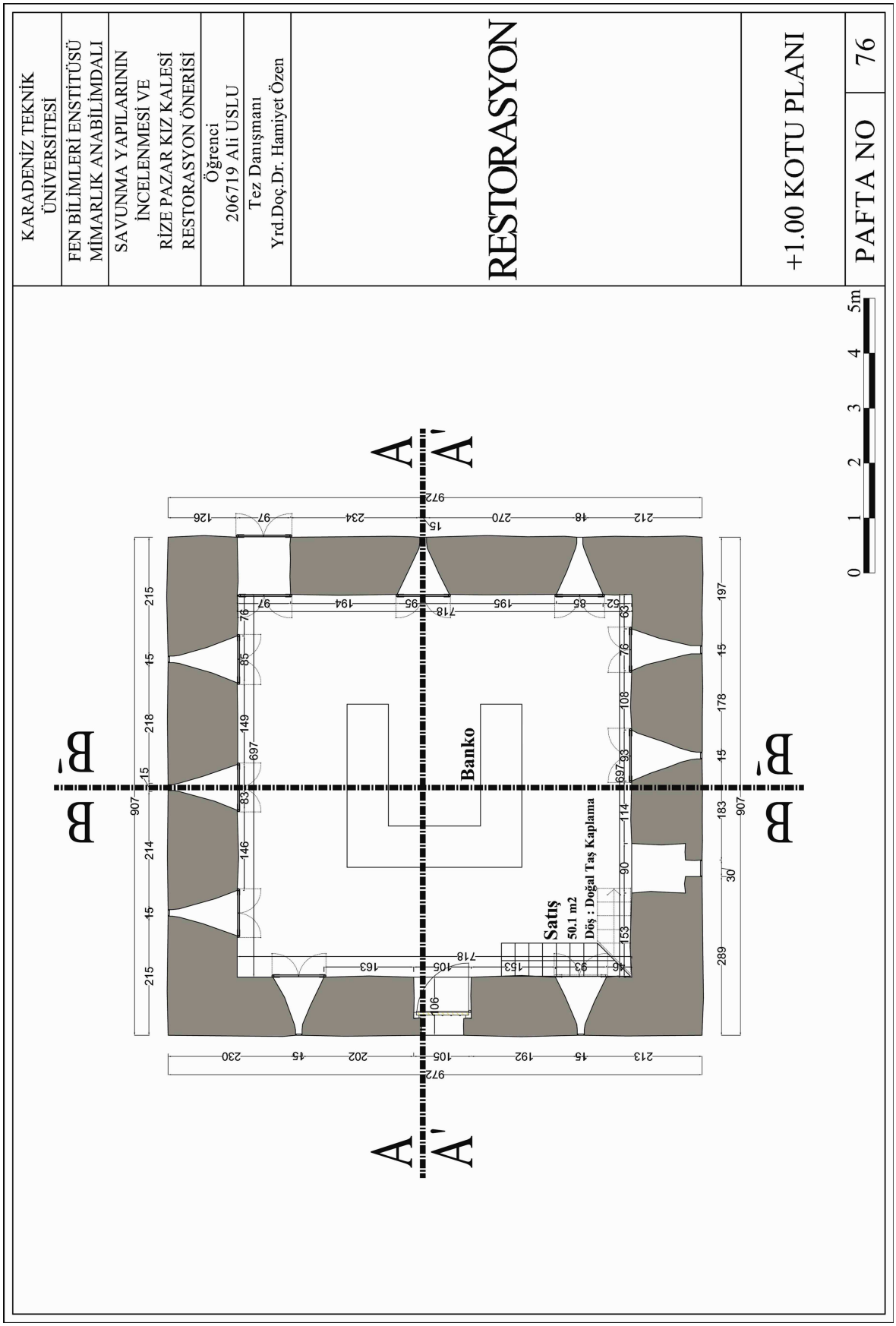
Tablo 74. Müdahale kararları – B’-B’ kesiti



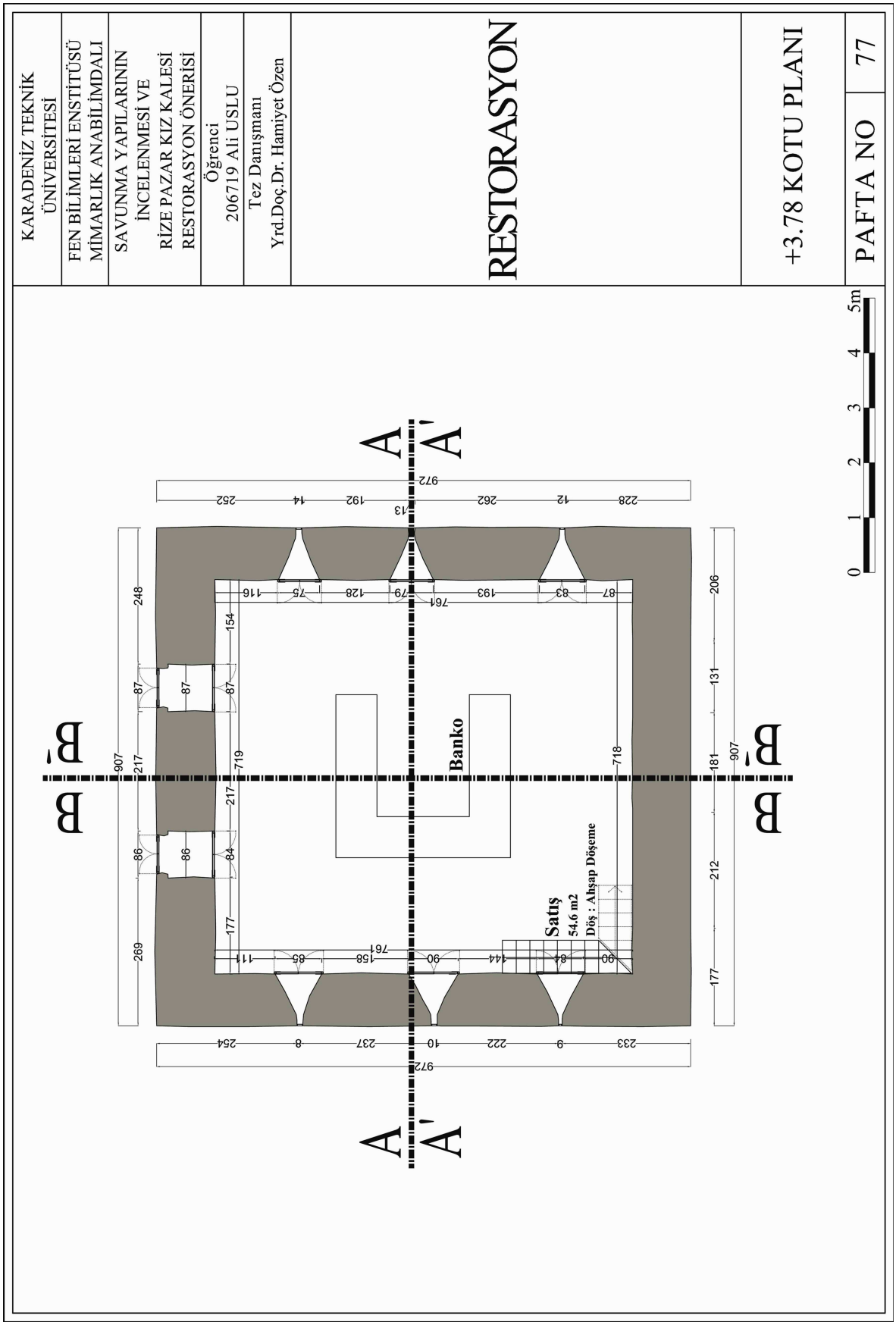
Tablo 75. Restorasyon – vaziyet planı



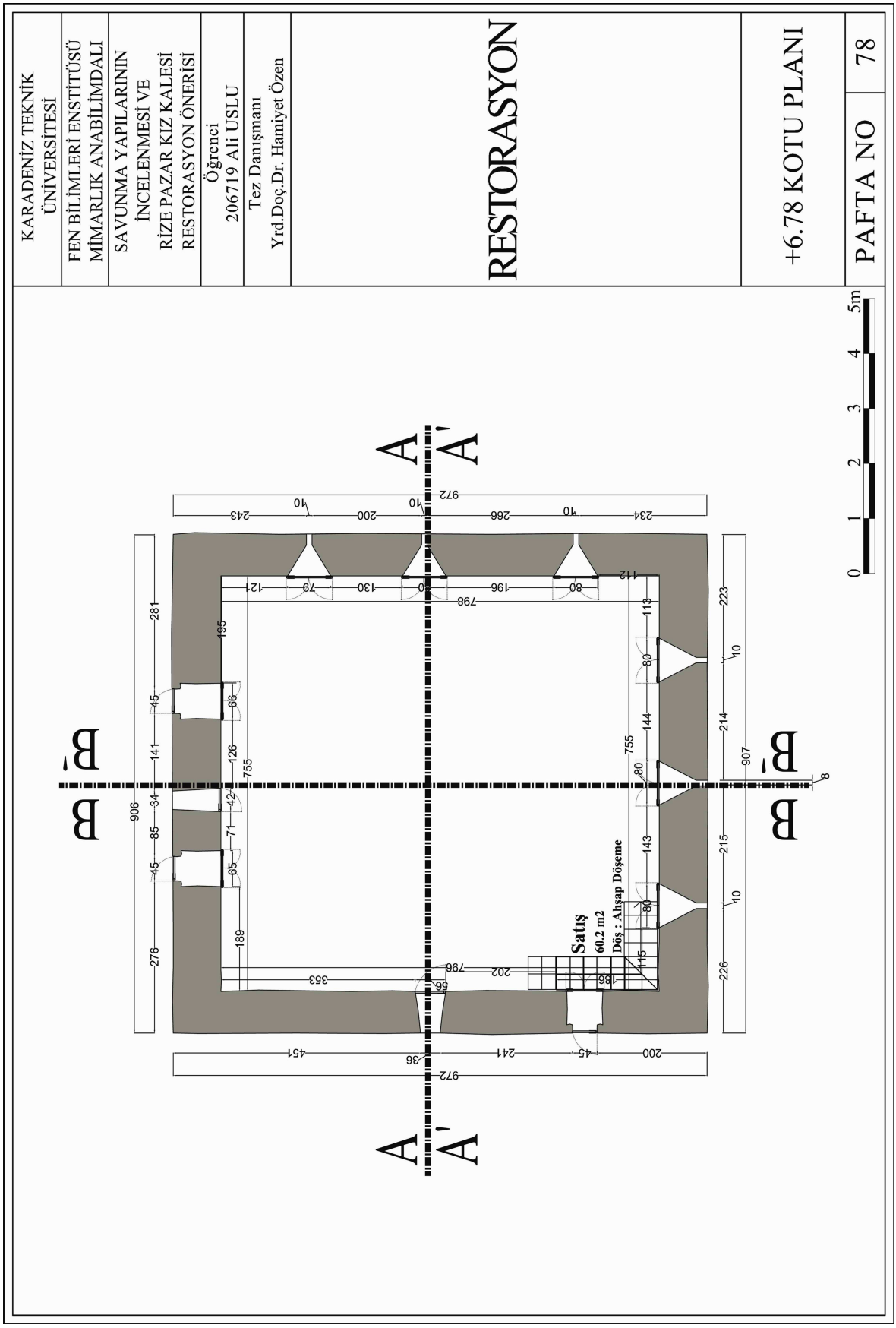
Tablo 76. Restorasyon – +1.00 m kotu planı



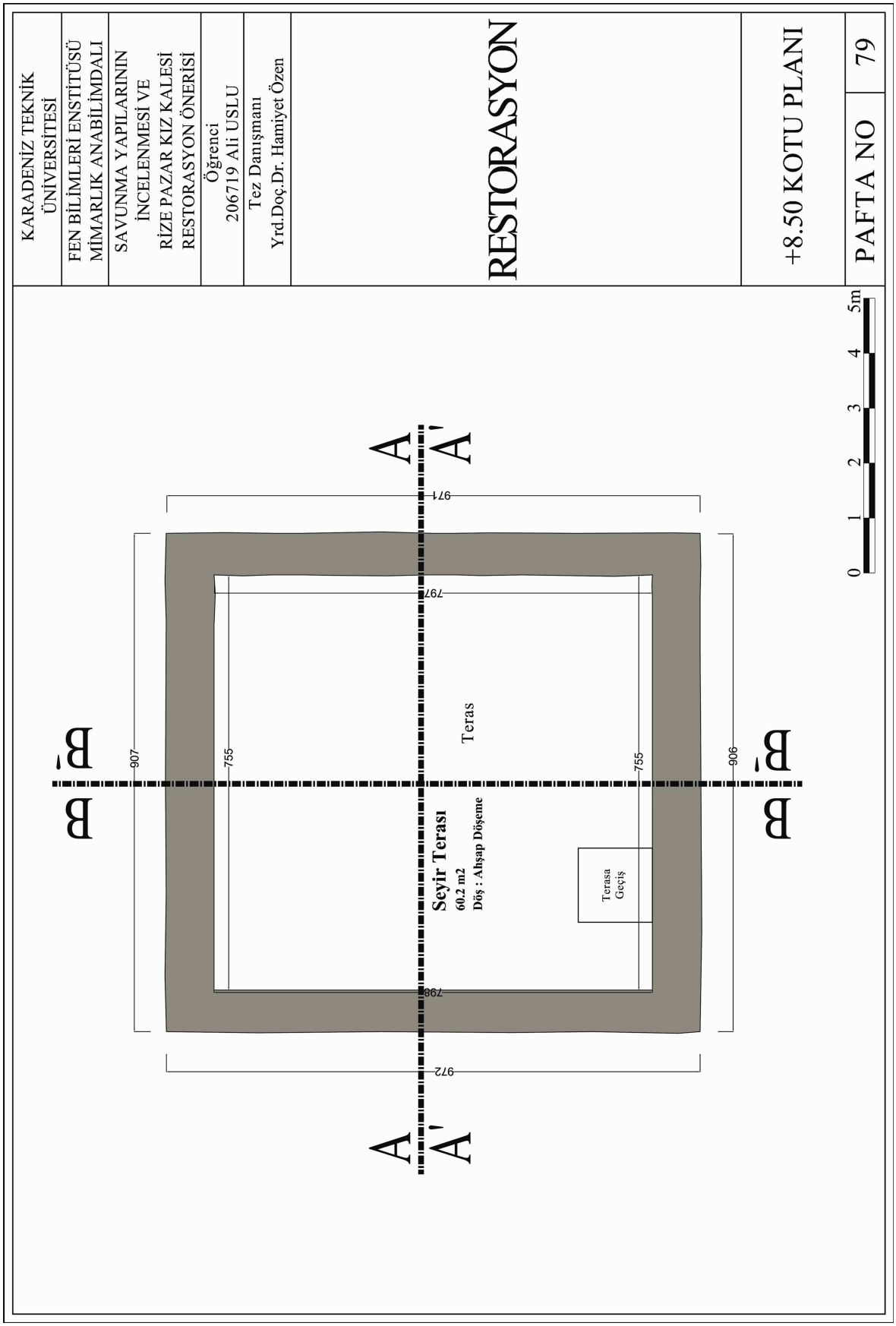
Tablo 77. Restorasyon – +3.78 m kotu planı



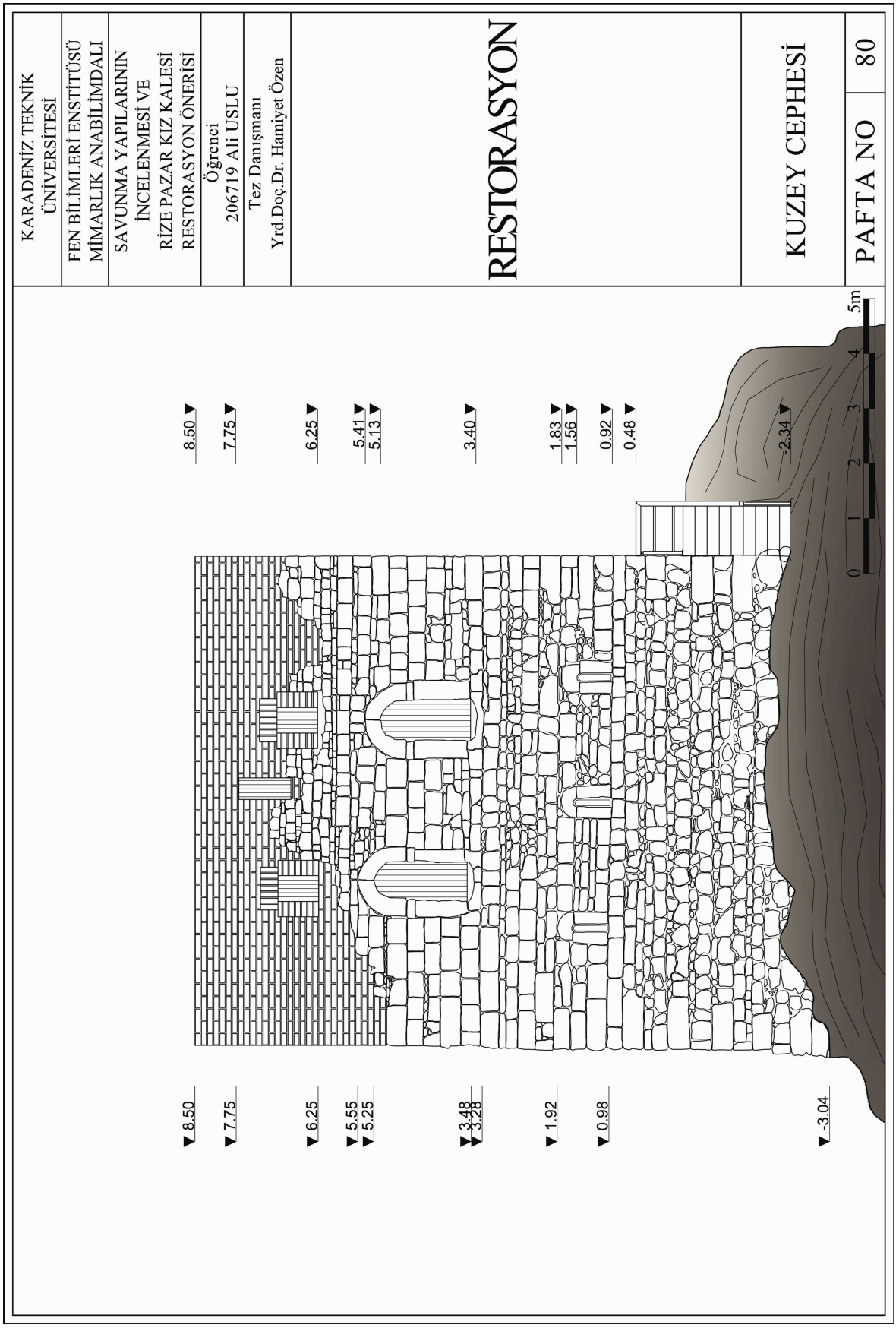
Tablo 78. Restorasyon – +6.78 m kotu planı



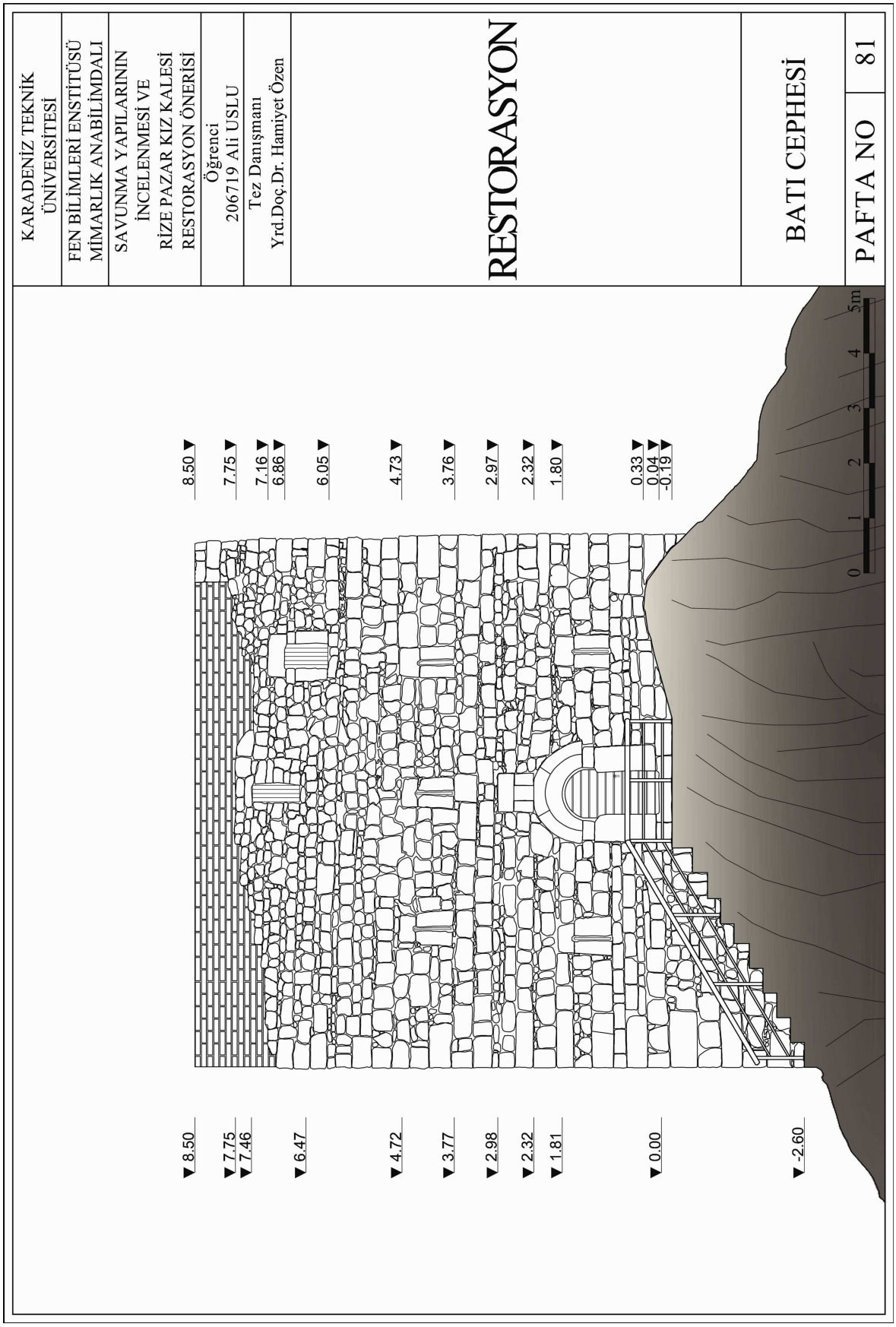
Tablo 79. Restorasyon – +8.50 m kotu planı



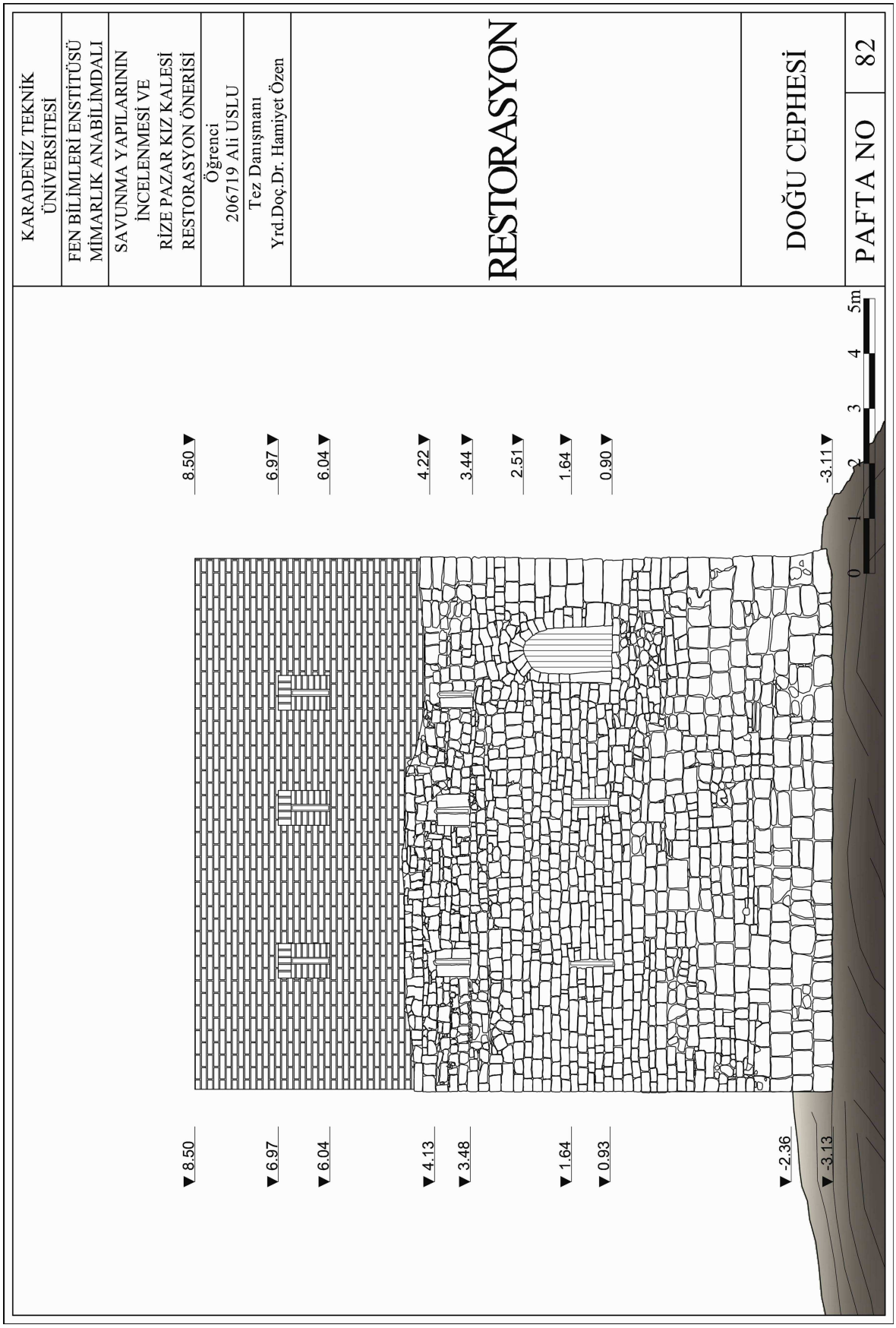
Tablo 80. Restorasyon – kuzey cephesi



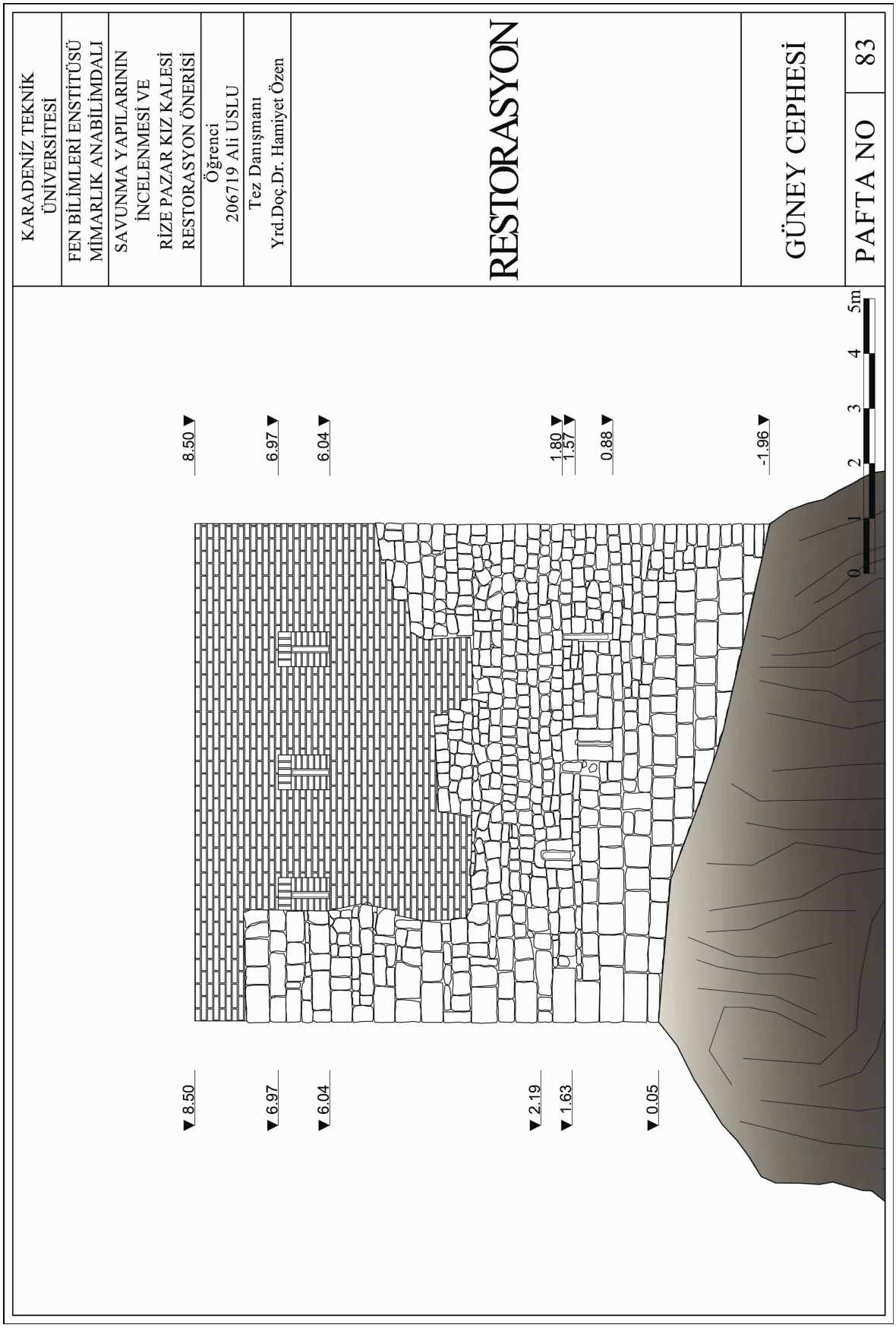
Tablo 81. Restorasyon – batı cephesi



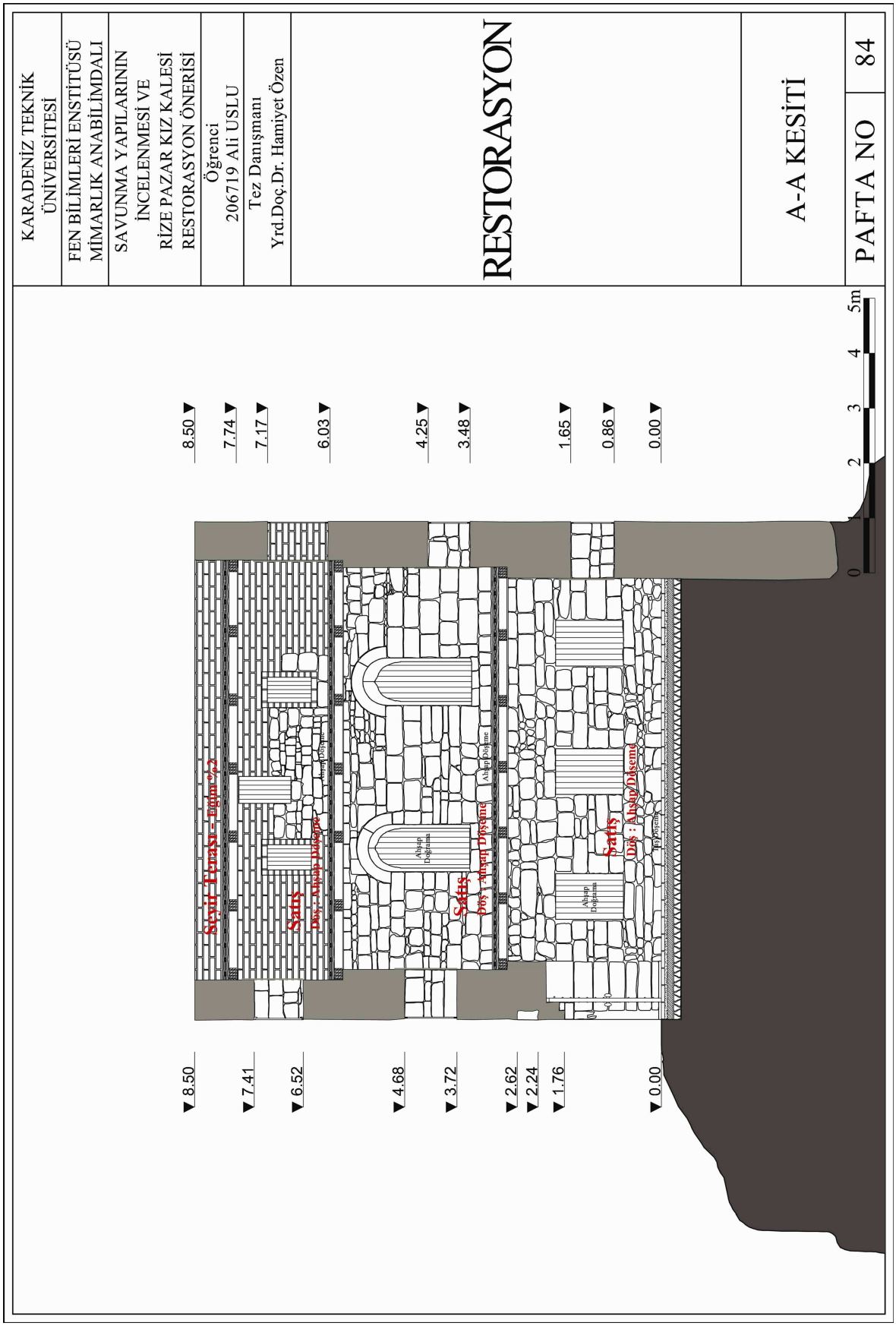
Tablo 82. Restorasyon – doğu cephesi



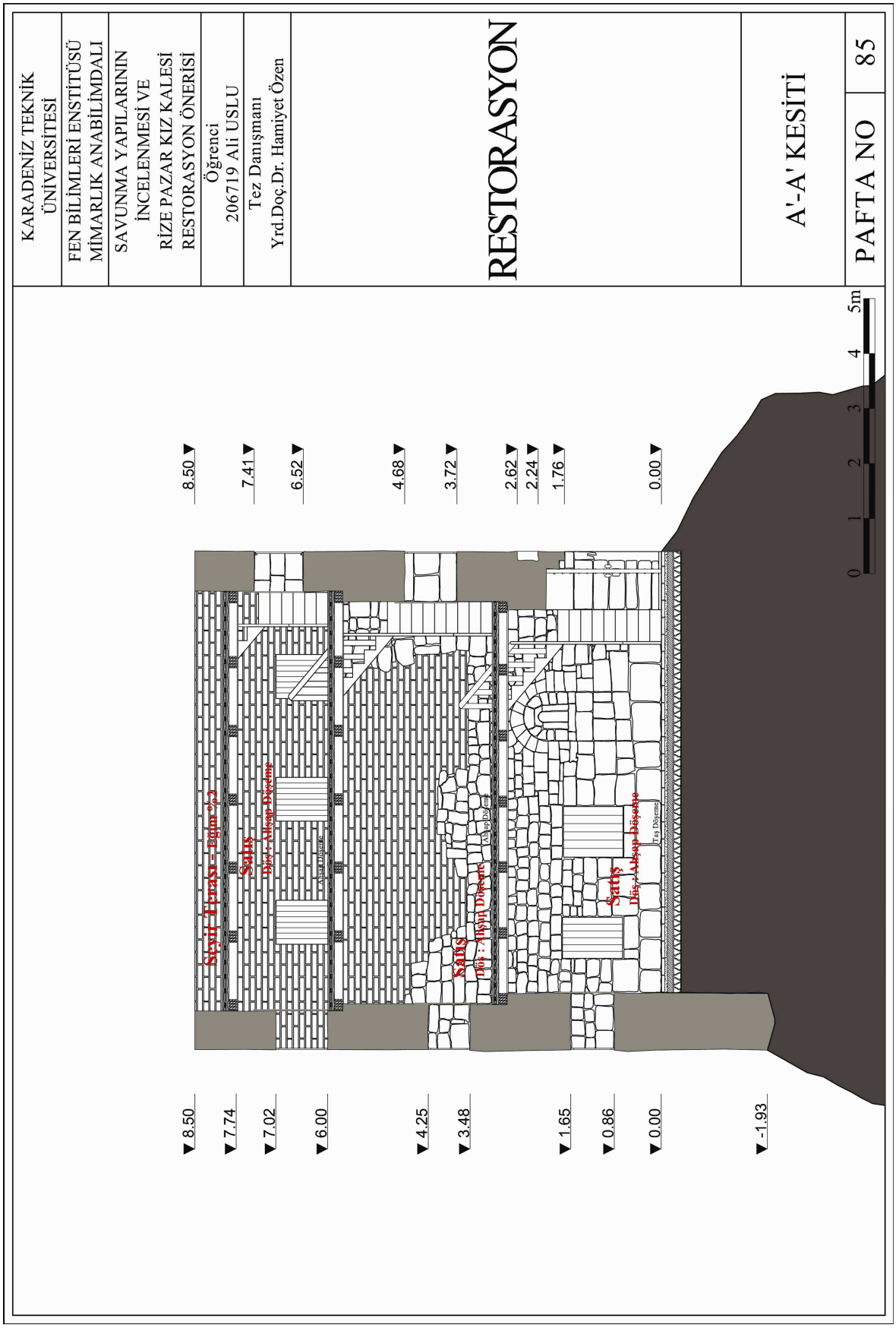
Tablo 83. Restorasyon – güney cephesi



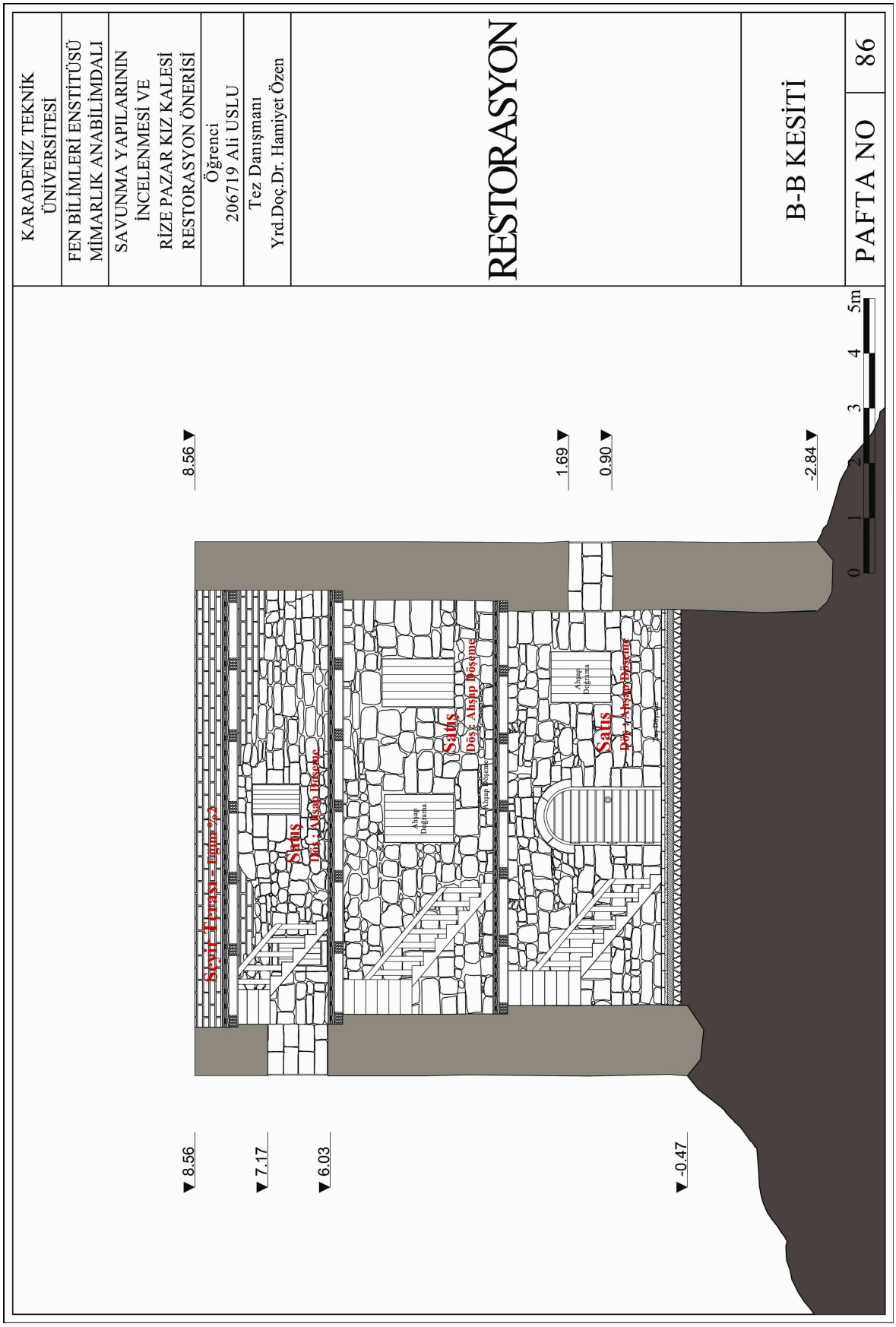
Tablo 84. Restorasyon – A-A kesiti



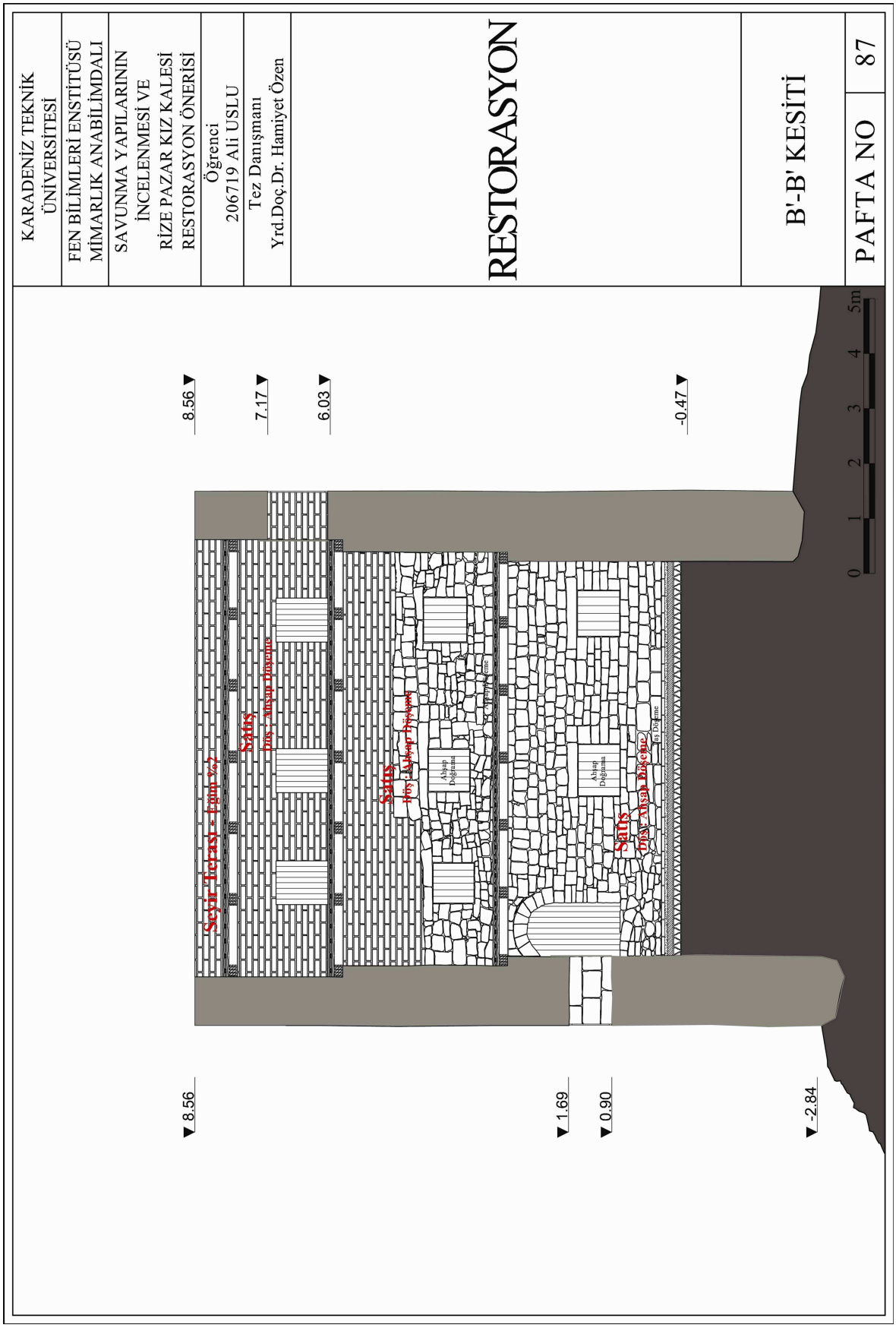
Tablo 85. Restorasyon – A’- A’ kesiti



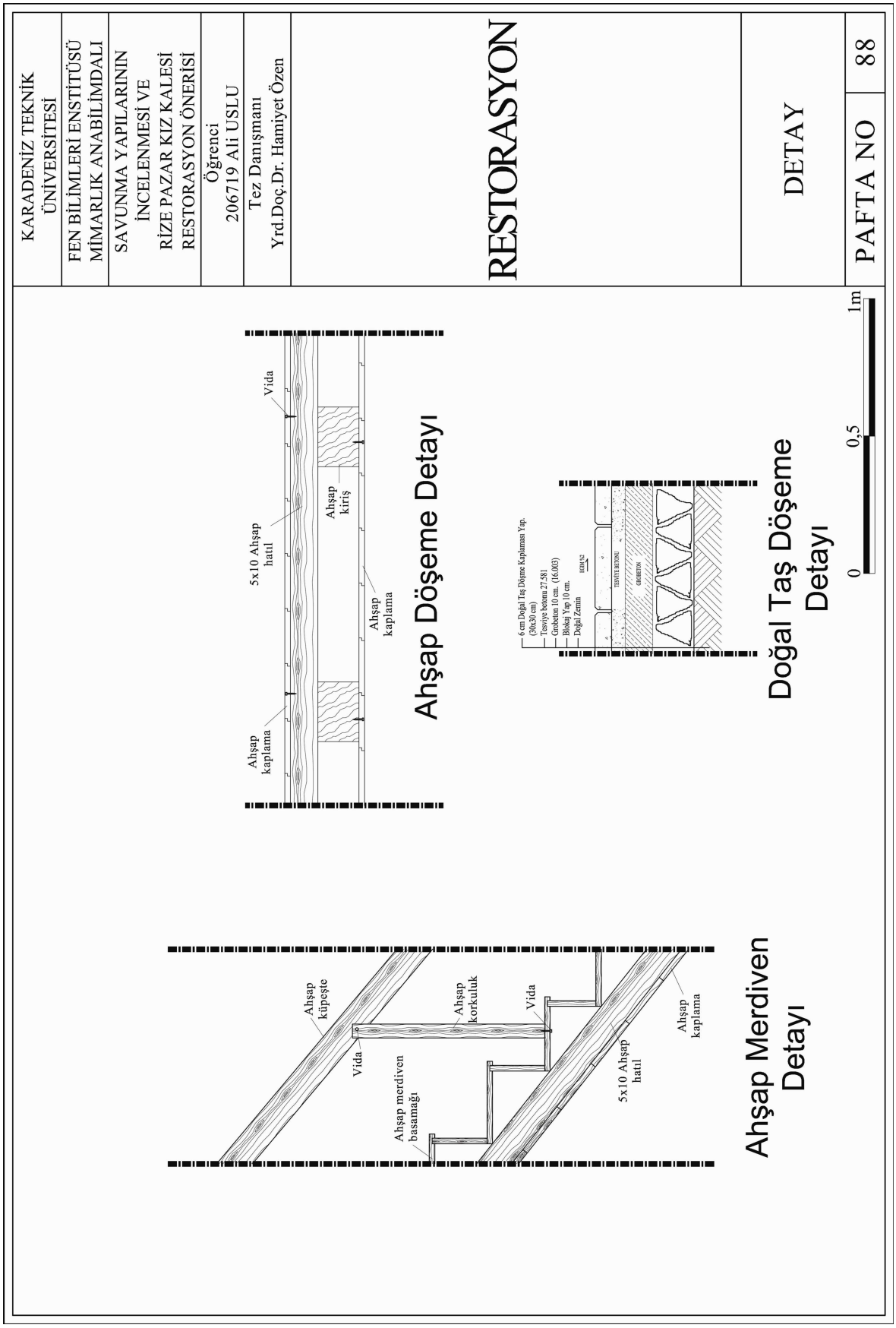
Tablo 86. Restorasyon – B - B kesiti



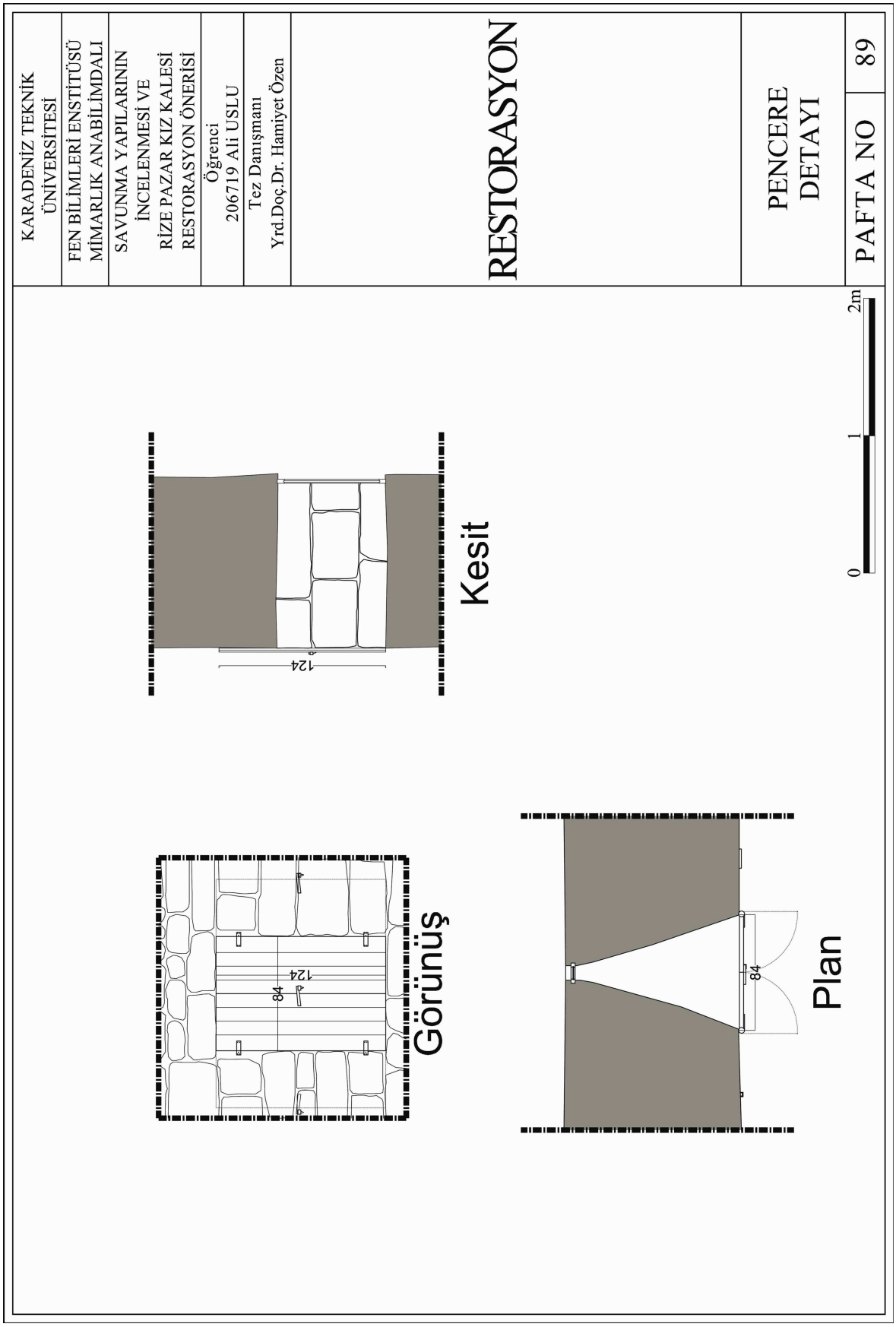
Tablo 87. Restorasyon – B’ – B’ kesiti



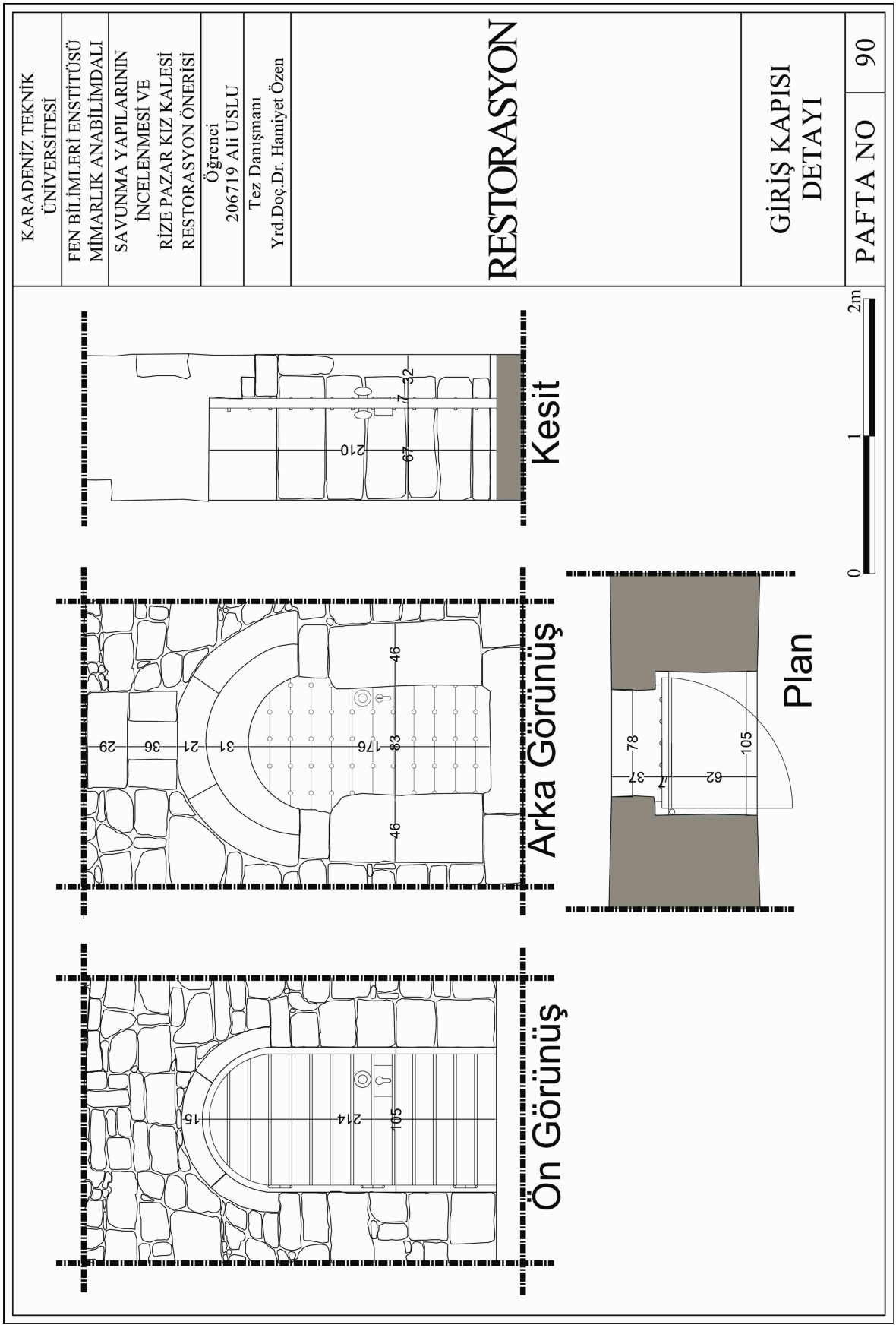
Tablo 88. Restorasyon – detay



Tablo 89. Restorasyon – pencere detayı



Tablo 90. Restorasyon – giriş kapısı detayı



# 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

## 4.1. Sonuçlar

Pazar Kız Kalesi, ilçe merkezinin batısında küçük bir ada üzerinde kurulmuş ve kentin sembolü sayılan bir yapıdır. Gereken bakım ve onarım yapılmadığından dolayı yapı harap bir vaziyettedir.

Rölöve tespit çalışmasında yapılan incelemeler sonucunda kalenin oldukça muntazam taş duvarlara sahip olduğu belirlenmiştir. Kare planlı olup 9,66 m x 9,07 m ölçüsünde olan yapının, güney cephesi yıkılmış vaziyettedir. Yapıya giriş batı cephesinden sağlanmaktadır. Günümüze kadar ayakta kalan duvarlarında bulunan yuvarlak kemerli pencereler, mazgal pencereler ve giriş kapısındaki taş işçiliği ile dikkat çekmektedir. Yapıdaki mazgal pencereler her yöne kontrolü elverişli hale getirmektedir. Kalenin taş malzemesindeki farklılıklar yapıya yakın dönemde yapılan müdahalelerin göstergesidir.

Yapıda yapılan rölöve tespit çalışması sonucunda elde edilen ölçüler doğrultusunda rölöve çizimleri yapılmıştır. Yapıdaki deformasyonun tespiti amacı ile rölöve çizimleri üzerinde değişim ve bozulmalar incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda insanlar tarafından bilinçsizce bir takım onarımlar yapılmasının yapıda çeşitli bozulmalara yol açtığı tespit edilmiştir. Güney ve doğu cephesindeki duvar tadilatlarında kullanılan taş malzeme buna bir örnektir. Ayrıca yapının kuzey batısında bulunan, betonarme kütle üzerindeki fener ve yapı zemininde yapılan kazı çalışmaları bunlara ek sayılabilir. Doğal etmenlerinde bu değişim ve bozulmalarda etkili olduğu belirlenmiştir. Isı farkları, donma çözünme döngüleri ve suyun kapillaritesi yapı içindeki hareketi de yapı malzemelerinde hasara neden olmuştur.

Restitüsyon çalışması, Pazar Kız Kalesi'nin günümüze kadar uğradığı değişiklikleri belirlemek ve belgeler dayalı olarak inşa edildiği zamana ait durumunu ortaya koymak amacını taşımaktadır. Yapıda izi olan veya tamamen yok olmuş yapı elemanlarının özellikleri ve özgün halleri benzer örneklerden elde edilen bilgiler doğrultusunda ortaya konulmuştur. En iyi ve net bilinen yapı elemanlarından daha az bilinene göre hiyerarşik bir düzenleme yapılmıştır. Yapının özgün hali bu çalışmalardan elde edilen bilgi verilerle ortaya çıkarılmakta ve restitüsyon çizimleriyle yapının özgün durumu ortaya konulmaktadır.

Batı cephesinde doğal etkenlerle kaybolmaya yüz tutmuş basamaklar ile yapıya ulaşım sağlandığı belirlenmiştir. Giriş kısmına ise yapı karakteristiğine uygun bir kapı eklenmesi gerektiği belirlenmiştir. Duvarlardaki şevlenmelerden ve bu şevlenmelerdeki ahşap hatıl izlerinden anlaşıldığı üzere yapıda üç ayrı kat ve bir teras olduğu belirlenmiştir. Bu katların hangi işleve yönelik olduğu katlardaki mimari elemanlardan tespit edilmiştir. Zemin katta yer alan ocak, bu kısmın hizmet ve depo olduğunu ortaya koymuştur. Birinci katta büyük pencereler yer aldığından bu mekanın yönetim, konaklama veya yaşama mekanı olduğu, ikinci katın ise daha çok gözlem ve savunma amaçlı kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Yapının teras katına, ikinci katın tavan döşemesinde oluşturulan ahşap bir kapak yardımı ile ulaşıldığı belirlenmiştir. Bu bölümde de ikinci katta olduğu savunma gözetleme işlevinin gerçekleştiği saptanmıştır.

Pazar Kız Kalesi'ne önerilecek olan restorasyonun gelecek nesillere aktarılması için yapı karakterine uygun sürdürülebilir bir işlev yüklenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmada yapının ziyarete açılarak yöreyi tanıtıcı ürünlerin satılacağı mekan şeklinde kullanılması talebi ortaya çıkmıştır.

Pazar Kız Kalesi'nin restorasyon kararları restitüsyona dayalı bir çalışma ile belirlenmiştir. Yapının plan şeması korunmuş ve özgün cepheler olduğu gibi kullanılarak cephelere yapılacak olan tamamlamalar restitüsyon çalışması esas alınacak şekilde değerlendirilecektir. Tamamlama işlemi yapılırken renk, doku, yüzey, malzeme, işçilik gibi çeşitli belirtme teknikleriyle onarılan kısmın orjinalinden ayrılması gerekmektedir. Bu bağlamda tamamlama işleminde pişmiş toprak esaslı restitüsyon tuğlası kullanılmıştır. Yapının bütününde derzleme işlemi yapılarak rijitliği sağlanmış ve aynı zamanda çatlaklara uygulanacak olan epoksi enjeksiyonu ile sağlamlığı artılmış olacaktır. Çeşitli kimyasallar ile de bu sağlamlığın uzun vadede sürmesi sağlanacaktır. Onarılması mümkün olmayan kısımlar aslına uygun olarak yeniden yapılacaktır. Katları birbirinden ayıran döşemeler, merdivenler, doğramalar gibi elemanlar yeniden yapılacaktır.

## 4.2. Öneriler

Tez kapsamında elde edilen sonuçlara göre yapılabilecek öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Savunma yapıları üzerine bir restorasyon çalışmasına başlamadan önce hazır bilgilerden yararlanılarak detaylı bir tarihsel araştırma yapılmalıdır. Tüm literatür ve belgeler taranmalı, elde edilen veriler değerlendirilmelidir. Bu aşamada en büyük sıkıntı, savunma yapıları üzerine yapılan çalışmaların oldukça az ve yetersiz olmasıdır. Bu bağlamda elde edilen her bir veri dikkatlice incelendikten sonra çalışma kapsamına alınmalıdır.
- Savunma yapıları üzerine rölöve-tespit çalışması yapılırken; çalışmayı yapan ekibin deneyimli ve bu konuda donanımlı olmasına dikkat edilmelidir. Çünkü bu aşamada yapılabilecek yanlış bir ölçüm bundan sonraki tüm süreçleri etkileyecektir. Ölçüm esnasında hiçbir detayı gözden kaçırmamak ve sağlıklı sonuçlar elde etmek için en son teknolojik cihazlardan faydalanılmalıdır. Şerit metre, ip, jalon, su terazisi gibi aletlerin yanı sıra total station, lazer metre, dijital fotoğraf makinesi gibi cihazlarda değerlendirilmelidir.
- Rölöve – tespit çalışması yapılırken yapıdaki değişim ve bozulmalar yerinde incelenmeli ve tespit edilmelidir. Çünkü yapılacak olan müdahalelerin belirlenmesinde yapıdaki değişim ve bozulmaların sağlıklı tespiti çok önemlidir. Rölöve çalışmasının cad ortamına aktarılmasından sonra, değişim ve bozulmalar bu çalışma üzerinde çeşitli taramalarla ve renkli anlatımlarla ifade edilmelidir.
- Restitüsyon çalışması yapılırken ilk olarak sahada tespit edilen izlerden ve verilerden faydalanılmalıdır. Bu verilerin yetersiz kaldığı durumlarda önceden yapılan belge ve literatür taramasına başvurulmalıdır. Ayrıca restitüsyon projesini oluştururken, yapı içi kaynak kullanımı yani bilginin kaynağı çeşitli taramalarla ve renkli anlatımlarla mevcut restitüsyon projesi üzerinden muhakkak anlatılmalıdır.
- Restorasyon projesinin hazırlanmasından önce yapıya neden müdahale edilmesi gerektiği belirlenmeli ve bu gerekçeler doğrultusunda yapı kimliğine uygun bir işlev belirlenmelidir. Belirlenecek bu işlevin yapının bütünlüğünü ve özgünlüğünü bozacak nitelikte olmamasına dikkat edilmelidir. Ayrıca yöre şartları ve bölge halkının yapısı da göz önünde bulundurulmalıdır.
- Restitüsyon çalışmasından elde edilen veriler müdalale kararlarının oluşumunda ana belirleyici unsur olmalıdır. Belirlenen müdahale kararları ile restorasyon çalışması oluşturulmalı ve bu müdahale kararları bundan önceki aşamalarda olduğu gibi restorasyon projesi üzerinde çeşitli taramalarla ve renkli anlatımlarla ifade edilmesi gerekmektedir.

## 5. KAYNAKLAR


1. Özcan, K. ve Yenice, S., Arkeolojik Mirasın Sürdürülebilirliği: Koruma–geliştirme Stratejileri için Bir Yöntem Önerisi Konya Alaaddin Tepesi, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 5, 1 (2008).

2. Akçura, N., Tarihi Çevrede Konut-Yapı İlişkileri: Ulucanlar Örneği, Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı Konut Araştırmaları Dergisi, 12 (1996).

3. Akçura, T., Sanayileşmemiş bir Ülke Olarak Türkiye'de Tarihi Çevre Koruması ve Restorasyon, Mimarlık, 5 (1973).

4. T.C. Resmi Gazete, Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği. (26023), 14.12.2005, 8.

5. Yılmaz, B., Avrupa Birliği'ne Üye Bazı Ülkelerdeki Kültür Varlıklarını Koruma Yaklaşımı Örgütlenme ve Türkiye, Yüksek Lisans Tezi, D.E.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2008.

6. Hasol, D., Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yem Yayınevi, İstanbul, 1998.

7. Kuleli, E., Özgün İşlevini Sürdüremeyen Anıtların Kullanım Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, D.E.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 1998.

8. Alsaç, Ü., Türkiyede Restorasyon, İletişim Yayınları, İstanbul, 1995.

9. Erbil, Y., Tarihi Çevrenin Koruma ve Kullanımında Farklı Müdahale Örnekleri, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 1996.

10. Ahunbay, Z., Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, Yem Yayınevi, İstanbul, 1996.

11. Sesigür, H., Tarihi Yapılarda Taşıyıcı Bileşenler, Hasar Biçimleri, Onarım ve Güçlendirme, İMO Yayınları, İstanbul, 2007.

12. www.imoankara.org.tr/LinkClick.aspx?fileticket=CB6%2BCFTpFO4%3D&tabid=36 &language=tr-TR Derz Uygulaması. 14 Eylül 2009.

13. Erim, M., Türkiye'deki Restorasyon Çalışmaları ve Restorasyon İşletmelerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ç.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin, 2007.

14. King, S., Defense in the Nuclear Age, Fellowship Publications, London, 1959.

15. Çınar, B., Savaş Tarihinde Saldırı-Savunma İlişkisi, Askeri Tarih Araştırmaları Dergisi, 7, 14 (2003).

16. Corum, JS., The Roots of Blitzkrieg, University of Kansas Publications, Kansas, 1995.

17. Munro, DC., A Source Book of Roman History, Brunauer Press, New York, 2007.

18. Gustafsson, B., Underground Bomb Shelter/Storage Celler Unit, US Patent Publications, New York, 1985.

19. Herbert, WV., The Defence of Plevna, Longmans Publications, London, 1877.

20. Sevgen, N., Anadolu Kaleleri, Doğuş Ltd. Şti. Matbaası, Ankara, 1959.

21. Pekin, F., Türkiye'nin Kültürel Mirası 100 Kale, NTV Yayınları, İstanbul, 2008.

22. Sözen, M. ve Tanyeli, U., Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitapevi, İstanbul, 1996.

23. http://jfa.arch.metu.edu.tr/archive/0258-5316/2006/cilt23/sayi_2/21_62.pdf. Kaleler. 1 Aralık 2009.

24. Jerry, D., Krak des Chevaliers, Longmans Publications, London, 2001.

25. Brenchley, C., The Tower of the King's Daughter, Orbit Publications, London, 1998.

26. Arık, R., Kubadabad, İş Bankası Yayınları, İstanbul, 2000.

27. www.isparta.gov.tr/isparta/albums Beyşehir Kız Kalesi. 11 Mart 2009.

28. Acıoğlu, Y., Çanakkale Boğazı'ndaki Kaleler, Yüksek Lisans Tezi, 18 Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale, 2006.

29. Cezar, M., Anadolu Öncesi Türklerde Şehir ve Mimarlık, İş Bankası Yayınları İstanbul, 1977.

30. Boran, A., Osmanlı Dönemi Kale Mimarisi, Yeni Türkiye Yayınları, Ankara, 1999.

31. Bergil, M., İç Asya 2.-3. Yüzyıl ve Karahanlı Üzkent Kalesi Uluğ Bey'in Medreselerindeki Dört Yönlü Köşe Mekanlarının Geçmişimizdeki Yeri, İş Bankası Yayınları, Ankara, 2000.

32. Anonim, Alanya Kale içindeki Tarihsel Dokunun Korunması ve Turizm Amaçlı Kullanılması, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Yayın No:1984/5, Antalya, 1984.

33. Arseven, C., Sanat Ansiklopedisi, M.E.B. Yayınları, İstanbul, 1998.

34. www.en.wikipedia.org/wiki/Castle Pierrefonds Şatosu. 25 Haziran 2009.

35. Aşkıdil, A., Şehir ve Savunması, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 1998.

36. www.anamur.bel.tr/anamur.php Anamur Kalesi. 23 Mayıs 2008.

37. www.tarihogretmeni.net/tarih/kale-t11334.htm Anadolu Kale Mimarisi. 17 Mart 2008.

38. Caneva, I., The 2003 Excavation Campaign at Mersin Yumuktepe, ANMED Yayınları, Antalya, 2003.

39. www.kayihanzeybek.com/gezi_truva.htm Schliemann Yarması. 12 Nisan 2008.

40. Darga, M., Hitit Sanatı, Akbank Yayınları, İstanbul, 1992.

41. Bayrak, O., Türkiye Tarihi Yerler Kılavuzu, İnkılap Yayınları, Ankara, 1998.

42. www.tr.wikipedia.org/wiki/Van_kalesi Van Kalesi. 17 Aralık 2009.

43. Belli, O., Urartu: Savaş ve Estetik, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2004.

44. www.en.wikipedia.org/wiki/Castrum Roma Kastrum Planı. 15 Nisan 2009.

45. www.karadenizgezi.net/bartin/image/kale.jpg Amasra Kalesi. 12 Ocak 2008.

46. www.tr.wikipedia.org/wiki/Girne_Kalesi Girne Kalesi. 18 Mart 2009.

47. Tapur, T., Konya İlinde Kültür Ve İnanç Turizmi, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 25,3 (2009) 165 – 170.

48. www.eylemi.com/web/sivas/kale.jpg Sivas Kalesi. 22 Haziran 2008.

49. www.akademiktarih.com/osmanli-kale-mimarisinin-ana-hatlari.html Osmanlı Kale Mimarisi. 8 Ocak 2009.

50. www.earth.google.com Hisarların Boğazlardaki Konumu. 1 Mayıs 2009.

51. Sevim, M., Gravürlerle Türkiye, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1997.

52. Yıldırım, B., Foça Kule Evleri, Mimarlık Dergisi, 27,286 (1999).

53. http://www.kultur.gov.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFB0ED0AA5232E402FD8C5CCAC04908C4E Savunma Yapıları Olarak Kuleler. 2 Kasım 2009.

54. Aytekin, O., Ortaçağdan Osmanlı Dönemi Sonuna Kadar Artvin'deki Mimari Eserler, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1999.

55. Astıll, G. ve Wrıght S., Zil Kale, Arkheion Pontou, 34, (1977) 28-48.

56. Anonim, Başbakanlık Arşivi Trabzon Tarihi Defteri, Yayın No: 387, Ankara, 1996.

57. Eyice, S., Rize Yakınında Zil Kalesi, İlgi Dergisi, 6,30 (1980) 374-378.

58. Anonim, Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Rölöve ve Anıtlar Müdürlüğü Arşivi, Trabzon, 2009.

59. Özen, H., Hamiyet Özen Arşivi, K.T.Ü., Trabzon, 2009.

60. Aksamaz, A., Svanlar, Atlas Dergisi, 42 (1996) 52 – 60.

61. Arıcı, M., Her Yönüyle Rize , Sanat Yayınevi, Ankara, 1993.

62. Karpuz, H., Rize, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1992.

63. Deveci, T., Prof. Dr. Karl Koch'un 1843-44 Yıllarındaki Seyahatnamesinin RİZE Bölümü, Odak Ofset, Ankara, 1995.

64. Anonim, Rize Pazar Belediyesi, Yayın No: 2005, Rize, 2009.

65. Bryer, A. ve Wınfıeld, D., The Byzantine Monuments and Topography of The Pontos, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C., 1985.

66. Feilden, B., Conservation of Historical Buildings, St Edmundsburry Press Ltd, Great Britain, 1997.

67. Croci, G., The Conversation and Structural Restoration of Architectural Heritage, Computanional Mechanics Publications, USA, 1998.

68. Küçükkaya, A,. Taşların Bozulma Nedenleri Koruma Yöntemleri, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2004.

69. Anonim, T.C Kültür Bakanlığı Tek Yapı Ölçeğinde Rölöve, Restitüsyon ve Restorasyon Projeleri Teknik Şartnamesi, Yayın No: 1985, Ankara, 2009.

70. Anonim, Kentleşme Şurası (2009), T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yayınları, Yayın No: 2009, Ankara, 2009.

71. Bingöl, O., Ersoy, K. ve Bingöl, I., Kültür Varlıkları Konservasyonu ve Restorasyonu Kolokyumu, A.Ü. Başkent Meslek Yüksekokulu Yayınevi, Ankara, 1999.

72. Kuban, D., Modern Restorasyon İlkeleri Üzerine Yorumlar, Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 1970.

73. Kuban, D., Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu; Kuram ve Uygulama, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2000.

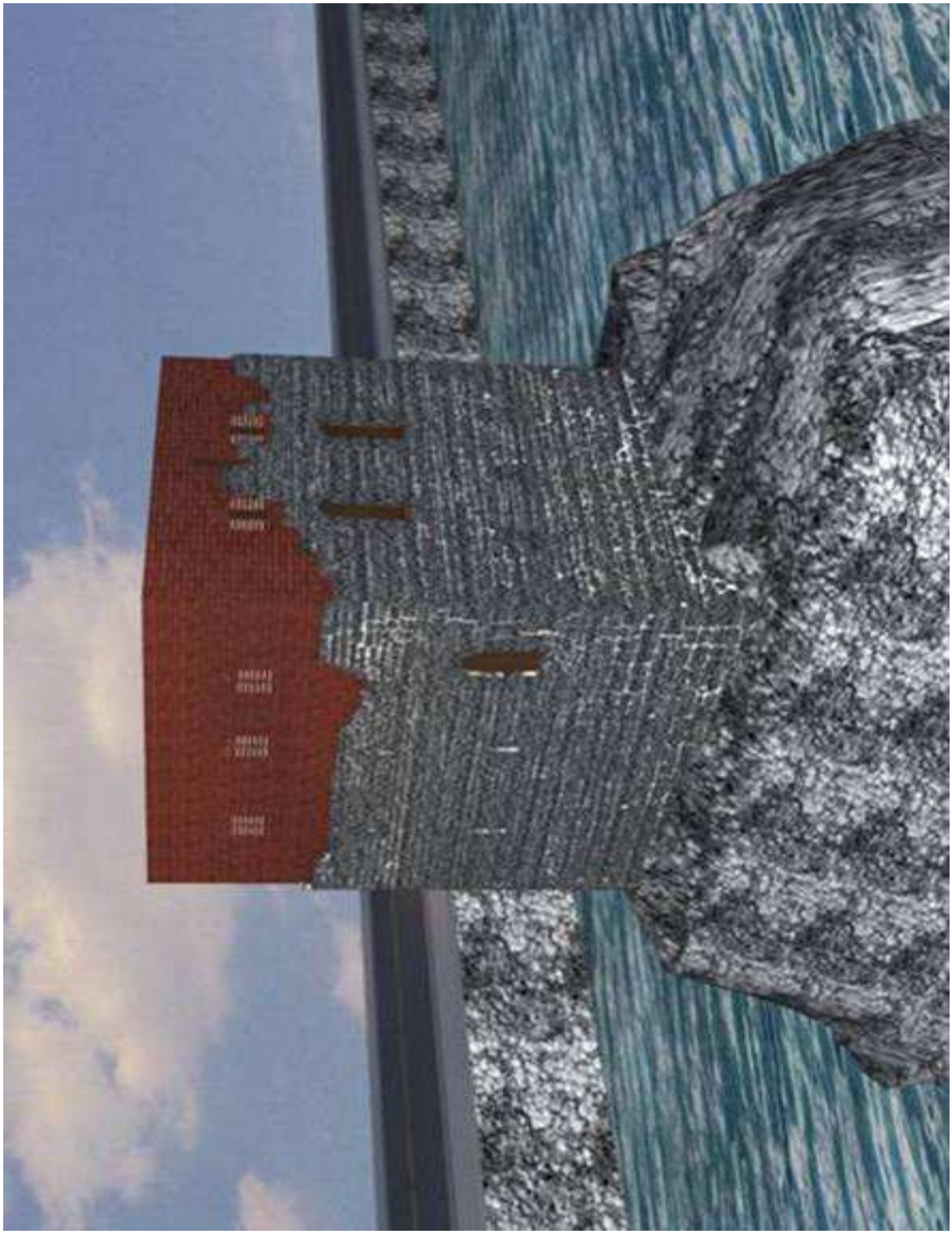
74. Arabacıoğlu, P. ve Aydemir, I., Tarihi Çevrelerde Yeniden Değerlendirme Kavramı,YTÜ Mim. Fak. Dergisi, 2,4 (2007).

75. www.mo.org.tr/mevzuatDocs.Venedik_Tüzük.doc Venedik Tüzüğü. 02.11.2005.

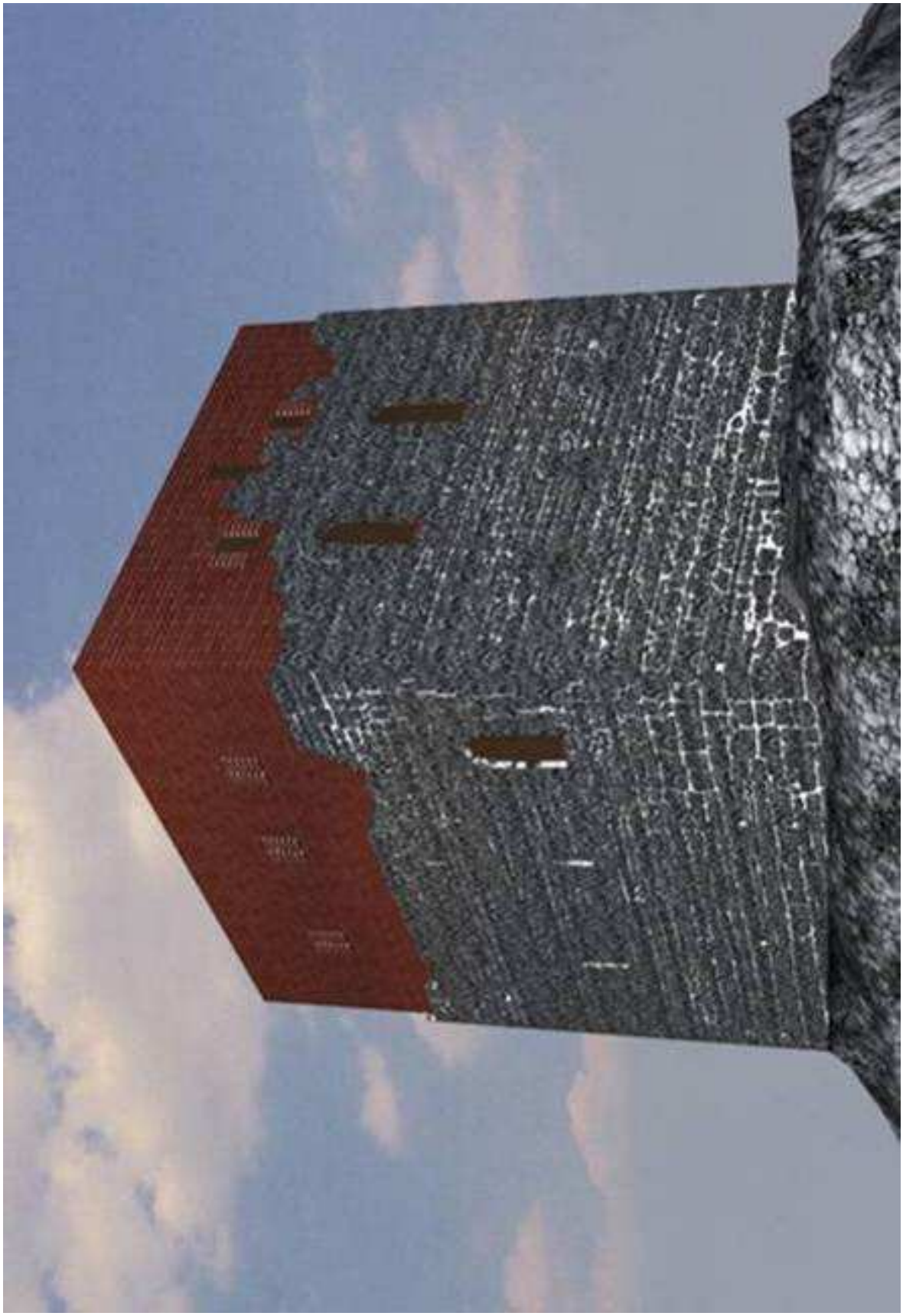
76. Ashurst, J. ve Ashurst N., Pratical Building Conservation Stone Masonry, Gower Technical Press, England, 1988.

## 6. EKLER

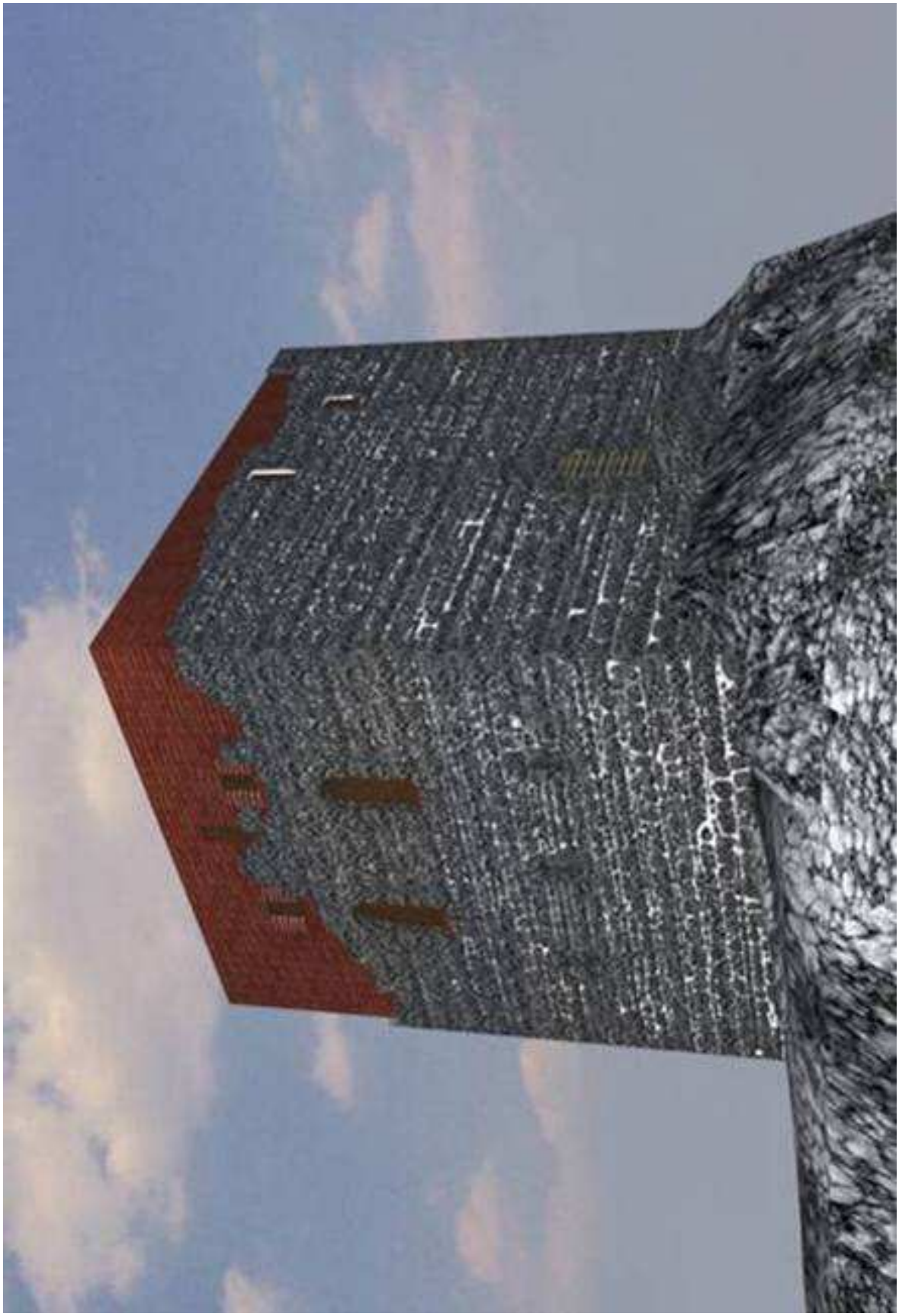
Ek 1. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



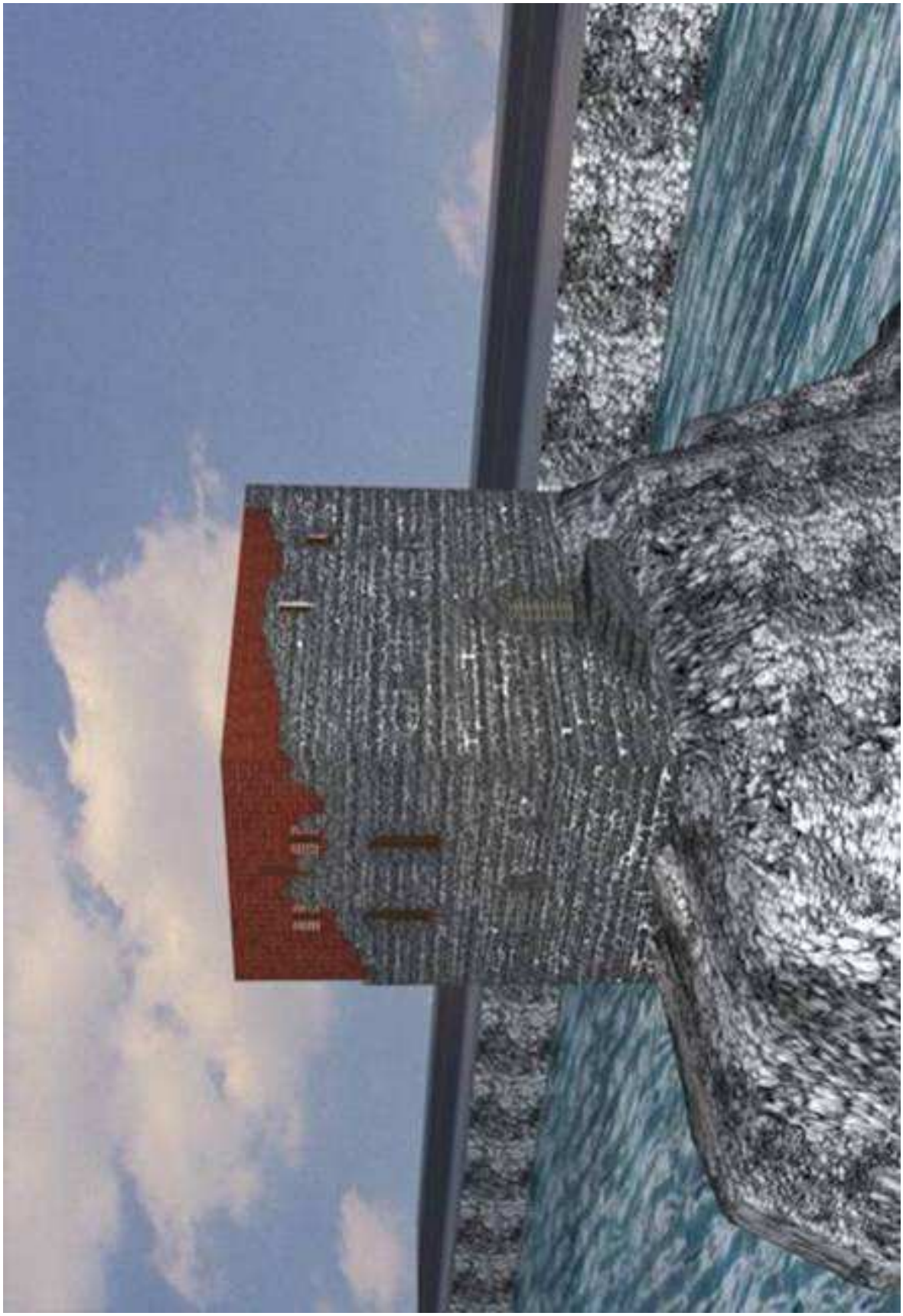
Ek 2. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



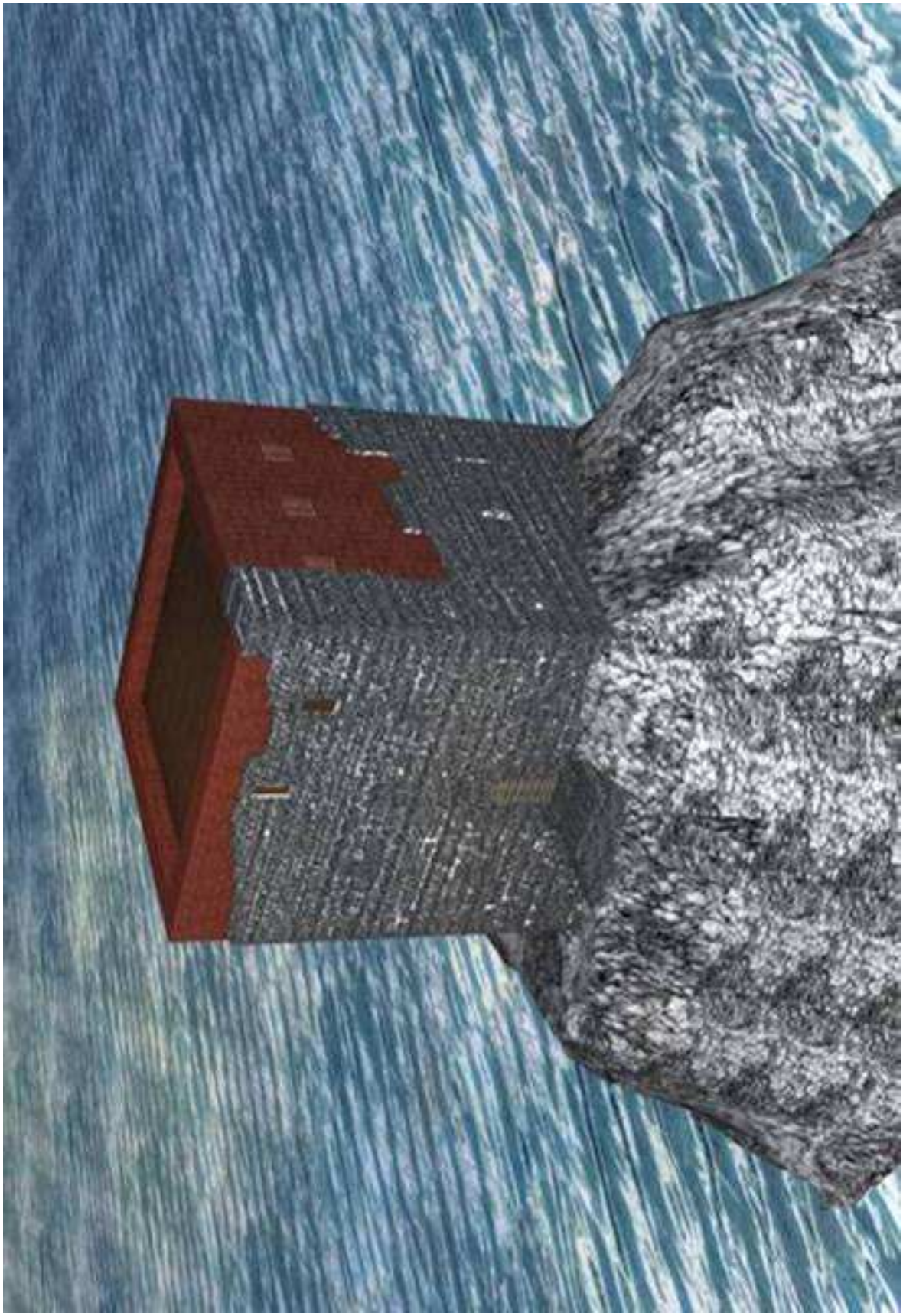
Ek 3. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



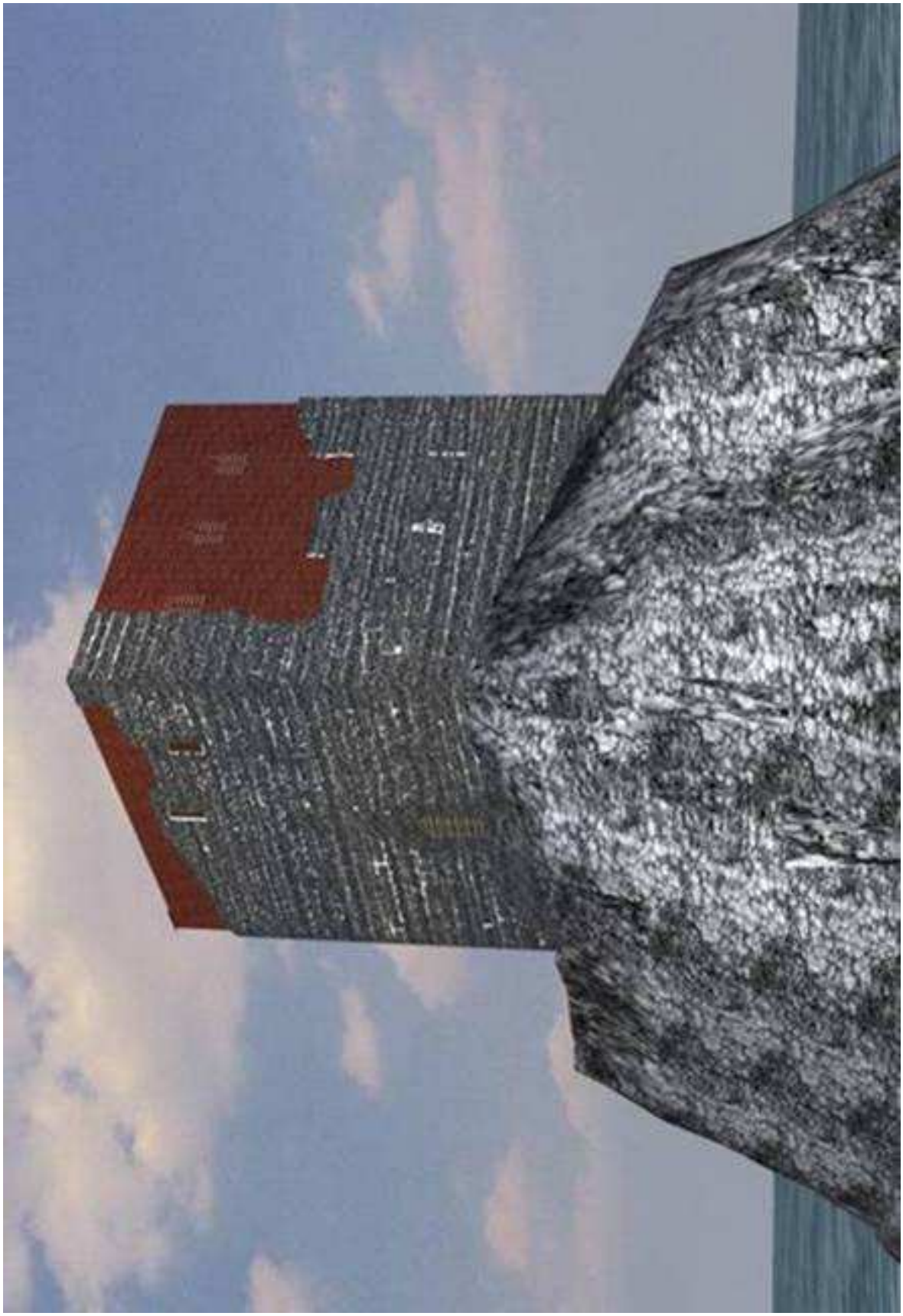
Ek 4. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



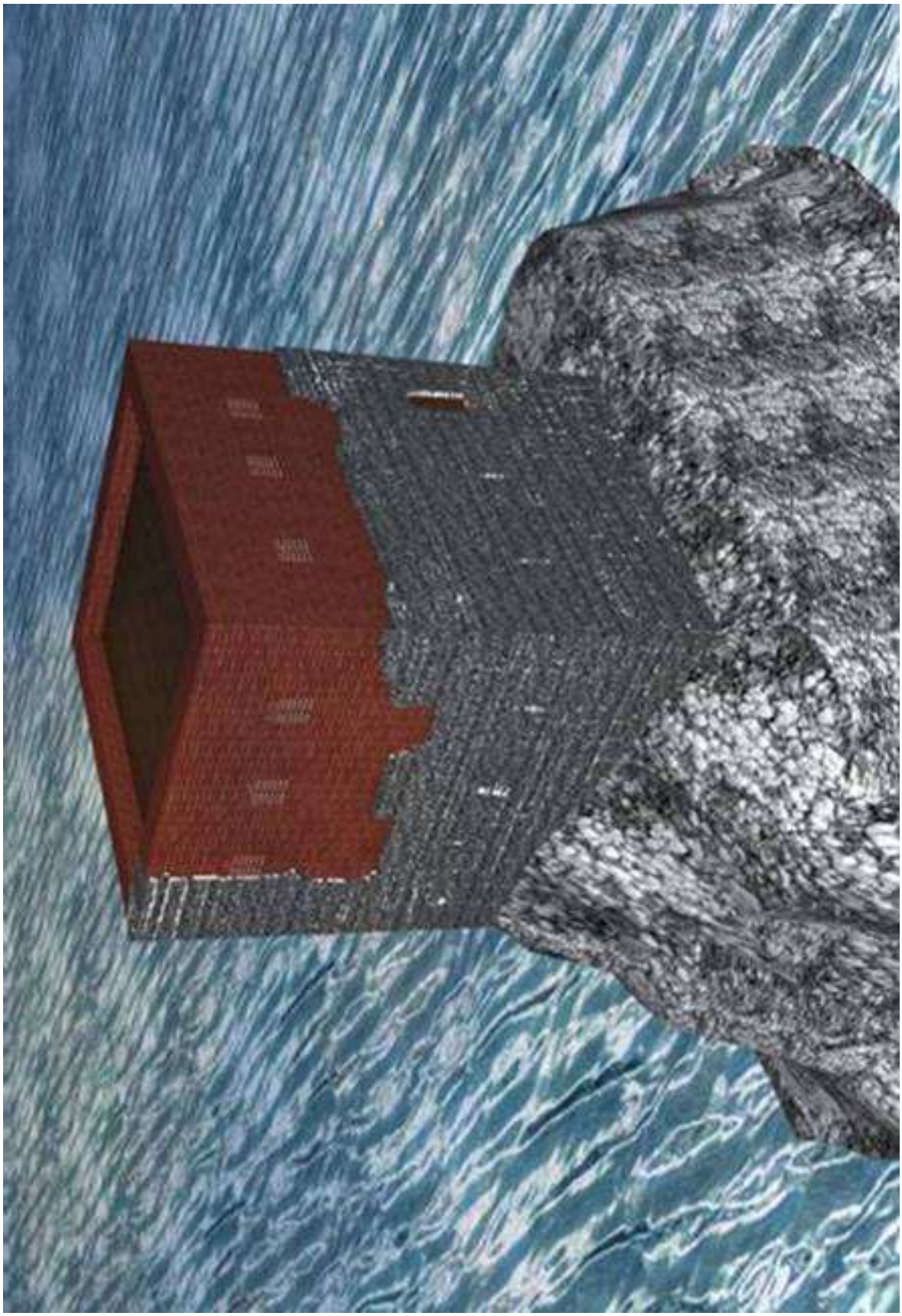
Ek 5. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



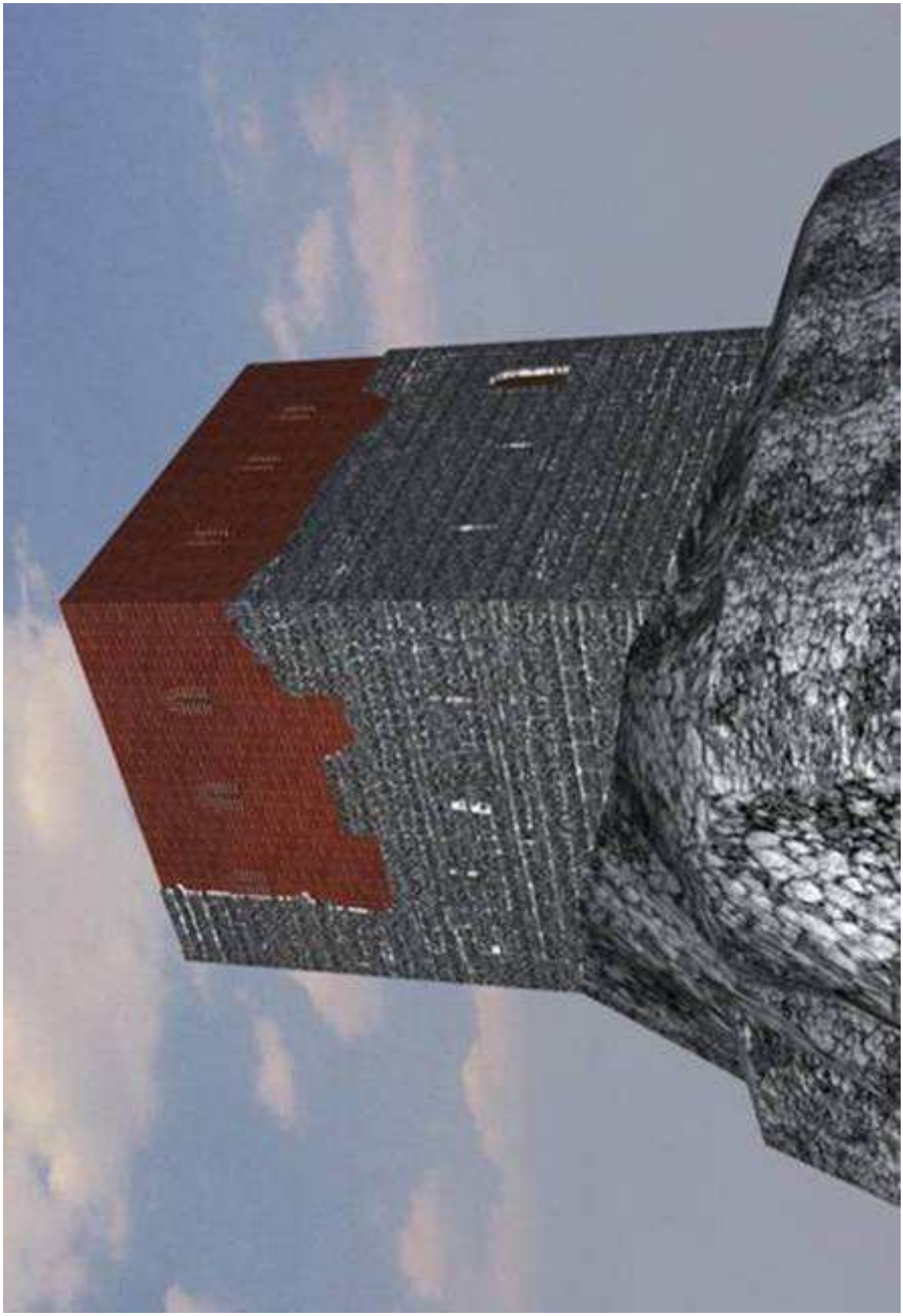
Ek 6. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



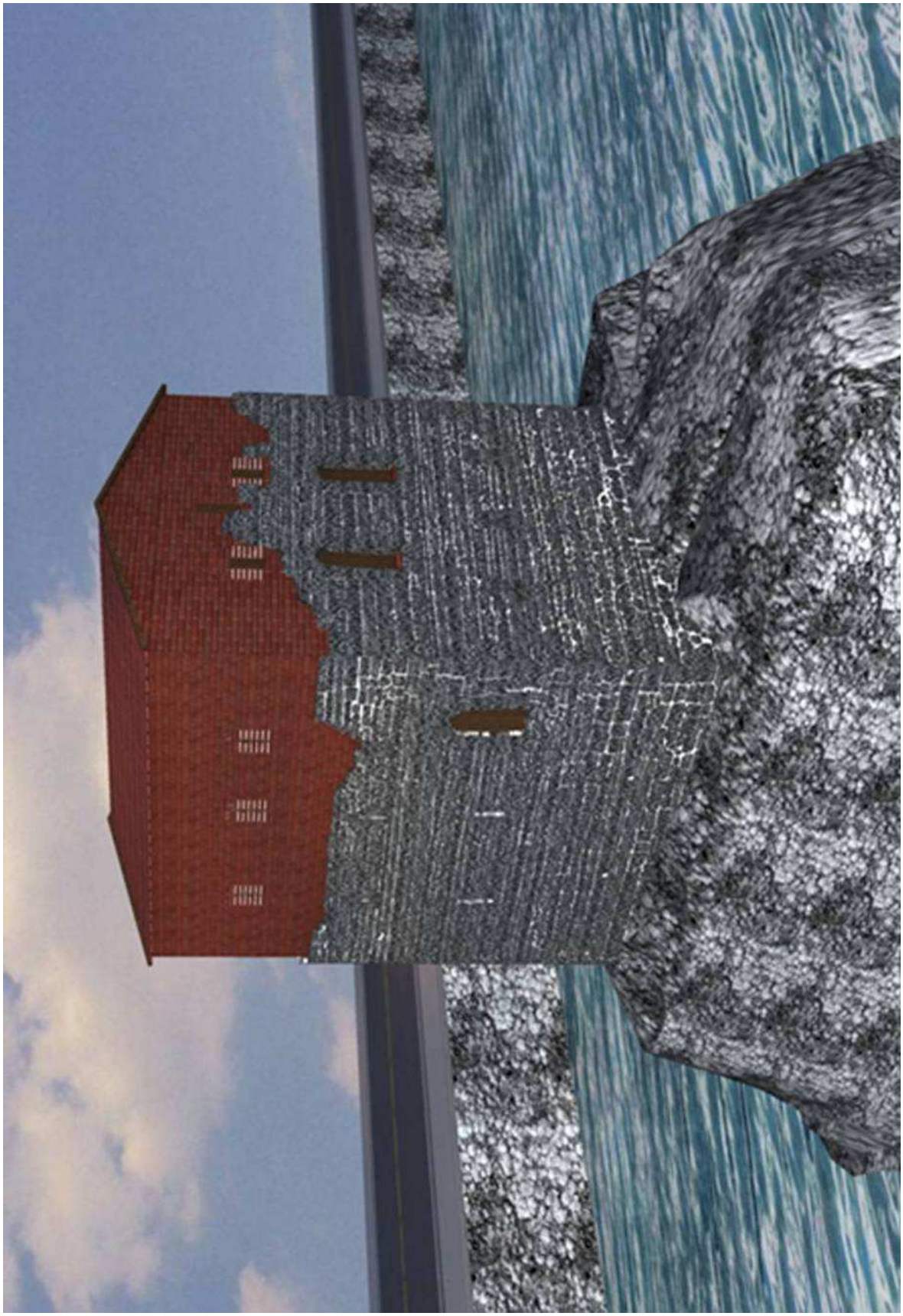
Ek 7. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



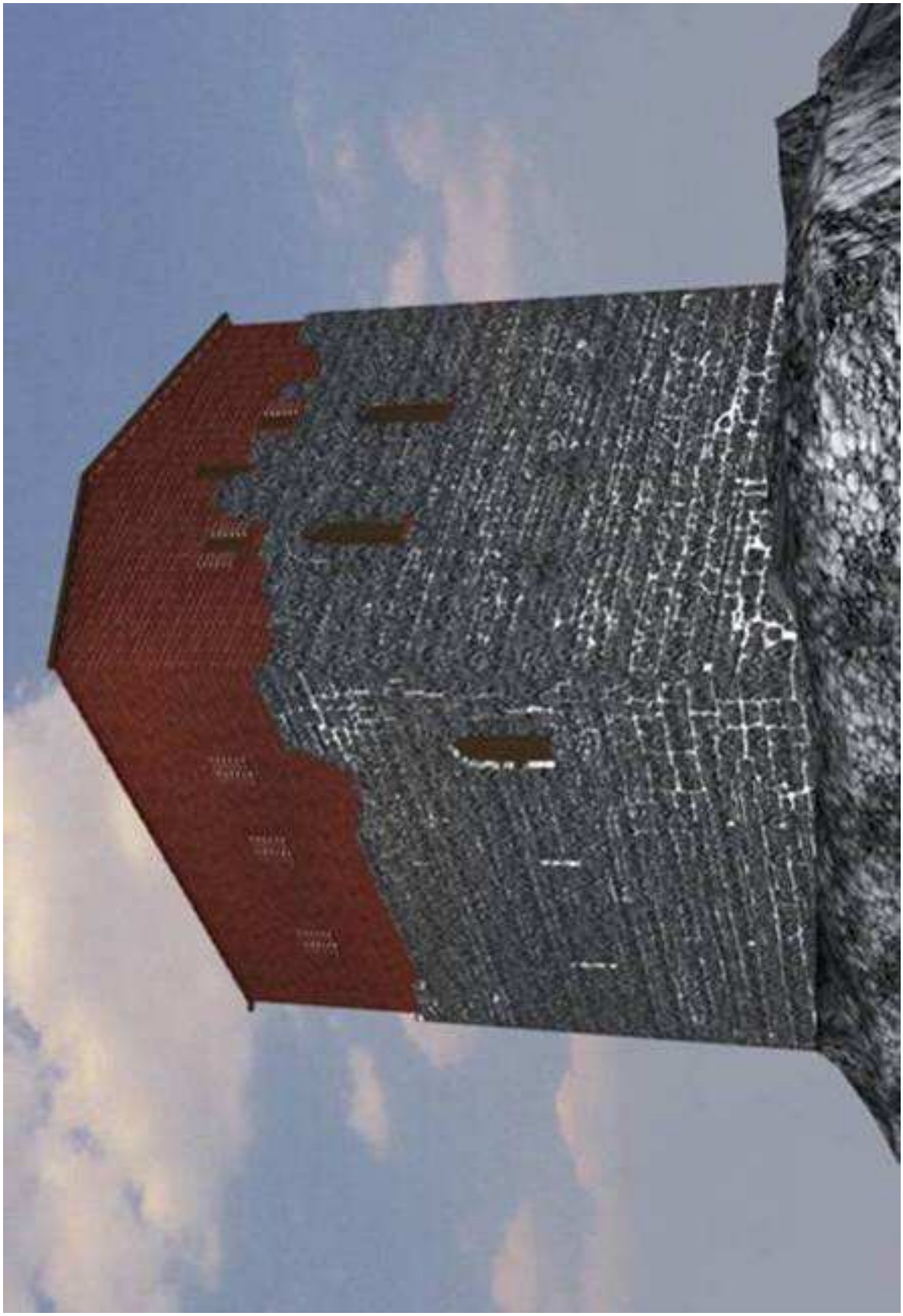
Ek 8. Restorasyon önerisi 1 – 3D model



Ek 9. Restorasyon önerisi 2 – 3D model

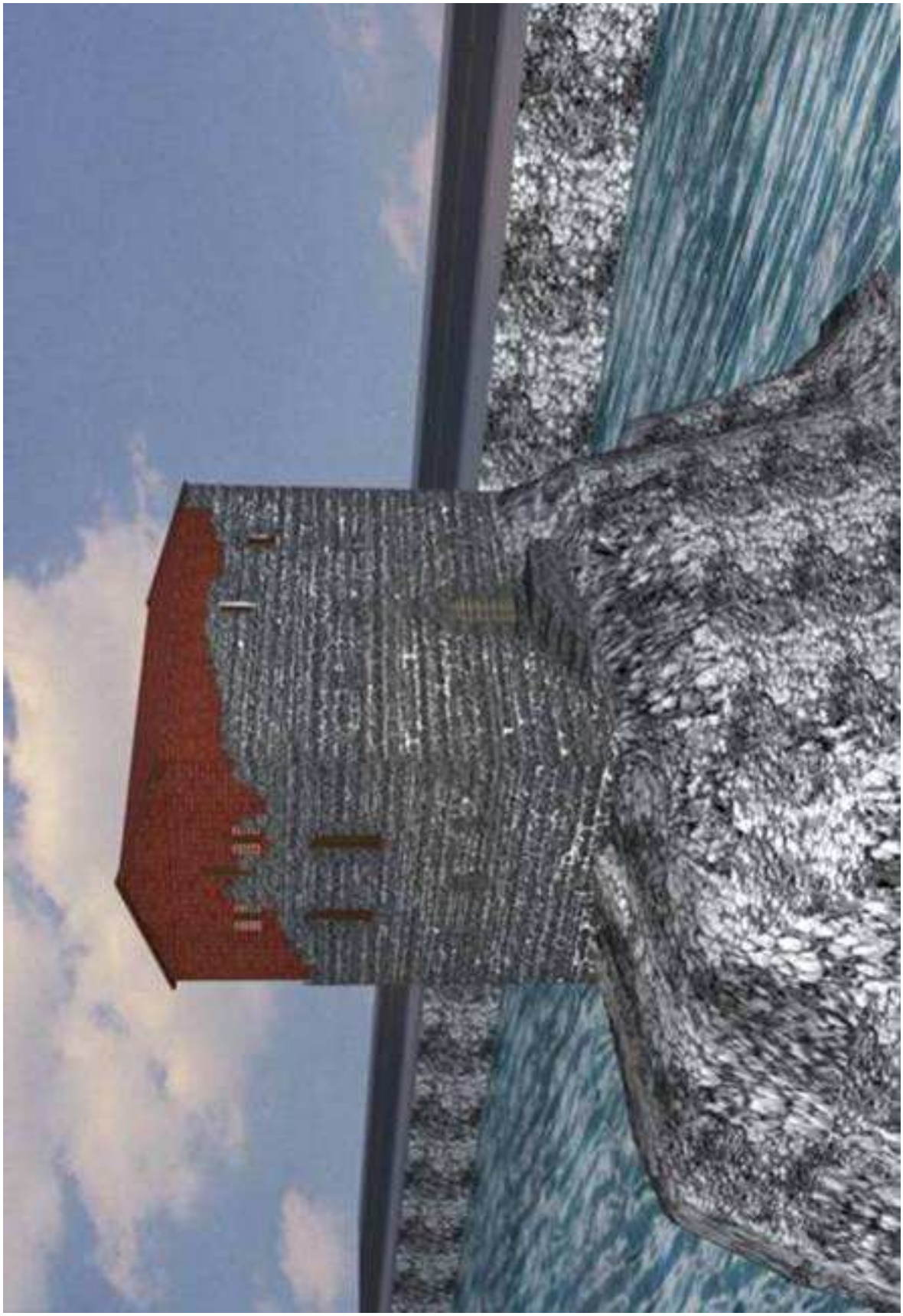


Ek 10. Restorasyon önerisi 2 – 3D model

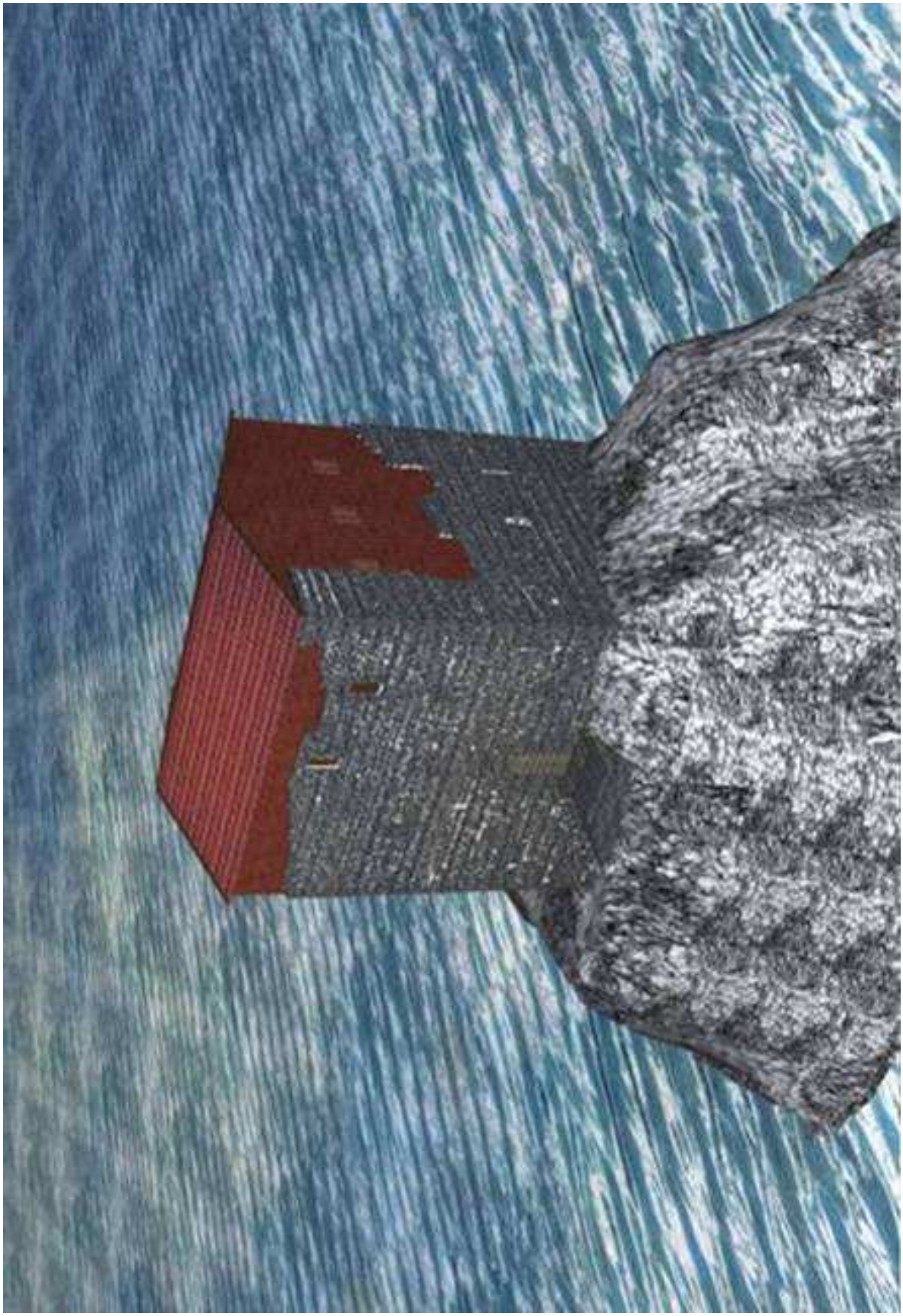


Ek 11. Restorasyon önerisi 2 – 3D model

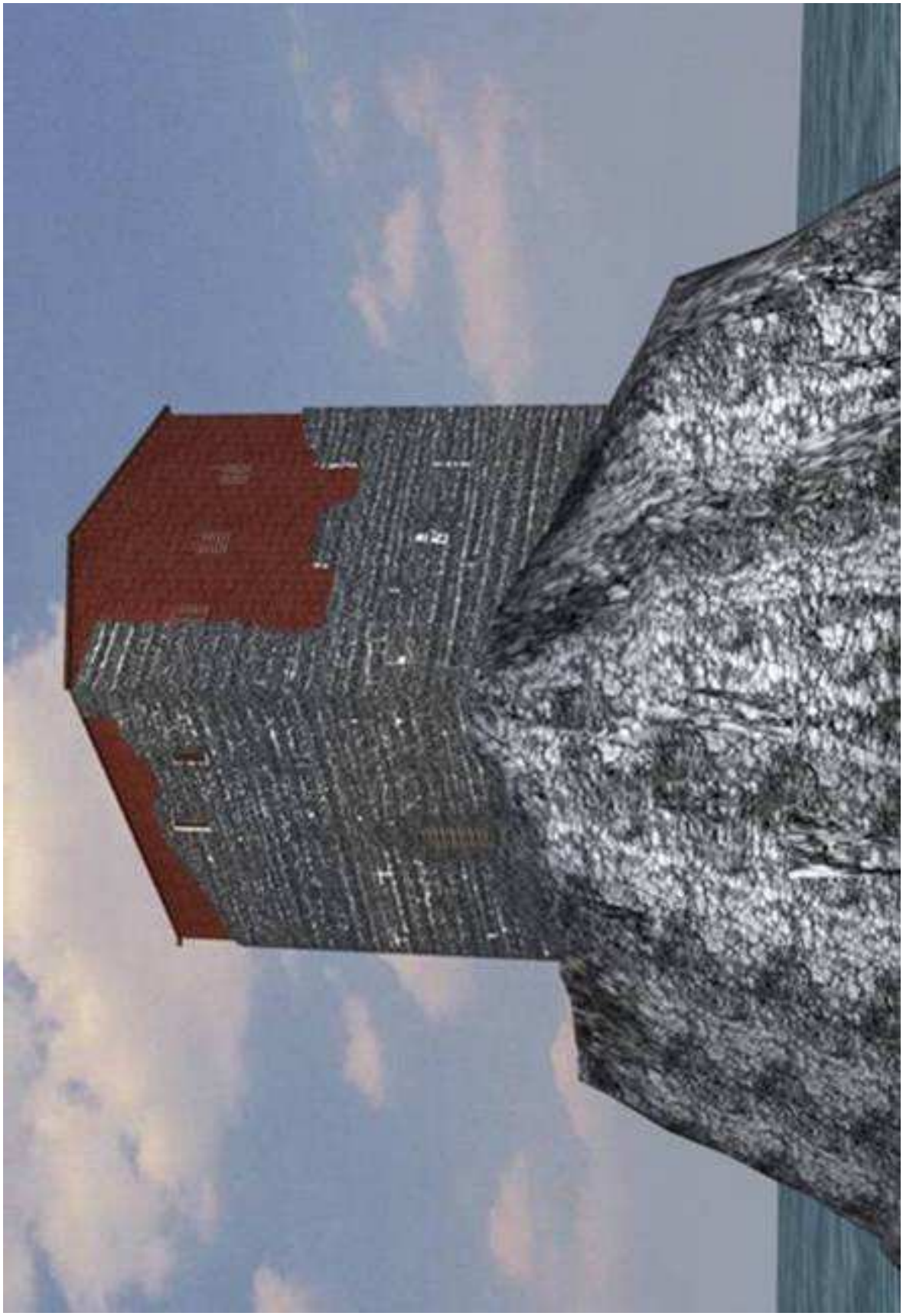
Ek 12. Restorasyon önerisi 2 – 3D model



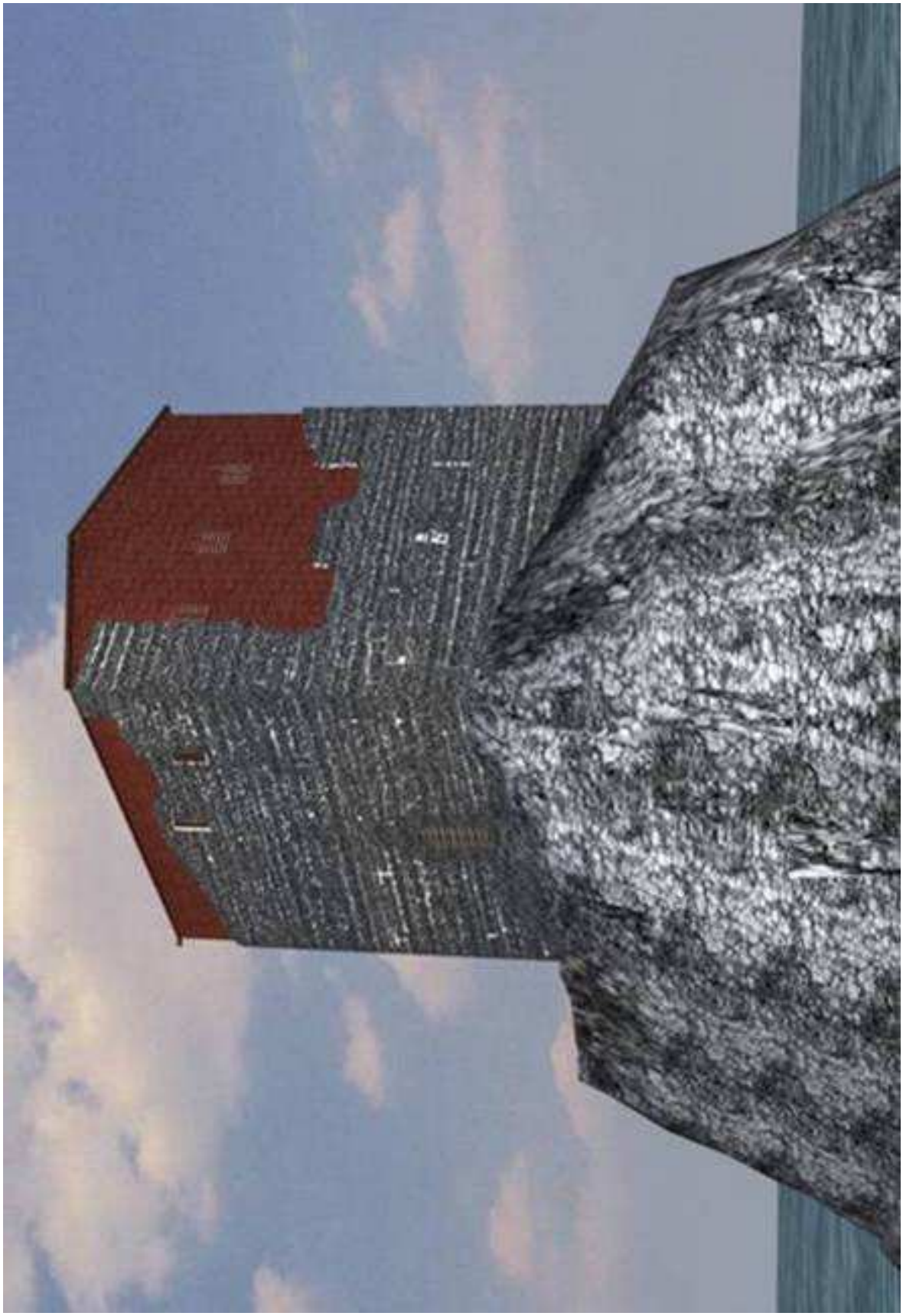
Ek 13. Restorasyon önerisi 2 – 3D model



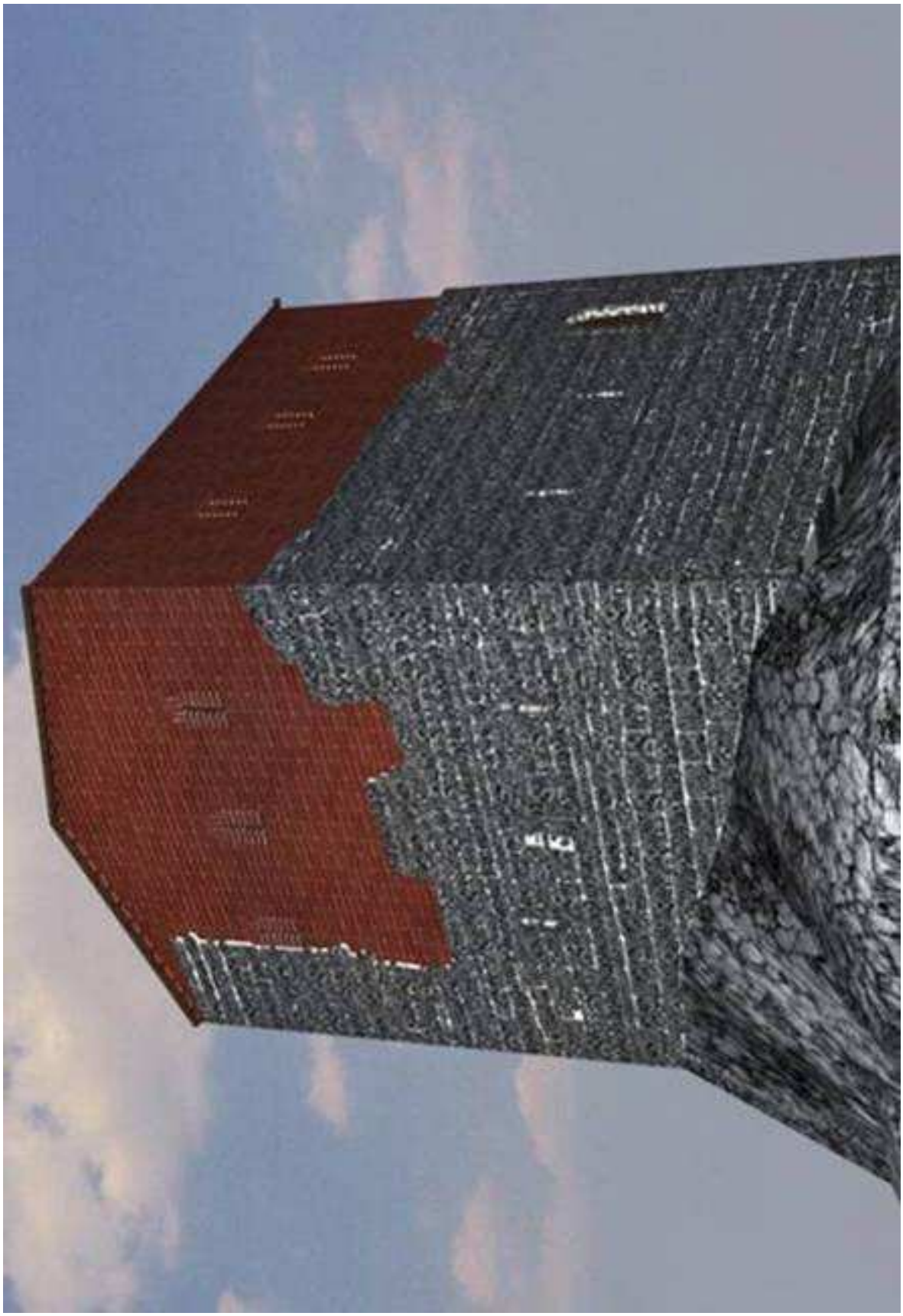
Ek 14. Restorasyon önerisi 2 – 3D model



Ek 15. Restorasyon önerisi 2 – 3D model



Ek 16. Restorasyon önerisi 2 – 3D model



## ÖZGEÇMİŞ

1983 yılında Trabzon'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Trabzon’da tamamladıktan sonra, 2007 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü’nden mezun oldu. Aynı yıl KTÜ Mimarlık bölümünde yüksek lisan öğrenimine başladı. Çeşitli restorasyon şirketlerinde birçok restorasyon uygulamalarında görev aldı. 2008 yılında kendi kurduğu mimarlık şirketinde mimarlık ve restorasyon çalışmalarına devam etmektedir. İyi derecede İngilizce bilmektedir.