

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİLECİK - OSMANELİ ANITSAL YAPILARININ  
ANALİTİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Mimar Doğaç ÜNAL**

**FBE Mimarlık Anabilim Dalı Yapı Programında  
Hazırlanan**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tez Danışmanı : Prof. Hakkı ÖNEL**

**İSTANBUL, 2007**

## İÇİNDEKİLER

|                                                                          | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| ŞEKİL LİSTESİ .....                                                      | iv    |
| RESİM LİSTESİ .....                                                      | vi    |
| ÖNSÖZ.....                                                               | ix    |
| ÖZET .....                                                               | x     |
| ABSTRACT .....                                                           | xi    |
| 1 GİRİŞ.....                                                             | 1     |
| 2 OSMANELİ YERLEŞİMİ .....                                               | 2     |
| 2.1 Konumu ve Coğrafi Yapısı.....                                        | 2     |
| 2.2 Demografik Yapısı.....                                               | 3     |
| 2.3 Ekonomik Yapısı .....                                                | 3     |
| 2.4 Tarihsel Gelişimi .....                                              | 4     |
| 2.5 Mimari Dokuyu Oluşturan Öğeler.....                                  | 5     |
| 2.5.1 Sivil ve Dini Mimari Örnekleri .....                               | 6     |
| 2.5.1.1 Yapım Yöntemleri .....                                           | 6     |
| 2.5.1.2 Yapı Malzemeleri .....                                           | 9     |
| Ahşap.....                                                               | 9     |
| Kerpiç .....                                                             | 15    |
| Lefke taşı .....                                                         | 17    |
| 3 OSMANELİ YERLEŞİMİNDEKİ ANITSAL YAPILAR VE ANALİTİK İNCELEMELERİ ..... | 19    |
| 3.1 Sivil Mimari Örnekleri .....                                         | 19    |
| 3.1.1 Cebecioğlu Konağı .....                                            | 19    |
| 3.1.1.1 Plan Özellikleri .....                                           | 20    |
| 3.1.1.2 Cephe Özellikleri .....                                          | 25    |
| 3.1.1.3 Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri.....                | 30    |
| 3.1.2 Ellezler Konağı .....                                              | 35    |
| 3.1.2.1 Plan Özellikleri .....                                           | 36    |
| 3.1.2.2 Cephe Özellikleri .....                                          | 42    |
| 3.1.2.3 Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri.....                | 47    |
| 3.1.3 Mehmet Özden Evi .....                                             | 52    |
| 3.1.3.1 Plan Özellikleri .....                                           | 53    |

|                                                  |                                                                           |     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.3.2                                          | Cephe Özellikleri .....                                                   | 60  |
| 3.1.3.3                                          | Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri Açısından Değerlendirme..... | 64  |
| 3.2                                              | Dini Mimari Örnekleri .....                                               | 71  |
| 3.2.1                                            | Rüstem Paşa Camii .....                                                   | 71  |
| 3.2.1.1                                          | Plan Özellikleri .....                                                    | 72  |
| 3.2.1.2                                          | Cephe Özellikleri .....                                                   | 77  |
| 3.2.1.3                                          | Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri Açısından Değerlendirme..... | 81  |
| 3.2.2                                            | Hagios Georgios Rum Kilisesi .....                                        | 87  |
| 3.2.2.1                                          | Plan Özellikleri .....                                                    | 87  |
| 3.2.3                                            | Cephe Özellikleri .....                                                   | 96  |
| 3.2.3.1                                          | Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri Açısından Değerlendirme..... | 101 |
| 4                                                | SONUÇ .....                                                               | 106 |
| KAYNAKLAR .....                                  |                                                                           | 107 |
| EKLER .....                                      |                                                                           | 108 |
| Ek 1 Türkiye Uydu Fotoğrafı (Google Earth) ..... |                                                                           | 109 |
| Ek 2 Osmaneli Haritaları .....                   |                                                                           | 110 |
| Ek 3 Osmaneli Mesafe Cetvelleri .....            |                                                                           | 111 |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                   |                                                                           | 112 |

## ŞEKİL LİSTESİ

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 2.1 Yerleşimin organik ve gridal dokusu .....                                                              | 5  |
| Şekil 2.2 Türkiye doğal vejetasyon haritası (Orman Genel Müdürlüğü) [3].....                                     | 10 |
| Şekil 2.3 Bilecik ve yakın çevresinde bulunan orman alanları (Orman Genel Müdürlüğü) [3]10                       |    |
| Şekil 2.4 DIN 1052 ve DIN 1074 Alman Endüstri Normlarına göre ahşap emniyet gerilmeleri<br>(Günay,2002:15) ..... | 12 |
| Şekil 2.5 T.S. 647'ye göre ahşap emniyet gerilmeleri (Günay,2002:16).....                                        | 13 |
| Şekil 2.6 T.S. 647'ye göre ahşap emniyet gerilmeleri (Günay,2002:16).....                                        | 14 |
| Şekil 2.7 Kerpiç kalıbı ve kerpicing kalıptan çıkarılması .....                                                  | 16 |
| Şekil 3.1 Cebecioğlu Konağı'nın konumu .....                                                                     | 19 |
| Şekil 3.2 Cebecioğlu Konağı zemin kat planı (Rölöve) .....                                                       | 20 |
| Şekil 3.3 Cebecioğlu Konağı birinci kat planı (Rölöve) .....                                                     | 21 |
| Şekil 3.4 Cebecioğlu Konağı A-A kesiti (Rölöve) .....                                                            | 22 |
| Şekil 3.5 Cebecioğlu Konağı ikinci kat planı (Rölöve).....                                                       | 23 |
| Şekil 3.6 Cebecioğlu Konağı doğu cephesi (Rölöve).....                                                           | 25 |
| Şekil 3.7 Cebecioğlu Konağı pencere doğrama detayları.....                                                       | 28 |
| Şekil 3.8 Cebecioğlu Konağı batı cephesi ahşap payanda izleri .....                                              | 31 |
| Şekil 3.9 Cebecioğlu Konağı güney cephesi ahşap payanda izleri.....                                              | 32 |
| Şekil 3.10 Ek olduğu düşünülen mutfak bölümünün yapıya etkisi .....                                              | 32 |
| Şekil 3.11 Çapraz döşeme kirişleri .....                                                                         | 34 |
| Şekil 3.12 Ellezler Konağı'nın konumu .....                                                                      | 35 |
| Şekil 3.13 Ellezler konağı arazisinin sahip olduğu eğim (Rölöve) .....                                           | 36 |
| Şekil 3.14 Ellezler konağı borum katı (Rölöve) .....                                                             | 37 |
| Şekil 3.15 Ellezler konağı zemin kat planı (Rölöve).....                                                         | 39 |
| Şekil 3.16 Ellezler konağı birinci kat planı (Rölöve) .....                                                      | 40 |
| Şekil 3.17 Ellezler konağı doğu cephesi.....                                                                     | 42 |
| Şekil 3.18 Ellezler konağı kuzey cephesi .....                                                                   | 45 |
| Şekil 3.19 Ellezler konağı pencere tipleri.....                                                                  | 46 |
| Şekil 3.20 Ellezler konağı pencere tipleri (Tip 1) .....                                                         | 46 |
| Şekil 3.21 Ellezler konağı batı cephesi.....                                                                     | 47 |
| Şekil 3.22 Düğüm noktalarının birleşme noktaları.....                                                            | 48 |
| Şekil 3.23 Döşeme kirişleri .....                                                                                | 49 |
| Şekil 3.24 Çapraz döşeme kirişleri .....                                                                         | 50 |
| Şekil 3.25 Mehmet Özden Evi'nin konumu.....                                                                      | 52 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Şekil 3.26 Mehmet Özden Evi ikinci bodrum kat planı .....                             | 53  |
| Şekil 3.27 Mehmet Özden Evi birinci bodrum katı.....                                  | 54  |
| Şekil 3.28 Mehmet Özden Evi çatı konstrüksiyonu ve kesiti.....                        | 59  |
| Şekil 3.29 Mehmet Özden Evi güney cephesi.....                                        | 60  |
| Şekil 3.30 Mehmet Özden Evi kuzey cephesi .....                                       | 62  |
| Şekil 3.31 Mehmet Özden Evi batı cephesi.....                                         | 63  |
| Şekil 3.32 Mehmet Özden Evi Duvar yapım teknikleri (birinci bodrum kat).....          | 64  |
| Şekil 3.33 Hımış yapım tekniği ile inşa edilen Mehmet Özden Evi zemin katı.....       | 65  |
| Şekil 3.34 Hımış yapım tekniği ile inşa edilen Mehmet Özden Evi birinci katı .....    | 65  |
| Şekil 3.35 Ahşap dikmeler .....                                                       | 66  |
| Şekil 3.36 Birinci bodrum kat çapraz döşeme kirişleri .....                           | 66  |
| Şekil 3.37 Zemin kat çapraz döşeme kirişleri .....                                    | 67  |
| Şekil 3.38 Rüstem Paşa Camii'nin konumu.....                                          | 71  |
| Şekil 3.39 Rüstem Paşa Camii zemin kat planı .....                                    | 72  |
| Şekil 3.40 Rüstem Paşa Camii kesiti .....                                             | 73  |
| Şekil 3.41 Rüstem Paşa Camii birinci kat planı .....                                  | 74  |
| Şekil 3.42 Sivri kemerlerle geçilen açıklıklar .....                                  | 79  |
| Şekil 3.43 Duvar örgüsünde bağlantı taşlarının görünümü .....                         | 81  |
| Şekil 3.44 Rüstem Paşa Camii zemin kat boyutları .....                                | 82  |
| Şekil 3.45 Rüstem Paşa Camii üst örtü kurulum şeması .....                            | 83  |
| Şekil 3.46 Rüstem Paşa Camii üst örtü yük aktarım şeması .....                        | 84  |
| Şekil 3.47 Rüstem Paşa Camii minaresi.....                                            | 85  |
| Şekil 3.48 Hg. Georgios Rum Kilisesi'nin konumu .....                                 | 87  |
| Şekil 3.49 Hg. Georgios Rum Kilisesi zemin kat planı.....                             | 88  |
| Şekil 3.50 Absidden nartekse bakış, giriş duvarı üzerindeki döşeme kirişi izleri..... | 90  |
| Şekil 3.51 Yapının girişi (Batı cephesi).....                                         | 97  |
| Şekil 3.52 Güney cephesi genel görünüşü.....                                          | 100 |
| Şekil 3.53 Kubbe ve tuğla taşıyıcı ayaklar .....                                      | 102 |
| Şekil 3.54 Kubbe kasnağı ve pilastrlar arasındaki bağlantı.....                       | 103 |
| Şekil 3.55 Çan kuleleri .....                                                         | 104 |

## RESİM LİSTESİ

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resim 2.1 Zemin katı kerpiç yığma, üst katı hımış yapım sistemiyle yapılmış bir ev.....   | 6  |
| Resim 2.2 Tüm katları hımış yapım sistemiyle yapılmış bir ev .....                        | 7  |
| Resim 2.3 Çift tabanlı döşeme detayı.....                                                 | 8  |
| Resim 2.4 Ahşap döşemelerde kullanılan çapraz kirişlemeler .....                          | 8  |
| Resim 2.5 Böceklik katı - Çatı makasları .....                                            | 9  |
| Resim 2.6 Ağaç hücrelerinin elektron mikroskobu ile görünümü [4] .....                    | 11 |
| Resim 2.7 Ağaç hücrelerinin elektron mikroskobu ile görünümü (Stuttgart Üniversitesi) [4] | 11 |
| Resim 2.8 Kerpiç kalıbı [5] .....                                                         | 15 |
| Resim 2.9 Kerpiç kalıbına yeni dökülmüş karışım [1].....                                  | 16 |
| Resim 2.10 Haydarpaşa tren garı sağ yan cephesi (2005).....                               | 17 |
| Resim 2.11 Haydarpaşa tren garı ön cephesi (2005) .....                                   | 18 |
| Resim 2.12 Haydarpaşa tren garı (2005) .....                                              | 18 |
| Resim 3.1 Ahşap döşeme kaplamaları.....                                                   | 21 |
| Resim 3.2 Cebecioğlu Konağı'nda tavan kaplaması yapılmamış mekanlar .....                 | 22 |
| Resim 3.3 Cebecioğlu Konağı'nda tavan kaplaması yapılmış mekanlar .....                   | 23 |
| Resim 3.4 Cebecioğlu Konağı çatı konstrüksiyonu.....                                      | 24 |
| Resim 3.5 Cebecioğlu Konağı doğu cephesindeki sıva bozulmaları.....                       | 26 |
| Resim 3.6 Cebecioğlu Konağı böceklik katı ahşap kepenkleri .....                          | 27 |
| Resim 3.7 Cebecioğlu Konağı böceklik katı .....                                           | 27 |
| Resim 3.8 Yapı cephesinde tek kalmış ahşap kafes .....                                    | 29 |
| Resim 3.9 Yöresel Lefke taşının hımış yapılarda dolgu malzemesi olarak kullanımı .....    | 30 |
| Resim 3.10 Yapıda dönme momenti etkisiyle oluşan düşeyden kaçma.....                      | 33 |
| Resim 3.11 Çapraz döşeme kirişleri .....                                                  | 34 |
| Resim 3.12 Ellezler konağı zemin katta bulunan ocak.....                                  | 37 |
| Resim 3.13 Ellezler konağı birinci katta bulunan ocak .....                               | 38 |
| Resim 3.14 Zemin kat taban tuğlaları.....                                                 | 39 |
| Resim 3.15 Tavan kaplaması yapılmamış mekanlar (zemin kat).....                           | 41 |
| Resim 3.16 Tavan kaplaması yapılmış mekanlar (zemin kat).....                             | 41 |
| Resim 3.17 Yapının doğu cephesindeki yıkılma .....                                        | 43 |
| Resim 3.18 Ellezler konağı batı cephesi.....                                              | 44 |
| Resim 3.19 Ellezler konağı kuzey cephesi .....                                            | 45 |
| Resim 3.20 Kuzey ve güney cephesindeki deformasyon .....                                  | 51 |
| Resim 3.21 İkinci bodrum kat giriş kapısı.....                                            | 53 |

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resim 3.22 Birinci bodrum kattan görünüm .....                                                                                   | 54 |
| Resim 3.23 İpekböceklerinin yetiştirildiği levhaları taşıyan ayaklar .....                                                       | 55 |
| Resim 3.24 İpekböceği yetiştirilmesi .....                                                                                       | 56 |
| Resim 3.25 Zemin katta bulunan ahşap dikmeler.....                                                                               | 56 |
| Resim 3.26 Mehmet Özden Evi birinci katı .....                                                                                   | 57 |
| Resim 3.27 Mehmet Özden Evi çatı konstrüksiyonu .....                                                                            | 58 |
| Resim 3.28 Mehmet Özden Evi çatı konstrüksiyonu .....                                                                            | 59 |
| Resim 3.29 Mehmet Özden Evi güney cephesi .....                                                                                  | 60 |
| Resim 3.30 Mehmet Özden Evi doğu cephesi.....                                                                                    | 61 |
| Resim 3.31 Mehmet Özden Evi kuzey cephesi .....                                                                                  | 62 |
| Resim 3.32 Mehmet Özden Evi batı cephesi.....                                                                                    | 63 |
| Resim 3.33 Çapraz döşeme girişleri .....                                                                                         | 67 |
| Resim 3.34 Asıl makasları 45° ile kesen makaslar .....                                                                           | 68 |
| Resim 3.35 Mehmet Özden Evi çatı elemanları .....                                                                                | 69 |
| Resim 3.36 Mehmet Özden Evi çatı elemanları .....                                                                                | 69 |
| Resim 3.37 Eğime paralel kullanılan kaplama tahtası.....                                                                         | 70 |
| Resim 3.38 Rüstem Paşa Camii'nin kadınlar mahfili .....                                                                          | 73 |
| Resim 3.39 Rüstem Paşa Camii'nin kar tabanlı minaresi .....                                                                      | 75 |
| Resim 3.40 Rüstem Paşa Camii minaresi .....                                                                                      | 76 |
| Resim 3.41 Pencere açıklıkları .....                                                                                             | 77 |
| Resim 3.42 Tuğla kemerli pencere açıklığı .....                                                                                  | 78 |
| Resim 3.43 Sivri kemerlerle geçilen açıklıklar .....                                                                             | 79 |
| Resim 3.44 Giriş kapısı yanında bulunan niş, seki ve pencereler .....                                                            | 80 |
| Resim 3.45 Rüstem Paşa Camii'nde kullanılan Lefke taşları .....                                                                  | 81 |
| Resim 3.46 Rüstem Paşa Camii minaresinde havada kalan seren direği .....                                                         | 86 |
| Resim 3.47 Arkada yapıya girişi sağlayan üç açıklıklı duvar ve narteksten naosa girilen ancak<br>günümüzde yıkık olan duvar..... | 89 |
| Resim 3.48 Sağ kuleye çıkan merdiven ve döşeme izleri .....                                                                      | 89 |
| Resim 3.49 Kulelerde ahşap döşeme kalıntıları ve merdiven izleri .....                                                           | 91 |
| Resim 3.50 Naosun kuzey duvarındaki giriş kapısı .....                                                                           | 91 |
| Resim 3.51 Naos içinde bulunan taşıyıcı tuğla ayaklar .....                                                                      | 92 |
| Resim 3.52 Hg. Georgios Rum Kilisesi kubbe kasnağı .....                                                                         | 93 |
| Resim 3.53 Tuğla ve Lefke taşından yapılan kubbe kasnağı .....                                                                   | 94 |
| Resim 3.54 Absid .....                                                                                                           | 94 |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Resim 3.55 Prothesisin üst örtüsü .....                        | 95  |
| Resim 3.56 Batı cephesindeki üçlü düzen giriş açıklığı .....   | 96  |
| Resim 3.57 Yapının kuzey ve batı cepheleri, çan kuleleri ..... | 97  |
| Resim 3.58 Kuzey cephesi giriş üzeri .....                     | 98  |
| Resim 3.59 Doğu cephesinin genel görünümü .....                | 99  |
| Resim 3.60 Güney cephesi genel görünüşü .....                  | 100 |
| Resim 3.61 Tuğla ve Lefke taşının birlikte kullanımı .....     | 101 |
| Resim 3.62 Kubbe kasnağı ve tuğla taşıyıcı ayaklar .....       | 102 |
| Resim 3.63 Çan kuleleri .....                                  | 105 |

## ÖNSÖZ

Taşınmaz kültür varlıklarından olan anıtsal yapılar, insanlığın tarihini belgelemeleri açısından büyük önem taşır. Bu yüzden bu tür yapıların incelenmesi, belgelenmesi ve korunması gereklidir. Bilecik Osmaneli'nin sahip olduğu kültürel miras yapısal yönden incelenmeye değer niteliktedir.

Bu çalışmayla Osmaneli ilçesinin sahip olduğu kültür varlıklarının yapım teknikleri ve yapı malzemeleri de kültür mirası olarak incelenmiş ve belgelenmiştir.

Öncelikle tüm lisans ve lisansüstü öğrenim hayatım boyunca örnek aldığım değerli hocalarım Prof. Hakkı Önel ve Prof. İsmet Ağaryılmaz'a teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışmamda yardımlarını esirgemeyen Bahadır Atasü, Cenk Atasü, Mimar Selçuk Erdoğan ve Mimar Aliye Eylem Yargıcı'ya, Osmaneli'nde bulunduğumuz süre içerisinde bize her türlü imkanı sunan Osmaneli yöneticileri ve halkına teşekkür ederim.

Babam Prof.Dr.M. Tamer Ünal, annem Mimar Nurhan Ünal ve ağabeyim Boğaç Ünal'a hayatım boyunca beni destekledikleri ve onurlandırdıkları için teşekkürlerimi burada belirtmek isterim.

Sonsuz desteğini esirgemeyen sevgili eşim Özlem Çiçek Ünal'a çok değerli yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

## ÖZET

Bu tezin amacı; Bilecik ili, Osmaneli ilçesinin, aynı zamanda birer kültürel miras ögesi olan anıtsal yapılarının yapısal yönden analitik olarak incelenmesi ve çözümlenmesidir.

Bu çalışmaya başlarken öncelikle Osmaneli ilçesi ve mimari dokusu üzerine araştırma yapılmış, yörede genel olarak kullanılan malzeme ve yapım teknikleri incelenmiştir. Ardından üzerinde çalışılacak anıtsal yapılar seçilmiş ve daha detaylı ve analitik bir çalışma yapabilmek için, üzerinde çalışılan yapıların rölövelerine ulaşılmış, üzerinde çalışma yapılmamış olanların ise rölöveleri alınmıştır. Bu tespit çalışmaları yapıların taşıyıcı sistemlerinin ve yapım tekniklerinin çözümlenmesi amacıyla kullanılmıştır.

Anıtsal yapıların içinden malzeme ve işlev olarak farklılık gösteren yapılar seçilerek, çeşitlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Bunun için seçilen yapılar ve özellikleri şöyledir:

Rüstem Paşa Camii: Kargir yığma olan yapı, yörenin en büyük ve en eski camisidir.

Hg. Georgios Rum Kilisesi: 20. yy sonlarına tarihlenen yapının duvarları yığma tuğla ve taş, döşemeleri ise ahşaptır. Yerinde olmayan kubbenin ise tuğladan yapıldığı düşünülmektedir.

Ellezler Konağı, Cebecioğlu Konağı, Mehmet Özden Evi: konut olarak yapılan bu evler yöredeki tipik ipek böceği evlerindendir.

Bu çalışma sayesinde geleneksel mimari dokusunu koruyabilen az sayıdaki yerleşimlerden biri olan Osmaneli’nde bulunan anıtsal yapılar, yapısal yönden incelenerek kaybolmaya yüz tutmuş yapım teknikleri ve malzemeleri belgelenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Bilecik, Osmaneli, ipekböceği evleri, geleneksel yapım teknikleri.

## **ABSTRACT**

The aim of this thesis is to make the analytical analysis of the monumental buildings of Osmaneli, which are also our cultural heritage.

Firstly, Osmaneli and its architectural structure were researched and a study of structural materials and techniques was made. After that the monumental buildings which will be studied detailed were chosen, in order to analyze them, the plans of the houses were found that had been studied before, and plans were prepared for the rest that had not been studied yet. These plans were used to analyze the construction systems and techniques.

Among the monumental buildings different type of the buildings were chosen in order to examine different techniques and materials. The choosen buildings and their specialties are;

Rüstem Paşa Mosque: The oldest and biggest mosque of the region that was made of stone and brick.

Hg. Georgios Church: Built at the end of the 20<sup>th</sup> century. The walls are made of stone and brick, the ceilings are made of wood. The missing dome is thought to be made of brick.

The houses of Ellezler, Cebecioğlu and Mehmet Özden: These residential buildings are the typical silkworms houses.

With this study, the monumental buildings of Osmaneli, this is one of the rare residential areas that could be preserved, has been studied, analyzed and the construction techniques and the structural materials, which are about to be forgotten, have been documented.

**Key words:** Bilecik, Osmaneli, silkworm houses, traditional construction techniques.

## 1 GİRİŞ

Bilecik ili sınırları içerisinde bulunan Osmaneli ilçesi, günümüzde doğal güzelliklerinin, tarımsal ve endüstriyel faaliyetlerinin yanı sıra, günümüze ulaşılabilmiş taşınmaz kültür varlıklarının çokluğuyla da bulunduğu bölgede önemli bir yere sahiptir. Eski bir Osmanlı kasabası olan Osmaneli’nde özgünlüğünü yitirmemiş çok sayıda konut, 16.yy’dan kalma Rüstem Paşa Camii ve kasabada uzun süre yaşadktan sonra mübadeleyle yöreden ayrılan Rumlardan kalan Hg Georgios Rum Kilisesi özellikle dikkati çeker.

Bu tezin amacı, Osmaneli’nde belge niteliği taşıyan özgün yapıların, yapısal yönden incelenerek yapım sistemlerinin ve malzemelerinin analiz edilmesidir. Çalışma kapsamında ilçenin, coğrafi, demografik ve ekonomik özelliklerine değinilmiş, tarihsel gelişimi ve mimariyi dokuyu oluşturan öğeler, yapım yöntemleri ve malzemeleri tanıtılmıştır. İlçedeki sivil mimarlık örneklerinden Cebecioğlu Konağı, Ellezler Konağı, Mehmet Özden Evi; dini mimarlık örneklerinden ise Rüstem Paşa Camii ve Hg. Georgios Rum Kilisesi plan özellikleri, cephe özellikleri ve yapım sistemleri açısından detaylı olarak incelenmiştir.

## 2 OSMANELİ YERLEŞİMİ

### 2.1 Konumu ve Coğrafi Yapısı

Bilecik; Marmara Bölgesi'nin güneydoğusunda Marmara, Karadeniz, İç Anadolu ve Ege Bölgelerinin kesişim noktasında yer almaktadır. 39° ve 40° 31' kuzey enlemleri ile 29° 43' ve 30° 41' doğu boylamları arasında bulunmaktadır. İstanbul'a 250 km, Ankara'ya 312 km ve Bursa'ya 94 km uzaklıkta bulunan Bilecik 4302 km<sup>2</sup> yüz ölçüme sahiptir (Ek-1)(Ek-2)(Ek-3). Bilecik'in yüzölçümü bakımından dördüncü büyük ilçesi olan Osmaneli Sakarya nehrinin sol kıyısı üzerindedir. İlçenin komşuları; il içinde Bilecik Merkez ve Gölpazarı ilçesi, il dışında Bursa'nın Yenişehir ve İznik ilçeleri, Kocaeli'nin merkez ilçesi ve Adapazarı'nın Geyve ilçesidir (Ek-3). Sakarya nehri boyunca yükselti 100 metre civarındadır. Nehirden uzaklaştıkça yükselti artmaktadır. Kasaba civarında Komberdi, Nacakkaya, Ayıkaya, Çamlıtepe gibi tepeler bulunmaktadır. Bu yükseltilerden dolayı kasaba yamaca yaslanmış durumdadır. Yükseltinin batı ve güneye doğru arttığı da söylenebilir. Kasabanın en eski mahallelerinden olan Cami-i Cedit, sözü edilen tepelerin eteklerine yerleşmiştir (Akkayan, 1990:59). Bu sebeple Osmaneli'nin geleneksel dokusunda hem yamaca yerleşen evlere hem de düz arazide inşa edilen evlere rastlanabilmektedir. İlçenin en yüksek yeri 926 m. olan Avdan Dağı, en alçak yeri ise 80 m. olan Ciciler Köyü'dür (Ek-2). Ayrıca ilçenin kuzeybatısında Kocakuyu Ovası ve Oğulpaşa Yaylası bulunmaktadır (Evcim, 2004:3).

Genelde ılıman bir iklime sahip olan Osmaneli, bu özelliğiyle tarıma oldukça elverişlidir. İlçede doğal bitki örtüsü olarak karaçam, kayın, meşe ve ardıç türlerine rastlanır (Akkayan, 1990:62). Bunlar dışında ipekböcekçiliğinin yoğun olarak yapıldığı yıllarda oldukça çok yetiştirilen dut ağaçları da dikkati çekmektedir.

## 2.2 Demografik Yapısı

Osman Gazi zamanından Kurtuluş Savaşı ve mübadele yıllarına kadar Türklerle Rumların bir arada yaşadığı Osmaneli’nde günümüzde hiç Rum kalmamıştır. Osmanlı İmparatorluğu’nda yapılan ilk sayım olan 1831 sayımına göre kasabada 2618 Müslüman, 231 Hristiyan Rum bulunduğu görülmektedir. Bunların dışında Kıpti, Yahudi, ya da Ermeni bulunmadığı kaydedilmiştir (Evcim, 2004:6). Bu sayımda askerlik yapabilecek halkın sayısı ve yeni vergi kaynaklarının saptanması amaçlandığı için, Rumeli ve Anadolu’da bulunan İslam ve Hristiyan erkek nüfus sayıma tabi tutulmuştur. 1876 Hüdavendigar Vilayeti Salnamesine göre ise 1516 haneli Lefke kasabasında 3559 Müslüman, 399 Gayrimüslim bulunmaktadır (Evcim, 2004:6). Başbakanlık Osmanlı Arşivinde bulunan, Hg. Georgios Kilisesi’nin yeni baştan inşasıyla ilgili 1897 tarihli yazışmalarda ise Lefke’de 250 hanede toplam 1250 Rum bulunduğu belirtilmektedir. Bu rakamlara baktığımızda kasaba nüfusuyla birlikte Rum nüfusunun da hızla arttığı görülmektedir. Özellikle 1876 yılından 1897 yılına kadar 399’dan 1250’ye yükselen Rum nüfusunda çok büyük artış olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin yıllar geçtikçe nüfus sayımlarını daha titizlikle yapılması olduğu düşünülebilir (Çiçek Ünal, 2007:4).

İlçenin nüfusu 2000 yılı genel nüfus sayımına göre 21070’dir. Bunun 12814’si ilçe merkezinde, 8256’i ise kasaba ve köylerde yaşamaktadır [1].

## 2.3 Ekonomik Yapısı

Osmaneli, Sakarya nehrinin kıyısında yer alması sebebiyle oldukça verimli topraklara sahiptir. İlçenin ekonomisi büyük ölçüde açık alanlarda ve seralarda yapılan tarımsal üretime dayanmaktadır. Rumların kasabayı terk etmelerine dek ipekböcekçiliği de Osmaneli tarihinde önemli bir geçim kaynağı olmuştur (Pamir, 2004:76). Bursa’da önemli bir geçim kaynağı olan ipekböcekçiliği faaliyeti, Osmaneli’ni oldukça etkilemiştir. Başbakanlık Osmanlı Arşivlerinde bulunan 8 Eylül 1860 (21 S 1277) tarihli belgede Bursa ve civarında bulunan kazalarda ipekböcekçiliği yapılmasının teşvik edilmesi istenmektedir. Osmaneli’nde çoğu evin ipekböcekçiliği yapılan yıllarda bahçesinde ekilmiş olan dut ağaçlarına günümüzde hala rastlanmaktadır. Önemli bir ekonomik faaliyet olan ipekböcekçiliği Osmaneli evlerinin mimari yapısını da etkilemiştir. Kasabanın genelinde evlerde bu uğraş için kullanılan böceklik denilen mekanlar oldukça geniş yer tutar. Günümüze kadar ulaşan bu ipekböceği evleri, bir yerleşimdeki ekonomik faaliyetin mimariyi nasıl etkilediğini açıkça ortaya koymaktadır (Çiçek Ünal, 2007:5).

1970’li yıllarda Osmaneli’nde sanayileşme başlamış, ilçe sınırlarında çeşitli fabrikalar üretime geçmiştir. Halen özel sektöre ait gıda, kimya, maden, makine ve yapı elemanları alanlarında 16 fabrika ilçede üretim yapmaktadır. Osmaneli, büyük kentlere ve limanlara yakınlığı, karayolu ve demiryolu bağlantıları ile sanayi yatırımları için ideal bir yerleşim bölgesidir [2].

## 2.4 Tarihsel Gelişimi

Osmaneli sınırları içinde Traklara, Romalılara, Bizanslılara ve Selçuklulara ait kalıntılarının bulunması, ilçede yerleşimin çok eskilere dayandığını göstermektedir. Ancak Osmaneli’nin kesin tarihi ile ilgili çok fazla yazılı kaynak bulunmamaktadır. Bilinen en eski yazılı kaynağın, 1926 yılında Osmanlıca olarak basılmış olan Baş muallim Talat’ın eseri “Osmaneli Kazasının Tarihi” olduğu bilinmektedir. Ancak bu kitapta da ilçenin tarihi hakkında yeterli kaynağa rastlanmadığı belirtilmiştir (Akkayan, 1990:63). İlçe 1308 senesinde Osman Gazi tarafından Osmanlı topraklarına katılmış olup, eski ismi Lefke’dir. Lefke Helen dilinde “ak kavaklık” anlamına gelen Leuke’den gelmektedir. Lefke ismi 1914 yılında değişerek Osmaneli olmuştur. İsim değişikliği ile ilgili belgelere Başbakanlık Osmanlı Arşivi kayıtlarında rastlanmaktadır (Ek 5). İstanbul-Mekke- Bağdat yolu üzerinde bulunan Osmaneli, Osmanlı Devleti’nin en önemli ticaret yolunun üzerinde bulunan bir menzil noktası olması açısından ayrı bir öneme sahiptir. Bu önemi nedeniyle, uzun yıllar boyunca padişah tarafından gönderilen bir yeniçeri olan Cebecioğlu ve ailesi tarafından yönetilmiştir (Akkayan, 1990:63). Günümüzde de halk tarafından Cebecioğlu Konağı ve Yanık Konak adıyla anılan yapıların bulunduğu yerleşimde, Cebecioğullarının halka zulmettiği anlatılmaktadır. Bu nedenle konakları kasten yakılmış ve yapının bir kısmıyla beraber kasabayla ilgili bir çok evrak da yanmıştır. Bu konak günümüzde Yanık Konak adıyla anılmaktadır. Diğer bir önemli yangın ise 1874 tarihinde meydana gelmiş ve bir çok ev bu yangında yok olmuştur. Osmaneli’ne büyük zarar veren yangından sonra yeniden imar çalışmalarına başlanmış, Vali Ahmet Müfit Paşa tarafından çağırılan Macar Mühendis tarafından 1876’da yeni bir imar planı hazırlanmıştır (Akkayan, 1990:77). 1885 yılında Ertuğrul Livası\* kurulduğunda, Lefke bu livanın merkez kazasına bağlı bir nahiye\*\* olmuş, 1913 yılında ismi değişen Osmaneli 1924 yılında ilçe haline gelmiştir (Akkayan, 1990:63).

---

\* Osmanlı yönetim teşkilatında illerle ilçeler arasında yer alan yönetim bölümü

\*\* bucak,bölge

## 2.5 Mimari Dokuyu Oluşturan Öğeler

Osmaneli geleneksel mimari dokusunu günümüze kadar koruyabilmiş ender yerleşimlerden biridir. İlçenin genişlemesiyle artan inşaat faaliyetleri, çoğunlukla tarihi kent merkezinin dışında gelişmiş, tarihi kent merkezinin içi nispeten korunmuştur. Tarihi kent merkezinde az sayıda yeni yapılan betonarme yapıya rastlanmaktadır (Çiçek Ünal,2007:6).

Osmaneli'nin yerleşim planına bakıldığında gridal planın ağırlıkta olduğu görülmektedir. 1874 yılındaki büyük yangından sonra kasabaya gelen, yazılı kaynaklarda\*\*\* 'Macar mühendis' diye bahsedilen mühendis tarafından kasabanın yeni imar plan yapılmıştır. Bu plan yerleşimin yangından önceki organik dokusunun aksine gridal olarak planlanmıştır. Bu nedenle bugün bile yangından sonraki yerleşim ve yangından kurtulan az sayıda yerleşim bölgesi bu plan nedeniyle ayırt edilebilmektedir (Çiçek Ünal,2007:6) (Şekil 2.1).



Şekil 2.1Yerleşimin organik ve gridal dokusu

\*\*\* Akkayan, 1990

### 2.5.1 Sivil ve Dini Mimari Örnekleri

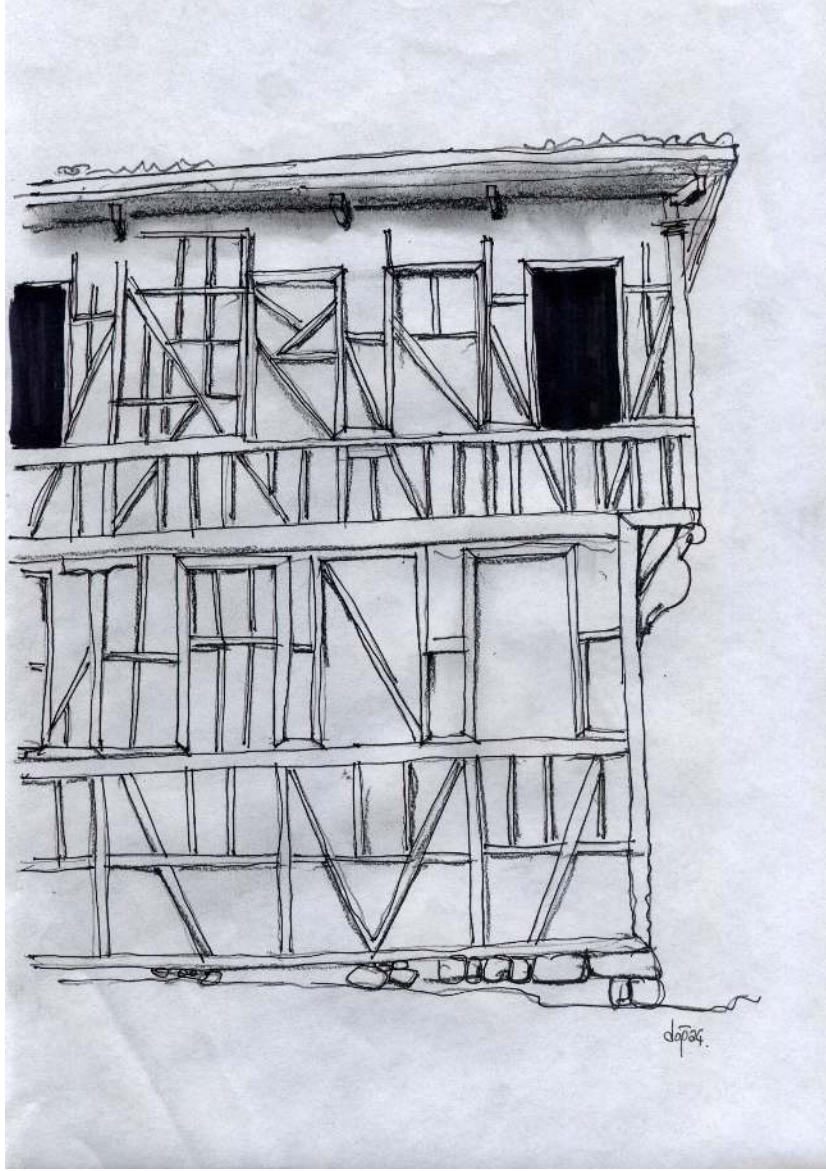
Osmaneli'nin sivil mimari örnekleri konutlardan oluşmuştur. Yörenin tarih boyunca önemli geçim kaynaklarından biri olan ipekböcekçiliği bölgede bulunan yapıların planlanmasında önemli bir unsur olmuştur. Dini mimari örnekleri ise yörenin önemli camilerinden olan Rüstem Paşa Camii ve Hg. Georgios Rum Kilisesi'dir.

#### 2.5.1.1 Yapım Yöntemleri

Osmaneli evleri genellikle iki yada üç katlıdır. Bu yapıların zemin katları yığma taş yada kerpiç, üst katları ise kerpiç dolgu hımıştır (Resim 2.1). Bazı yapılarda tüm katların hımış yapım tekniğiyle inşa edilmiş olduğu görülebilir (Resim 2.2).

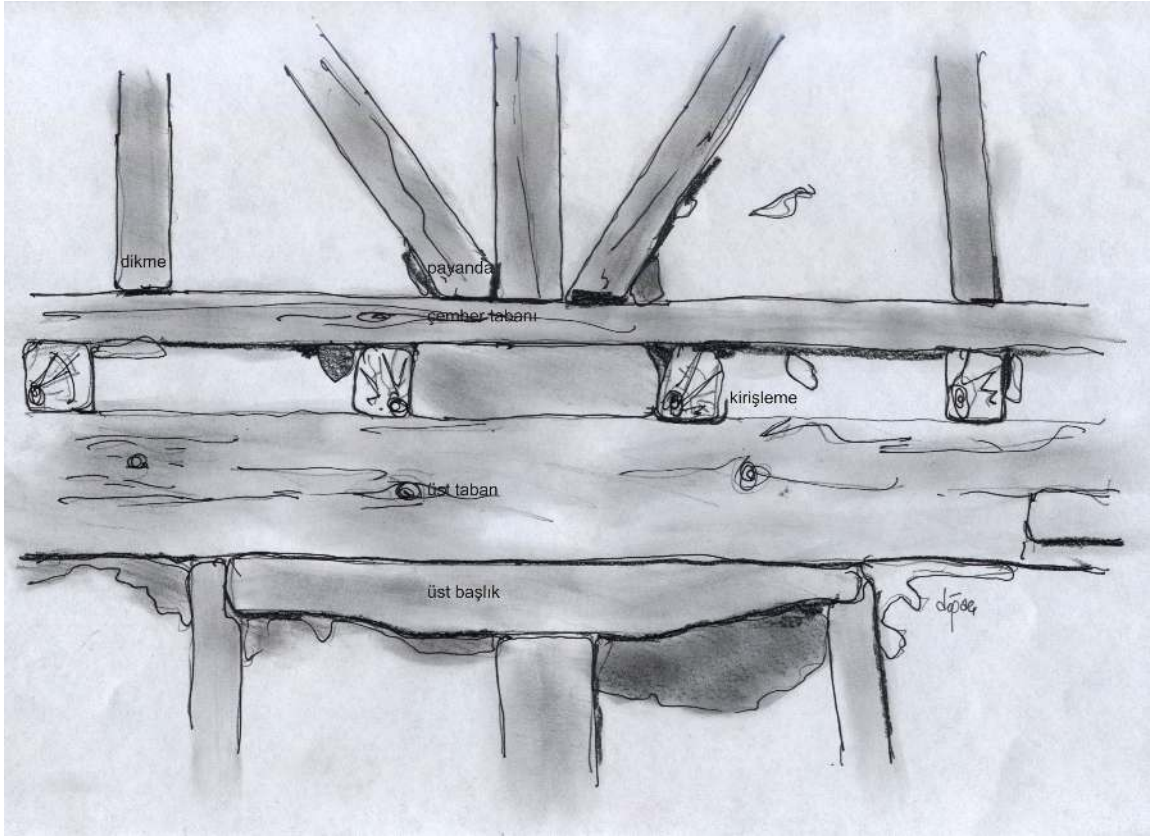


Resim 2.1 Zemin katı kerpiç yığma, üst katı hımış yapım sistemiyle yapılmış bir ev



Resim 2.2 Tüm katları hımmiş yapım sistemiyle yapılmış bir ev

Osmaneli evlerinin döşemeleri ahşap kirişlidir. Bazı evlerde döşemeler çift tabanlı olacak şekilde yapılmıştır (Resim 2.3). Çoğu yapıda bu kirişler tavan kaplamalarıyla gizlenmemiştir. Döşeme kirişlerine ek olarak yapıya etkiyen yatay yükleri karşılamak için çapraz kirişleme uygulamalarına rastlanmaktadır (Resim 2.4). Yapıların yatak odalarında tavan kaplamaları kullanılmış; sofa, sayvanaltı ve böceklik kısımlarında ise tavanlar çıplak bırakılmıştır. Yapıların en üst katı olan böceklik bölümünde de çatı elemanları tamamen açıkta bulunmaktadır (Resim 2.5).



Resim 2.3 Çift tabanlı döşeme detayı



Resim 2.4 Ahşap döşemelerde kullanılan çapraz kirişlemeler



Resim 2.5 Böceklik katı - Çatı makasları

Osmaneli'nin önemli camilerinden olan Rüstem Paşa Camii ve Hg. Georgios Rum kilisesi kargir yığma sistemde inşa edilmiştir. Bu iki yapının yapı sistemleri üçüncü bölümde detaylı olarak değerlendirilecektir.

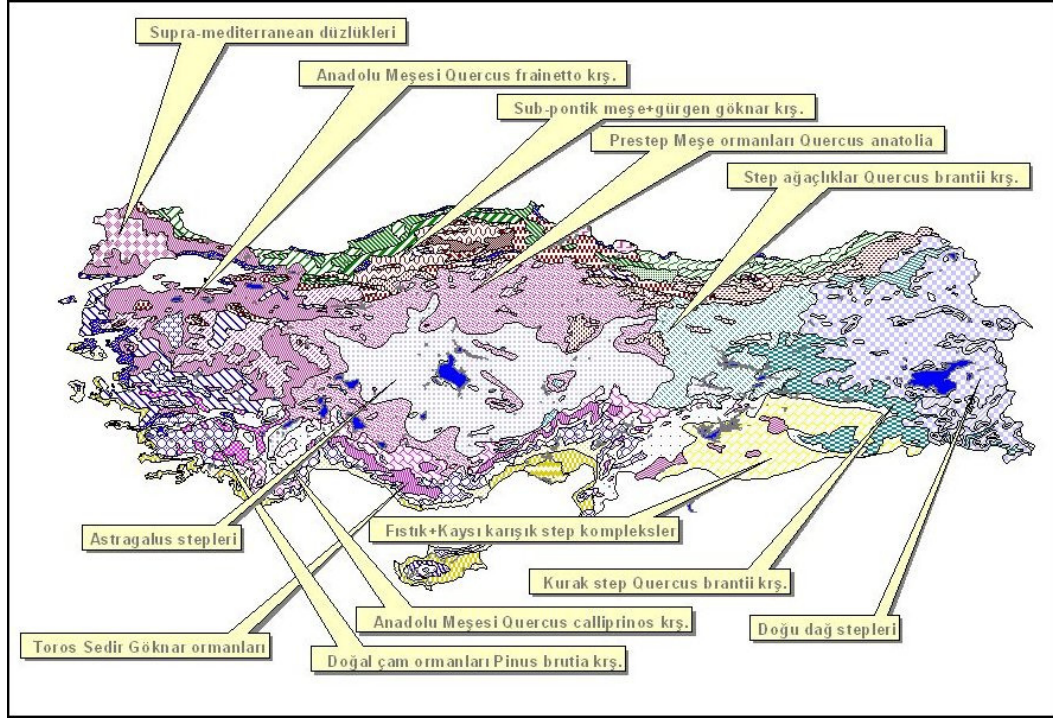
#### 2.5.1.2 Yapı Malzemeleri

Osmaneli'nin geleneksel yapım teknikleriyle inşa edilmiş konutlarında kullanılan malzemeler, ahşap, kerpiç ve yöreye özgü Lefke taşıdır.

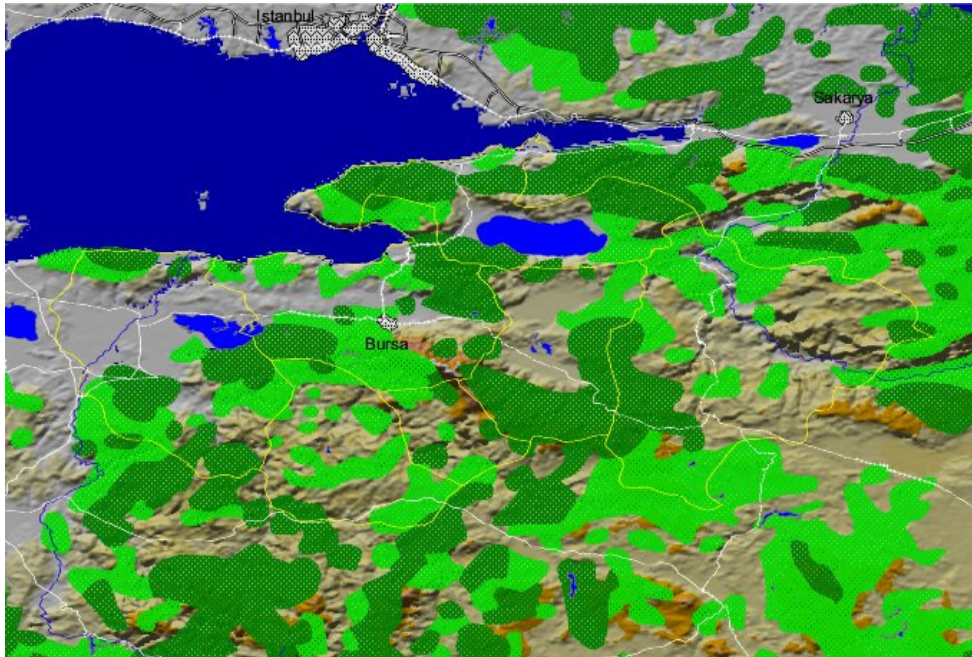
##### Ahşap

Türk evinin başlıca taşıyıcı malzemesi olan ahşap, Türk evi coğrafi sınırlarını da tanımlar. Bu ev tipi ahşabın bolca bulunduğu yerlerde gelişmiştir. Ahşap yapı malzemesi yörelere göre değişik ağaçlardan, değişik boyutta, kesitte ve teknikte hazırlanmıştır. Karadeniz kıyılarında kestane, çatkıda en güvenilir ağaçtır. Batı ve Kuzey Anadolu'da meşe, sarı çam, Akdeniz ve Toroslar'da sedir, selvi ve ardıç çatkı için tercih edilen ağaç türlerindendir (Günay,1999:30).

Osmaneli Marmara Bölgesi'nin Güney doğusunda kalır. Bu bölgede yoğun olarak Anadolu meşesi yetişmektedir (Şekil 2.2). Osmaneli orman alanı bakımından zengin sayılabilecek topraklara sahiptir (Şekil 2.3).

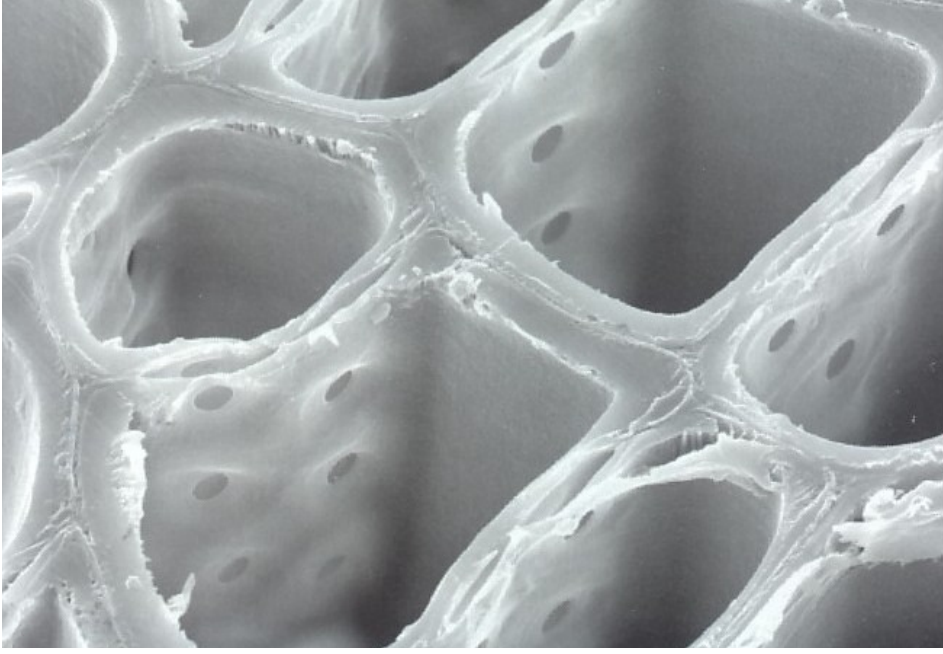


Şekil 2.2 Türkiye doğal vejetasyon haritası (Orman Genel Müdürlüğü) [3]

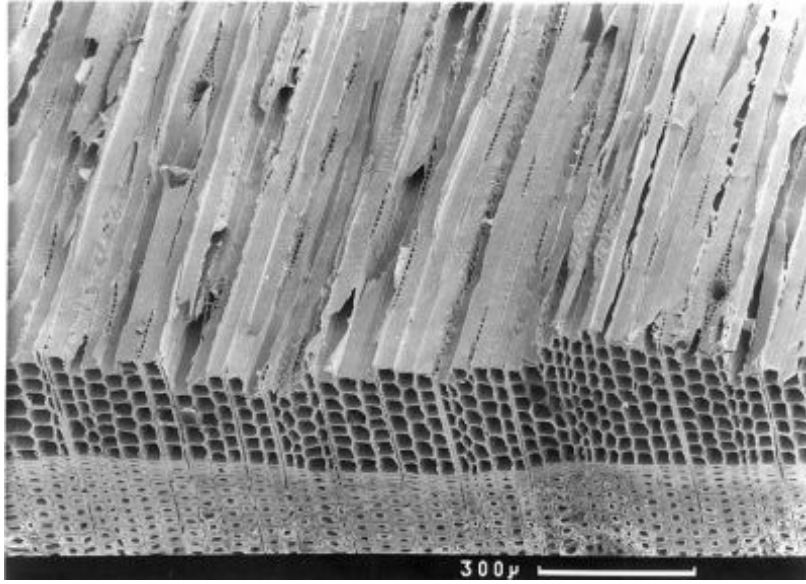


Şekil 2.3 Bilecik ve yakın çevresinde bulunan orman alanları (Orman Genel Müdürlüğü) [3]

Ahşap, botanik bakımdan ahşap gövdeli, dallı, köklü bitkilerden elde edilen sert, sıkı lifli bir malzemedir. Ahşabın mikroskobik yapısı birbirine bitişik, uzun, içi boş, çevresi kapalı, çoğu bir yönde dizilmiş hücrelerden oluşan bir demete benzetilebilir (Resim 2.6)(Resim 2.7). Böylece ahşap lif doğrultusunda büyük bir mukavemet, liflere dik doğrultuda büyük bir esnekliğe sahiptir.



Resim 2.6 Ağaç hücrelerinin elektron mikroskobu ile görünümü [4]



Resim 2.7 Ağaç hücrelerinin elektron mikroskobu ile görünümü (Stuttgart Üniversitesi) [4]

| Ağaç<br>cinsi        | Kalite<br>sınıfı |                              |                         | Emniyet gerilmeleri (kp/cm <sup>2</sup> ) |                                                                   |        |                  |              |     |     |     |     | Eğilme | Liflere paralel makaslama | Çekme ve<br>basınçta<br>elastiklik<br>modülü |      |
|----------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------|------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|--------|---------------------------|----------------------------------------------|------|
|                      |                  | Çekme                        |                         |                                           | Basınç                                                            |        |                  |              |     |     |     |     |        |                           | E                                            |      |
|                      |                  |                              |                         |                                           | Liflere dik                                                       |        |                  | Liflere eğik |     |     |     |     |        |                           | kp/cm <sup>2</sup>                           |      |
|                      |                  | Liflere<br>paralel<br><br>// | Liflere<br>dik<br><br>⊥ | Liflere<br>paralel<br><br>//              | Basınç<br>yüzeyinden<br>her iki tarafa<br>uzanan serbest<br>kısım |        | Burgu<br>delikli | a =          |     |     |     |     |        |                           |                                              |      |
|                      |                  |                              |                         |                                           | yok                                                               | mevcut |                  | 15°          | 30° | 45° | 60° | 75° |        |                           | Liflere                                      |      |
|                      |                  |                              |                         |                                           |                                                                   |        |                  |              |     |     |     |     |        |                           | //                                           | ⊥    |
| İğne<br><br>yapraklı | I                | 105                          | —                       | 110'                                      | 16                                                                | 20     | 25               | 87           | 65  | 46  | 32  | 23  | 140°   | 9**                       | 100000                                       | 3000 |
|                      | II               | 85                           | —                       | 85'                                       | 16                                                                | 20     | 25               | 68           | 52  | 39  | 29  | 22  | 140°   | 9                         |                                              |      |
|                      | III              | 0                            | —                       | 60                                        | 16                                                                | 20     | 25*              | 50           | 40  | 32  | 25  | 21  | 75     | 9                         |                                              |      |
| Yapraklı             | I                | 110                          | —                       | 120                                       | 24                                                                | 30     | 40               | 97           | 75  | 56  | 42  | 33  | 155    | 12                        | T25000                                       | 6900 |
|                      | II               | 100                          | —                       | 100                                       | 24                                                                | 30     | 40               | 82           | 65  | 51  | 39  | 32  | 120    | 10                        |                                              |      |
|                      | III              | 0                            | —                       | 70                                        | 24                                                                | 30     | 40               | 60           | 50  | 42  | 35  | 31  | 80     | 10                        |                                              |      |

Şekil 2.4 DIN 1052 ve DIN 1074 Alman Endüstri Normlarına göre ahşap emniyet gerilmeleri (Günay,2002:15)

Yukarıdaki tablodaki değerler kuru kullanım yerlerine göreler. Taze haldeki ağaç malzemede ve rutubetli muhitte yukarıdaki değerlerin %66'sı alınır. Rutubetli yerlerde kullanılan fakat çürümeye karşı korunmuş malzemede yukarıdaki değerlerin %83'ü alınmalıdır.

| Ağaç malzemenin Nev'i ve Sınıfı | Eğilme        |          | Mafsalsız sürekli kirişlerde eğilme |          | Liflere paralel çekme |          | Liflere paralel basınç |          | Liflere dik basınç<br>(a) |          | Hafif ezilmede liflere dik |          | Liflere paralel makaslama<br>(c) |          |
|---------------------------------|---------------|----------|-------------------------------------|----------|-----------------------|----------|------------------------|----------|---------------------------|----------|----------------------------|----------|----------------------------------|----------|
|                                 |               |          |                                     |          |                       |          |                        |          |                           |          |                            |          |                                  |          |
|                                 | İğne yapraklı | Yapraklı | İğne yapraklı                       | Yapraklı | İğne yapraklı         | Yapraklı | İğne yapraklı          | Yapraklı | İğne yapraklı             | Yapraklı | İğne yapraklı              | Yapraklı | İğne yapraklı                    | Yapraklı |
| Azman, Kiriş, Kadron I          | 110           | 110      | 110                                 | 120      | 85                    | 100      | 85                     | 100      | 20                        | 30       | 25                         | 40       | 9                                | 10       |
| Azman, Kiriş, Kadron II         | 70            | 75       | 75                                  | 80       | 0                     | 0        | 60                     | 70       | 20                        | 30       | 25                         | 40       | 9                                | 10       |
| Tahta, Kalas İve II             | 130           | 140      | —                                   | —        | 105                   | 110      | 110                    | 120      | 20                        | 30       | 25                         | 40       | 9                                | 12       |
| Tahta, Kalas III (d)            | 110           | 110      | —                                   | —        | 85                    | 100.     | 85                     | 100      | 20                        | 30       | 25                         | 40       | 9                                | 10       |

Şekil 2.5 T.S. 647'ye göre ahşap emniyet gerilmeleri (Günay,2002:16)

Altlıkların basınç yüzeyinden her iki tarafa doğru uzanan miktarları; en azdan altlık yüksekliğinin 1,5 katı kadar olmalıdır. Aksi durumda basınç emniyet gerilmeleri 1/5 oranında azaltılır. Hafif ezilmelerin fazla bir etkisi olmadığı yapı kısımlarında liflere dik basınç, liflere dik doğrultudaki makaslama emniyet gerilmeleri liflere paralel doğrultudaki emniyet gerilmelerinin üç katıdır. Dördüncü sınıf tahta ve kalas direnç aranan yerlerde kullanılmayacaktır.

| ÇALIŞMA ŞEKLİ                                                                   |                              | Ahşap Sınıf III |            | Ahşap Sınıf II |            | Ahşap Sınıf I |            | DÜŞÜNCELER                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|------------|----------------|------------|---------------|------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |                              | Çam             | Meşe<br>ve | Çam            | Meşe<br>ve | Çam           | Meşe<br>ve |                                                            |
| Eğilme                                                                          | $\sigma_{b\text{ em}}$       | 70              | 75         | 100            | 110        | 130           | 140        |                                                            |
| Mafsalsız sürekli<br>kirislerde eğilme                                          | $\sigma_{b\text{ em}}$       | 75              | 80         | 110            | 120        | 140           | 155        |                                                            |
| Lifler doğrultusunda<br>çekme                                                   | $\sigma_{\text{ em II}}$     | 0               | 0          | 85             | 100        | 105           | 110        |                                                            |
| Lifler doğrultusunda<br>basınç                                                  | $\sigma_{\text{ em II}}$     | 50              | 70         | 85             | 100        | 110           | 120        |                                                            |
| Liflere dik doğrultuda<br>basınç                                                | $\sigma_{\text{ em } \perp}$ | 20              | 30         | 20             | 30         | 20            | 30         | (e<1,5h) ise , bu gerilmeler 4- ile çarpılarak kullanılır. |
| Hafif ezilmelerin fazla bir etkisi olmayan yapı kısımlarında liflere dik ezilme | $\sigma_{\text{ em } \perp}$ | 25              | 40         | 25             | 40         | 25            | 40         |                                                            |
| Lifler doğrultusunda<br>makaslama                                               | $T_{\text{ em II}}$          | 9               | 10         | 9              | 10         | 9             | 12         |                                                            |
| Liflere dik doğrultuda<br>makaslama                                             | $T_{\text{ em II}}$          | 27              | 30         | 27             | 30         | 27            | 36         |                                                            |

Şekil 2.6 T.S. 647'ye göre ahşap emniyet gerilmeleri (Günay,2002:16)

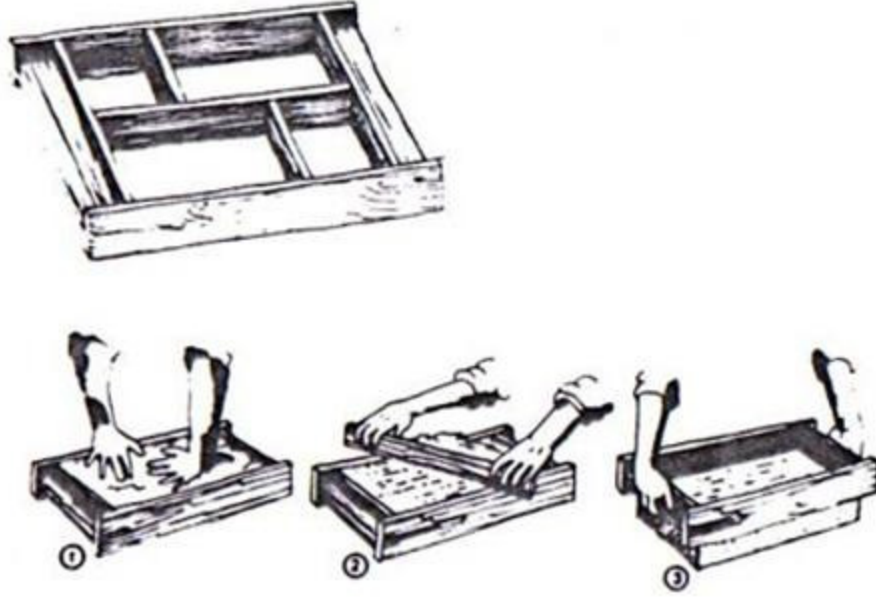
## Kerpiç

Kerpiç balçık kıvamında olan çamurun saman çöpleri ile karıştırılarak tuğla şeklinde kalıplarda kurutulması ile elde edilir. Bu çamurun içinde bitki artıkları olmamasına özen gösterilir. Kullanılan toprak çok killidir. Toprakla karıştırılan saman ve bunun gibi başka parçalar öncelikle gölgede kurutulur. Daha sonra bünyesindeki sudan kurtulması için güneşte kurumaya bırakılır (Resim 2.8).



Resim 2.8 Kerpiç kalıbı [5]

Kerpiç karışımı hazırlandıktan sonra kalıplara yerleştirilir. Daha sonra ahşap bir parça yardımıyla fazlalıkları sıyrılır. İçinde kalan hava boşlukları ince bir çubuk yardımıyla yok edilir. Böylelikle mukavemeti daha üst bir seviyeye çekilmiş olur (Şekil 2.7)(Resim 2.9).



Şekil 2.7 Kerpiç kalıbı ve kerpicing kalıptan çıkarılması

Kerpiç kalıpları çeşitli boyutlarda kerpiç oluşturulabilmesi için birkaç gözden oluşturulabilir.



Resim 2.9 Kerpiç kalıbına yeni dökülmüş karışım [1]

### Lefke taşı

Lefke taşı, Osmaneli’nde çıkan, işlenebilir, sarı ve açık yeşil renklerde olan bir kumtaşıdır. Kumtaşları, çimentosu ve taneleri silisli olan taşlardır. Bu taşlar çok sert ve dayanıklı olurlar.

Tortul taşlar sınıfına giren kumtaşları (gre), 0.1-2mm. tane büyüklüğündeki kumların tabii çimento ile birleşmesinden meydana gelirler. Bu tabii çimento silisli, kalkerli, dolomitli, killi, marnlı vs. olabilir. Yapı için en uygun olanlar tabii çimentosu silisli olanlardır. Yapıda masif ve kaplama olarak kullanılırlar. Yurdumuzda Osmaneli dışında; Şile, Zafran (Elazığ), Tekirdağ ve Keşan’da kumtaşı ocakları bulunur (Güngör, 1962:44).

Lefke taşının Osmaneli’ndeki yapılar dışında, Haydarpaşa tren garında da kullanıldığı bilinmektedir (Resim 2.10).



Resim 2.10 Haydarpaşa tren garı sağ yan cephesi (2005)



Resim 2.11 Haydarpaşa tren garı ön cephesi (2005)



Resim 2.12 Haydarpaşa tren garı (2005)

Şekil 3.1 Cebecioğlu Konağı'nın konumu

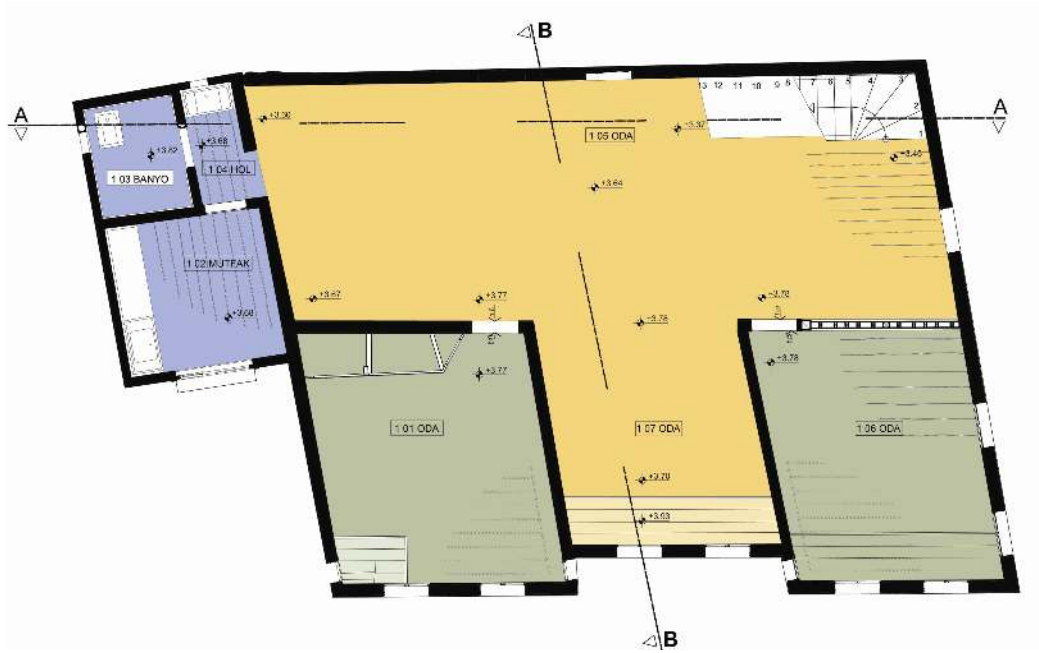
### 3.1.1.1 Plan Özellikleri

Yapı yaklaşık 11,32m. x 8,32m boyutlarında paralel kenar bir yapıdır. Yapının oturduğu arazide eğim azdır. Yapının giriş katında dükkan olarak kullanıldığı tahmin edilen bir bölümden başka bölüntü yoktur. Bu bölümün girişi batı cephesinde (yol cephesi) olup, diğer girişlerinden bağımsızdır (Şekil 3.2). Yapının zemin katta bundan başka iki girişi vardır. Bir tanesi yapının ana girişi niteliğindeki, kuzey cephesindeki giriştir. Bir diğeri ise bahçeye açılan ve güneyde bulunan giriştir. Bu girişin hemen yanında yapının güney duvarına bitişik olarak yapılan tuvalet mutfak gibi işlevleri barındıran bir ek yapı vardır. Yapının batı duvarına bitişik olarak yapılan ahşap merdivenle üst katlara ulaşılır. Üst katlarda ahşap döşemelerde büyük ölçüde eğim vardır.



Şekil 3.2 Cebecioğlu Konağı zemin kat planı (Rölöve)

Orta katta bir sofa ve doğu cephede bulunan iki adet oda bulunmaktadır. Bu odalar yapının iki yanında bulunup, doğu cepheye çıkma yapmaktadır. Bu odaların birinde de geleneksel Türk evinde bulunan yüklük ve sedir mevcuttur. Orta katta ayrıca yapının güney duvarına yanaştırılmış, tuvalet ve mutfaktan oluşan ek yapı devam etmektedir (Şekil 3.3).

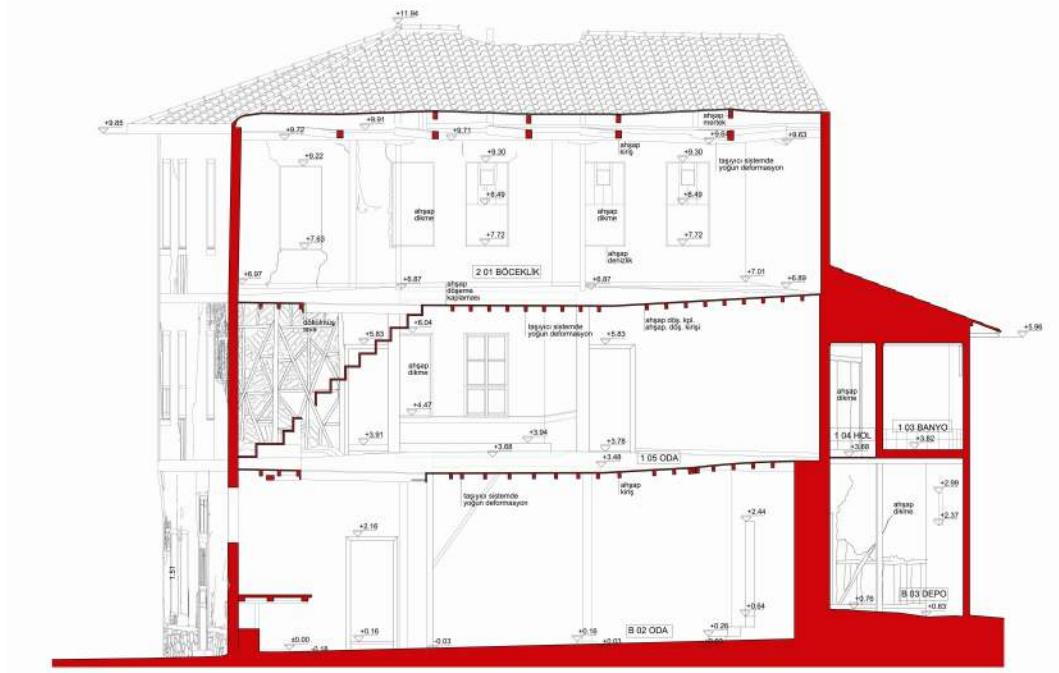


Şekil 3.3 Cebecioğlu Konağı birinci kat planı (Rölöve)

Bu katta ve diğer katta da döşemeler ahşap kirişlemeler üzerine ahşap döşeme kaplamasıyla yapılmış, döşeme altları kaplanmamıştır (Şekil 3.4) Yalnızca doğu cephesindeki odalarda tavan kaplaması kullanılmıştır (Resim 3.3).



Resim 3.1 Ahşap döşeme kaplamaları



Şekil 3.4 Cebecioğlu Konağı A-A kesiti (Rölöve)



Resim 3.2 Cebecioğlu Konağı'nda tavan kaplaması yapılmamış mekanlar



Resim 3.3 Cebecioğlu Konağı'nda tavan kaplaması yapılmış mekanlar

Yapının en üst katı ise böceklik olarak kullanıldığından tamamen açık ve bölüntüsüzdür (Şekil 3.5). Bu yapıda da ipek böcekçiliği yapılan diğer yapılarda olduğu gibi çatı konstrüksiyonu açıktadır (Resim 3.4). Çatı kırma çatı şeklinde ve alaturka kiremit kaplıdır.



Şekil 3.5 Cebecioğlu Konağı ikinci kat planı (Rölöve)



Resim 3.4 Cebecioğlu Konağı çatı konstrüksiyonu

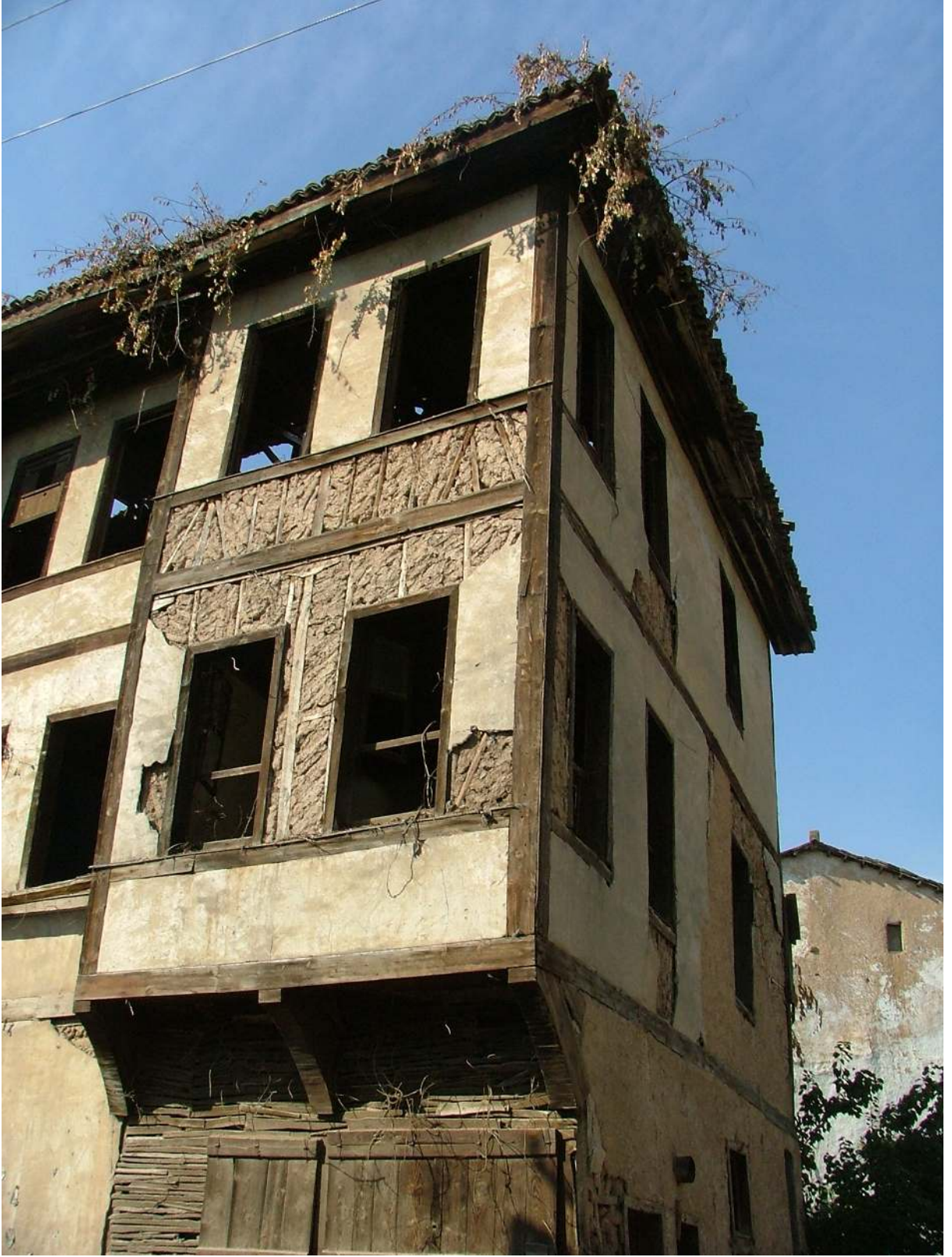
### 3.1.1.2 Cephe Özellikleri

Cebecioğlu Konağı'nda geleneksel Türk evi cephe oranları izlenebilmektedir. Zemin kattan itibaren yapının her iki kolunda bulunan çıkmalar cephe özelliği açısından simetriktir. Bu çıkmalar ahşap köşe pervazlarıyla vurgulanmış ve orta mekanda bulunan cepheden ayrılmıştır.



Şekil 3.6 Cebecioğlu Konağı doğu cephesi (Rölöve)

Yapının tüm cephelerinde olduğu gibi doğu cephesi de kırıktı sıva ile sıvanmıştır. Fakat zaman içerisinde gerçekleşen doğal olaylar ve diğer tahribatlar nedeniyle bu sıvalarda yer yer bozulmalar görülebilmektedir (Resim 3.5). Yapının tüm pencere doğramaları büyük ölçüde tahrip olmuştur. Böceklik mekanı olan son katta pencerelerde kepenk kullanımı göze çarpmaktadır. Bu katta bu kepenkler dışında fazladan bir doğrama izine rastlanamamıştır. İpekböcekçiliği yapılan bu katlarda kepenk kullanımı mekanın sürekli doğal yoldan havalanmasına olanak tanır. Bu kepenklerin bir bölümü orijinal özelliklerini korumuştur (Resim 3.6).



Resim 3.5 Cebecioğlu Konağı doğu cephesindeki sıva bozulmaları

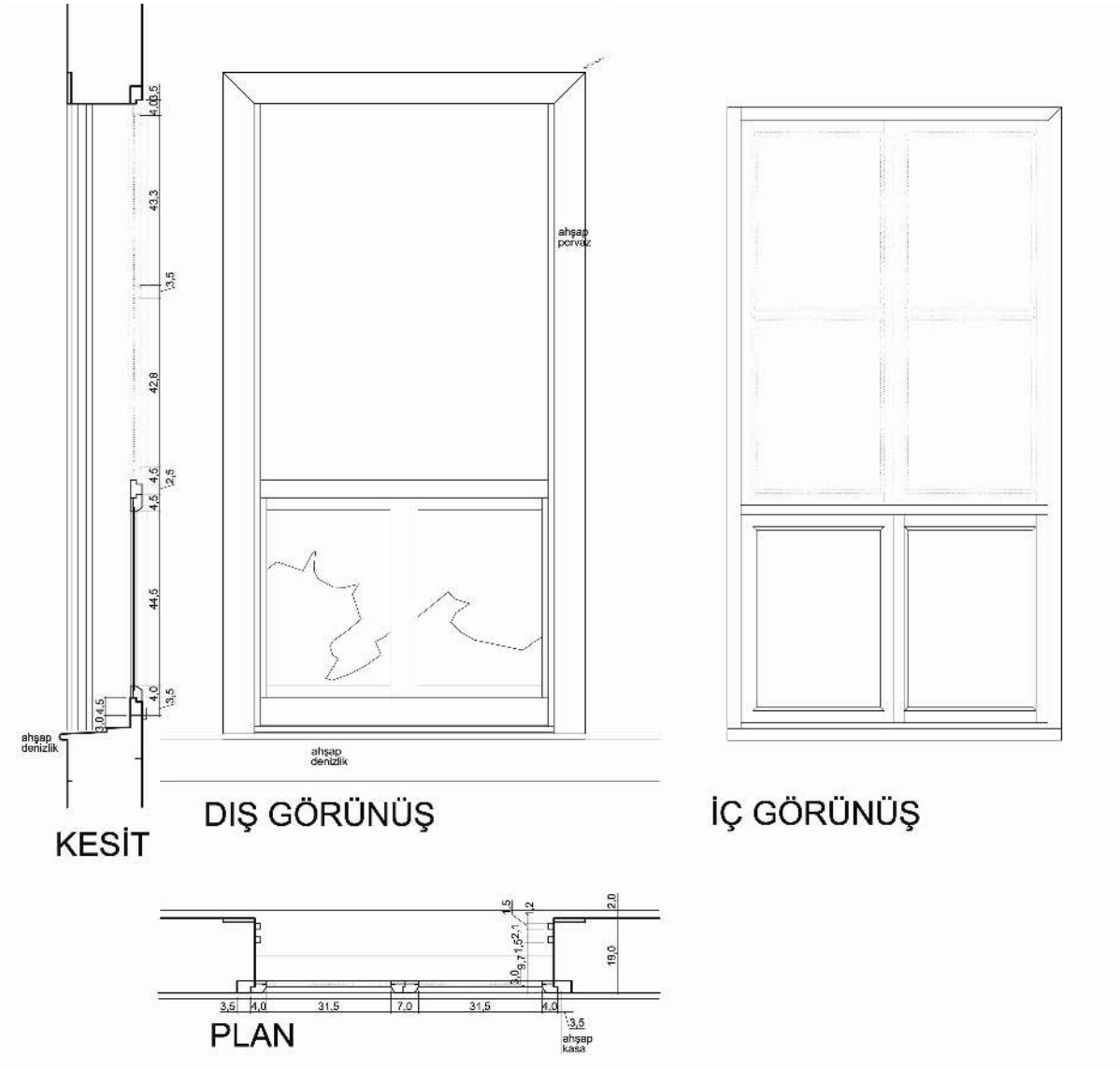


Resim 3.6 Cebecioğlu Konağı böceklik katı ahşap kepenkleri



Resim 3.7 Cebecioğlu Konağı böceklik katı

Yapının tüm katlarında bulunan pencere doğramaları oldukça narin kesitlere sahiptir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 Cebecioğlu Konağı pencere doğrama detayları

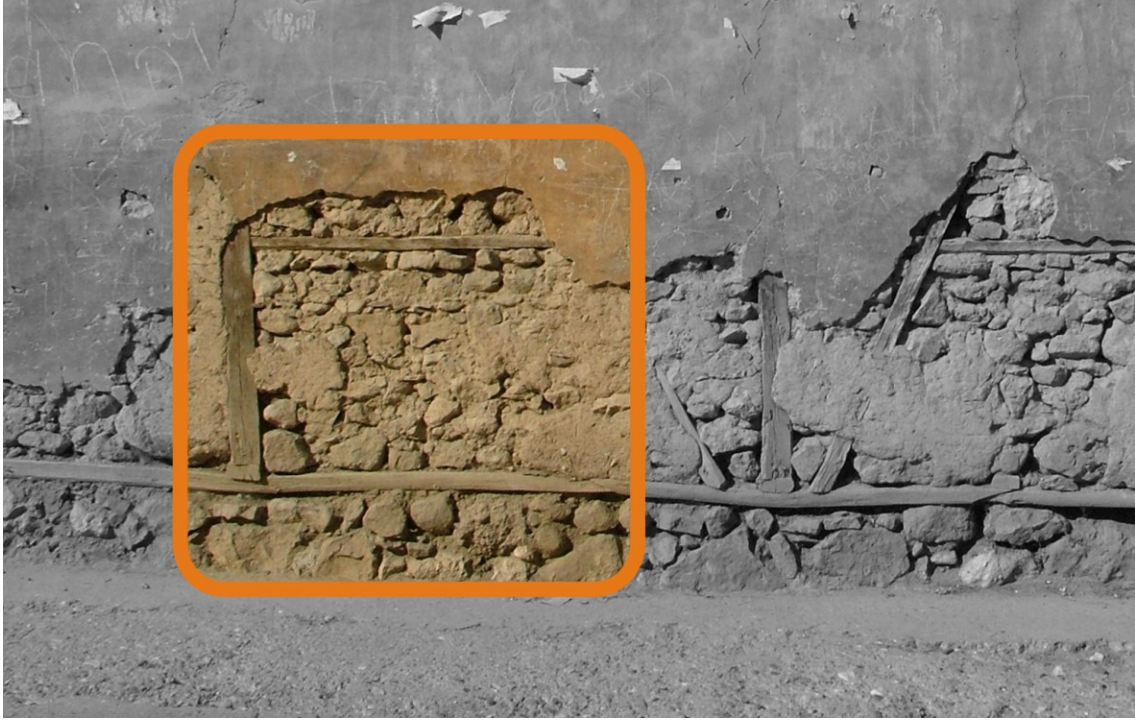
Birinci kat pencerelerinde kullanılan ahşap kafeslerin bir tanesi hariç tümü yok olmuştur (Resim 3.8). Yapının batı ve güney cephesi sağırdır. Güney cephesinde sonradan açılmış olduğu anlaşılan bir kapı boşluğu bulunmaktadır.



Resim 3.8 Yapı cephesinde tek kalmış ahşap kafes

### 3.1.1.3 Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri

Cebecioğlu Konağı'nı üç katlı olup, giriş katı yığma kerpiç, üst katları hımiş tekniğinde yapılmış, ahşap karkasın arası kerpiçle doldurulmuştur. Yığma olan duvarlarda zemine yakın yerlerde birkaç sıradan oluşan örgüler Osmaneli'nin yöresel malzemesi olan lefke taşından yapılmıştır. Bu örneklerle Osmaneli'nin birçok evinde rastlanmaktadır (Resim 3.9).

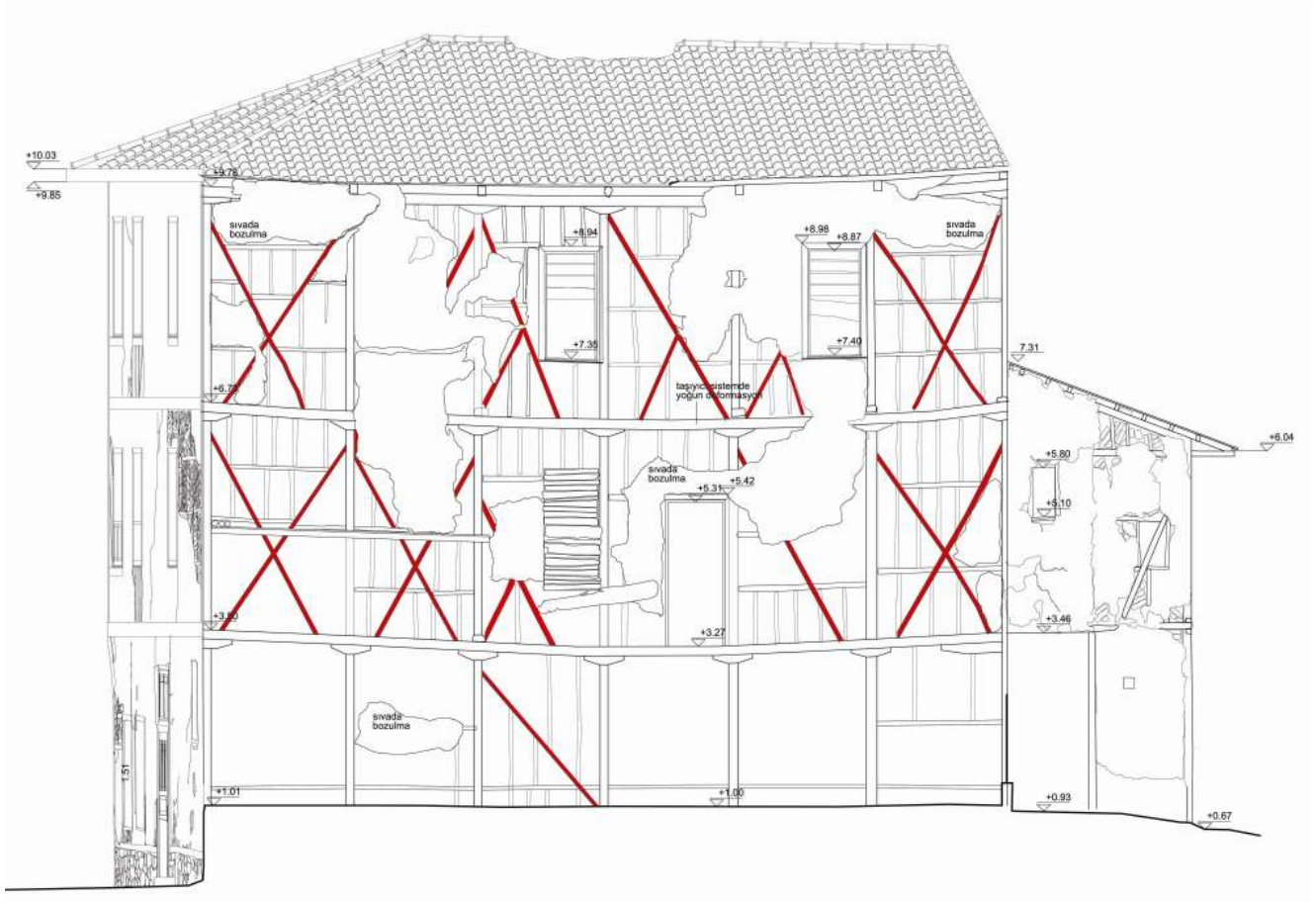


Resim 3.9 Yöresel Lefke taşının hımiş yapılarda dolgu malzemesi olarak kullanımı

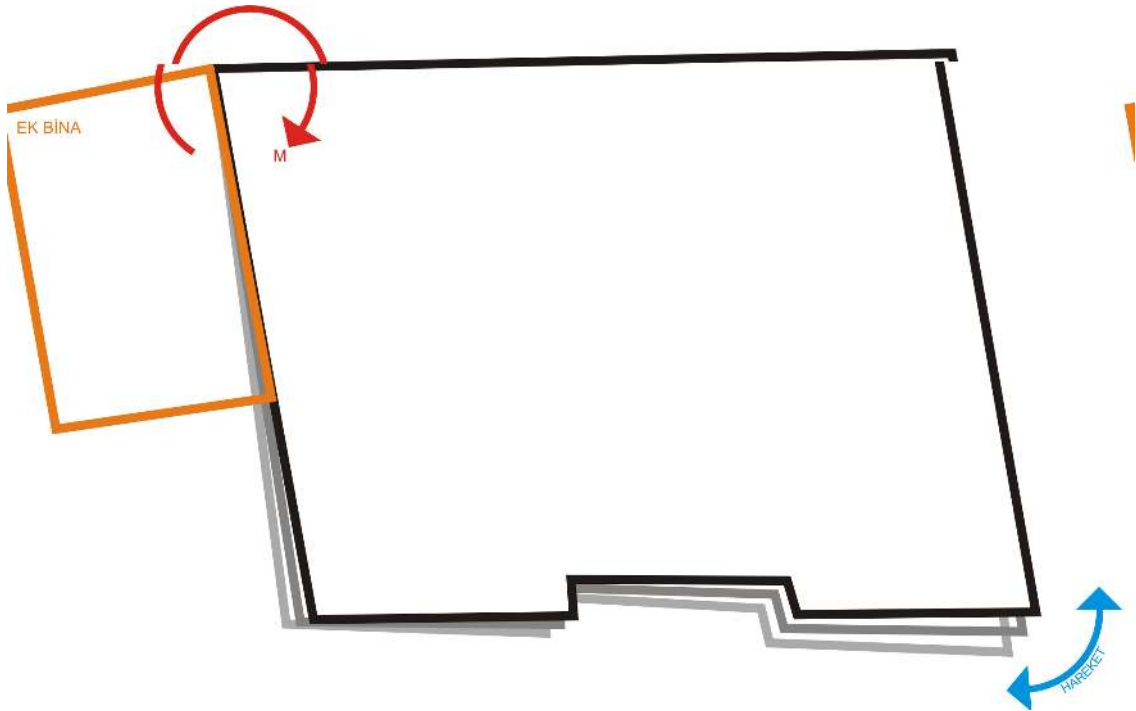
Yapının taşıyıcı sistemi incelendiğinde günümüz çelik çerçeve yapıları ile arasındaki benzerlik dikkat çekicidir. Yapıya etkiyen yanal yükleri karşılama için taşıyıcı sistem içerisinde payandalar oluşturulmuştur. Böylece taşıyıcı duvar bir bütün halinde mukavemet gösterme kabiliyetine kavuşmuştur. Yapının sıvası dökülmüş cephelerinden bu sistem açıkça görülebilmektedir (Şekil 3.8)(Şekil 3.9). Yapının planları incelendiğinde kabaca paralel kenar bir şemaya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yanal yüklerin yanı sıra yapıya daha sonradan eklendiği düşünülen mutfak bölümü yapıya birleştiği yerde fazladan bir mesnet oluşturmuştur. Deprem yükleri karşısında oluşan moment, yapının sahip olduğu, yapı malzemesinden ileri gelen esnekliğe, bu esneklik içerisinde gerekli olan rijitliği sağlayan ahşap payandalara rağmen yapıda çıplak gözle de fark edilen ve ölçümler yardımıyla da anlaşılan büyük bir deformasyona yol açmıştır (Şekil 3.10)(Resim 3.10).



Şekil 3.8 Cebecioğlu Konağı batı cephesi ahşap payanda izleri



Şekil 3.9 Cebecioğlu Konağı güney cephesi ahşap payanda izleri

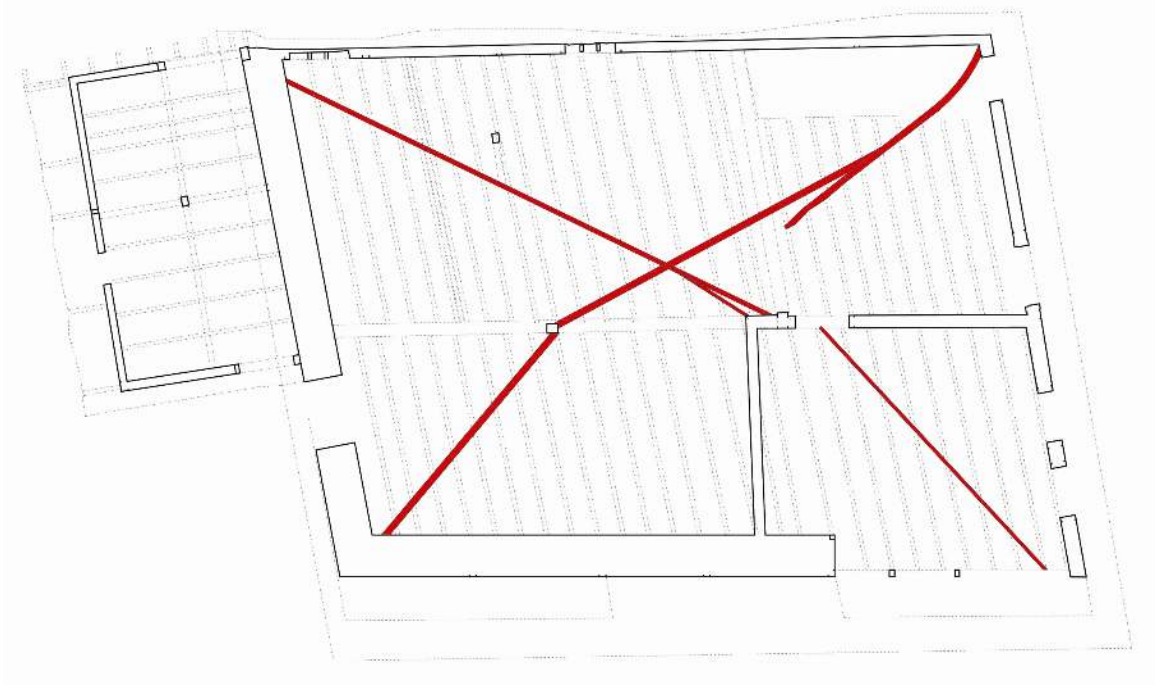


Şekil 3.10 Ek olduğu düşünülen mutfak bölümünün yapıya etkisi



Resim 3.10 Yapıda dönme momenti etkisiyle oluşan düşeyden kaçma

Cebecioğlu Konağı'nda döşeme kirişlerinde yatay yükleri karşılayabilmek için çapraz kirişler kullanılmıştır. Fakat bu kirişlemelerde yapıdaki deformasyonu engelleyememiştir (Şekil 3.11)(Resim 3.11).



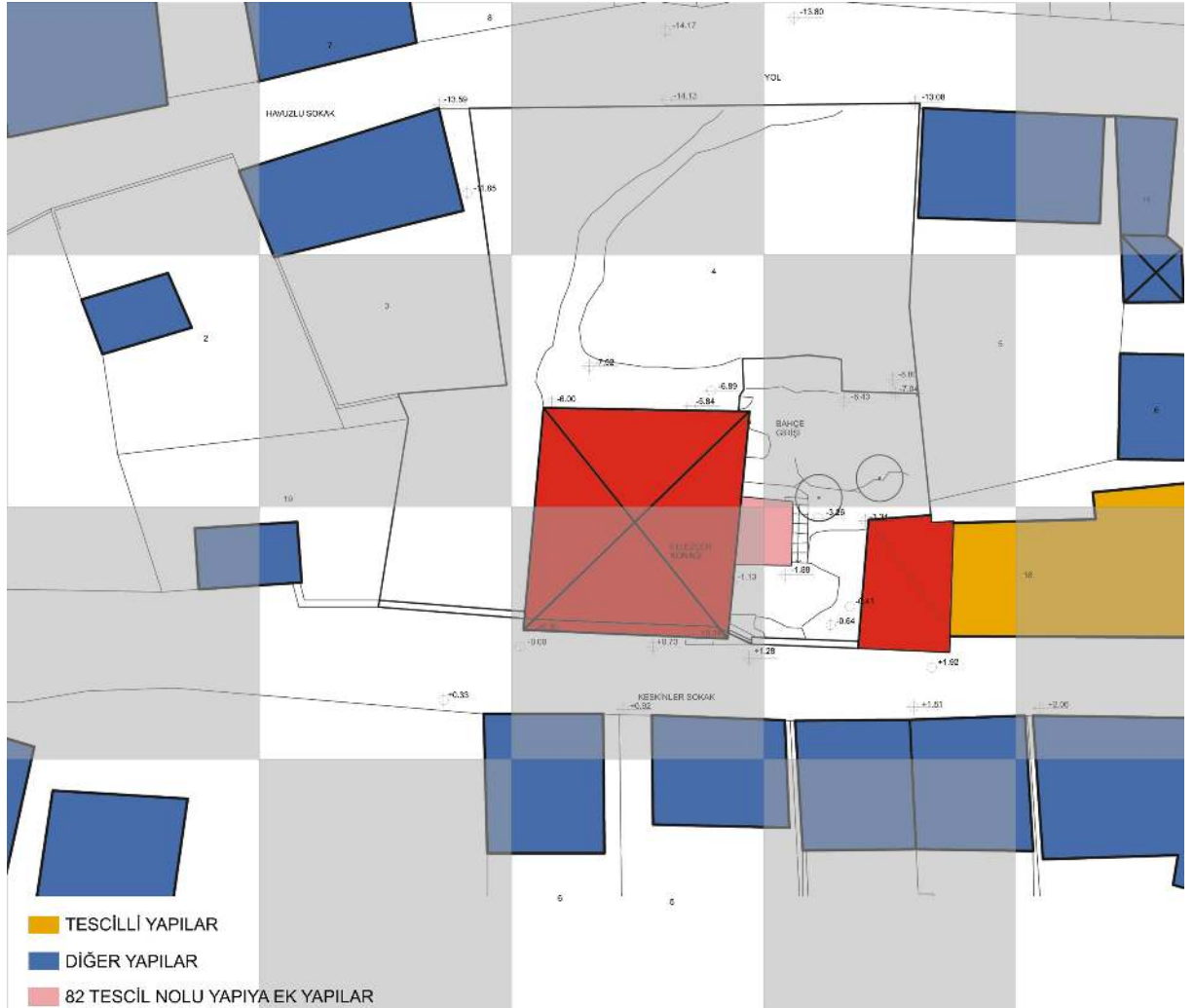
Şekil 3.11 Çapraz döşeme kirişleri



Resim 3.11 Çapraz döşeme kirişleri

### 3.1.2 Ellezler Konağı

Osmaneli ilçesinin önemli tarihi varlıklarından biri olan Ellezler Konağı 136 ada, 30L-1-d2 pafta, 4 numaralı parselde bulunmaktadır (Şekil 3.12).



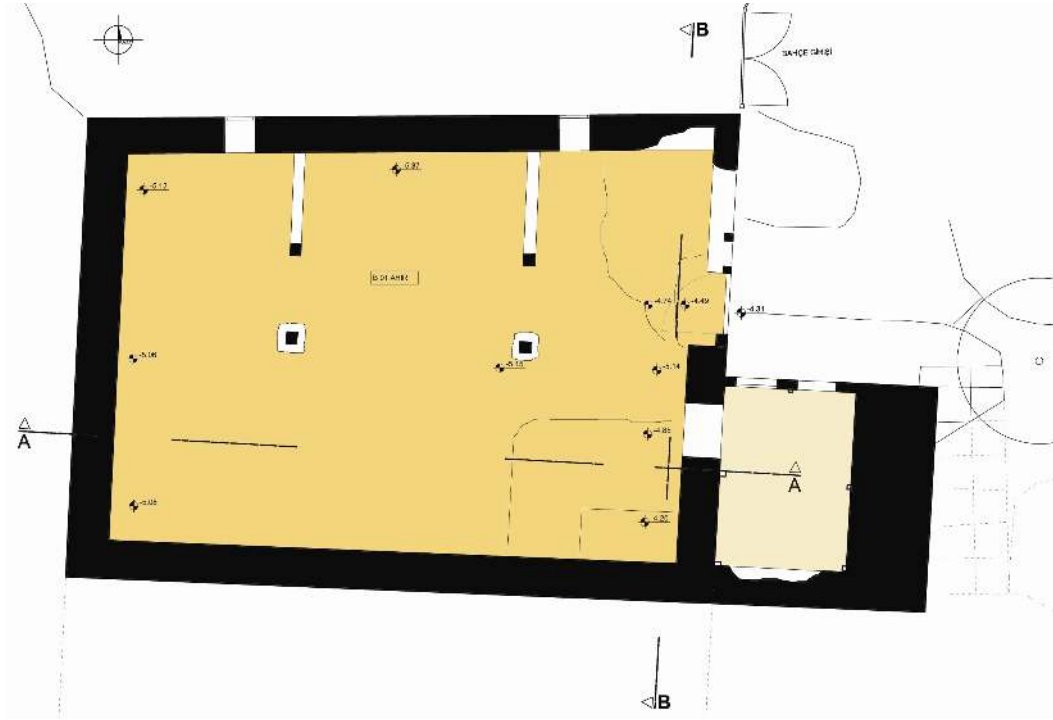
Şekil 3.12 Ellezler Konağı'nın konumu

### 3.1.2.1 Plan Özellikleri

Yapı yaklaşık 11,85m. x 12,70m. boyutlarında kareye yakın bir dikdörtgen olarak zemine oturmaktadır. Yapı üç katlıdır. Arazideki kot farkından dolayı güneyde bir katlı olarak algılanan yapının kuzey cephesinde üç katı da açığa çıkmaktadır (Şekil 3.13). Yapının bodrum katı ahır olarak kullanılmaktadır (Şekil 3.14)



Şekil 3.13 Ellezler konağı arazisinin sahip olduğu eğim (Rölöve)



Şekil 3.14 Ellezler konağı borum katı (Rölöve)

Orta kat, ve üst kat hıms tekniğinde yapılmıştır. Ahşap karkas arası kerpiçle doldurulmuş ve üzeri kırıktık harçla sıvanmıştır. Orta kata doğu cephesinden girilmektedir. Bu katın taşlık olarak kullanılan kısmı toprağa oturmaktadır. Bu katta ve üst katta yapının batı duvarına ocak yapılmıştır (Resim 3.13)(Resim 3.13).



Resim 3.12 Ellezler konağı zemin katta bulunan ocak



Resim 3.13 Ellezler konağı birinci katta bulunan ocak

Bu katta ayrıca sofa ve çıkmaların olduğu yerlerde iki adet oda bulunmaktadır. Bu odaların batı tarafında olanı yanmıştır fakat tümüyle yok olmamıştır. İki odada da geleneksel Türk evinde bulunan yüklük ve sekinin bulunduğu izler vardır (Şekil 3.15).



Şekil 3.15 Ellezler konağı zemin kat planı (Rölöve)

Zemin kata bahçeden girilmektedir. Giriş bölümü ve ocağa kadar olan alan taban tuğlası ile kaplanmıştır (Resim 3.14). Zaman içerisinde gerçekleşen tahribat nedeniyle kaplamaların bir bölümü günümüze kadar ulaşamamıştır.



Resim 3.14 Zemin kat taban tuğlaları



Yapının sadece zemin katında bulunan odalarında tavan kaplaması kullanılmıştır. Diğer mekanlarda döşeme elemanları açıktadır (Resim 3.15).



Resim 3.15 Tavan kaplaması yapılmamış mekanlar (zemin kat).



Resim 3.16 Tavan kaplaması yapılmış mekanlar (zemin kat).

### 3.1.2.2 Cephe Özellikleri

Ellezler konağı çok eğimli bir araziye oturmuştur bu yüzden bir yönden üç katlı olarak algılanan yapı aksi yönden tek katlıdır. Yapının dört cephesi de açıktadır. Tüm cepheleri kırıktık siva ile sıvanmıştır.



Şekil 3.17 Ellezler konağı doğu cephesi

Yapının iç bahçesinde bulunan ek bina doğu cephesini bozmaktadır. Sonradan yapıldığı belli olan bu yapı iki katlıdır. Asıl yapının zemin katı ve bodrum katı kotlarında bulunan iki girişi olan iki katlı bir yapıdır (Şekil 3.17). Ellezler konağının doğu cephesinde taşıyıcı sistem sorunlarından kaynaklanan yıkılmalar söz konusudur(Resim 3.17).



Resim 3.17 Yapının doğu cephesindeki yıkılma

Yapının tüm cephelerinde pencere bulunmaktadır. Batı cephesindeki pencerelerin sonradan kapatılmış olduğu düşünülmektedir. Bu cephedeki sıvalarda yoğun dökülmeler söz konusudur. Yapının zemin katında bulunan odanın batı cephesindeki duvarı yanmış ve kerpiç dolgusu tamamen yok olmuştur. Taşıyıcı dikmeler tamamen açıktadır (Resim 3.18)



Resim 3.18 Ellezler konağı batı cephesi

Yapının en özenli yapılan cephesi kot farkından dolayı 3 katın da açığa çıktığı kuzey cephesidir. Bu cephe , yapı yüksek bir konumda olduğundan bir çok yerden görülebilmektedir. Çıkmalara bulunduğu bu cephede orta ve üst katta , çıkmalarda ikişer pencere orta kısımda üç açıklık bulunmaktadır. Orta katta bulunan ortadaki pencere diğer pencerelere göre daha büyük ve kemerlidir. En üst katta ise ortada balkona açılan kapı ve iki yanında birer pencere bulunmaktadır (Resim 3.19)(Şekil 3.18).



Resim 3.19 Ellezler konağı kuzey cephesi

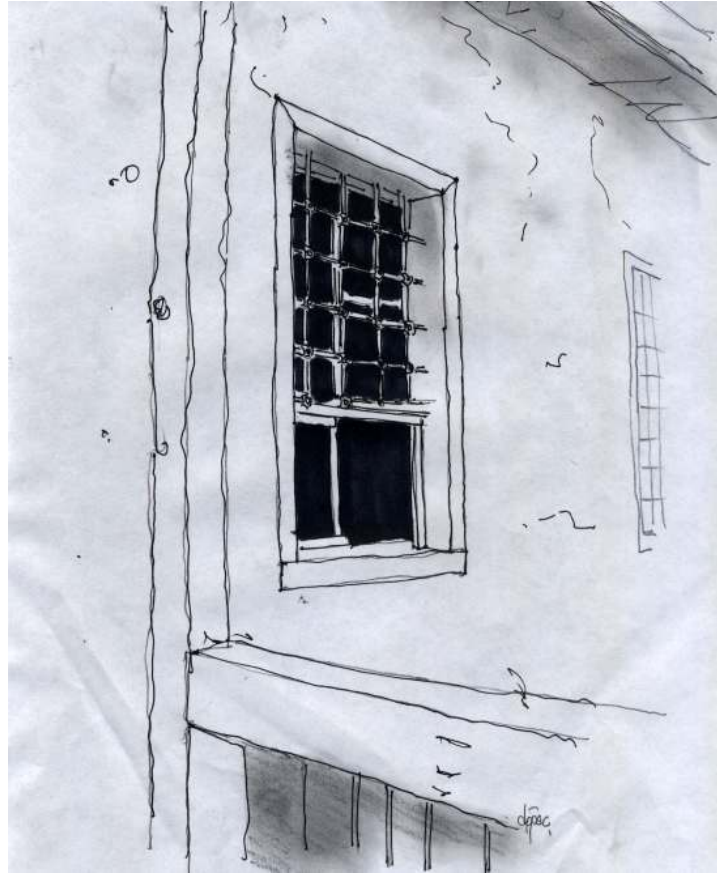


Şekil 3.18 Ellezler konağı kuzey cephesi

Ellezler konağı pencerelerinin üç tip ahşap kepengi vardır. Bunlar yapının 3 cephesine dağılmış haldedir (Şekil 3.19).



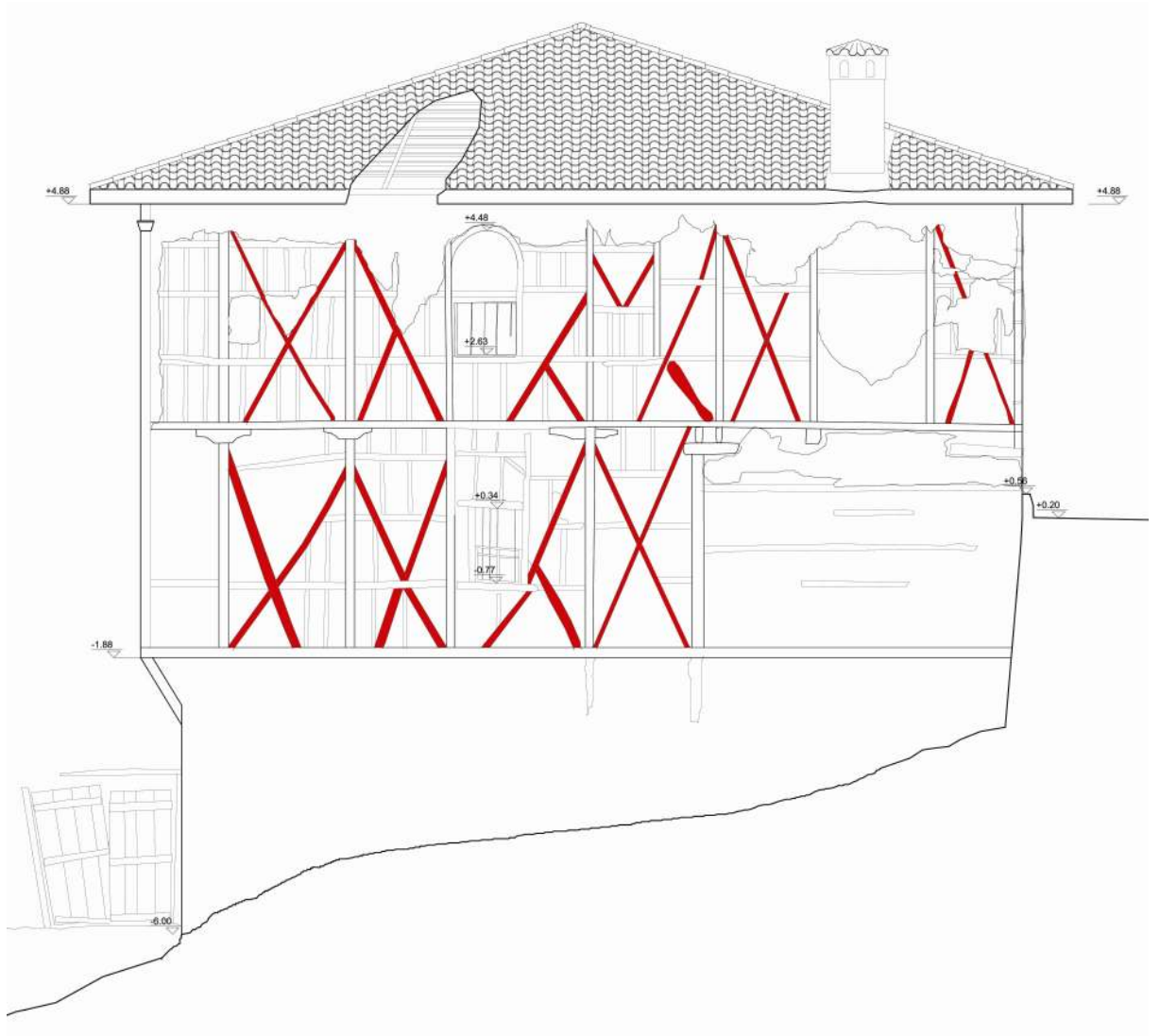
Şekil 3.19 Ellezler konağı pencere tipleri



Şekil 3.20 Ellezler konağı pencere tipleri (Tip 1)

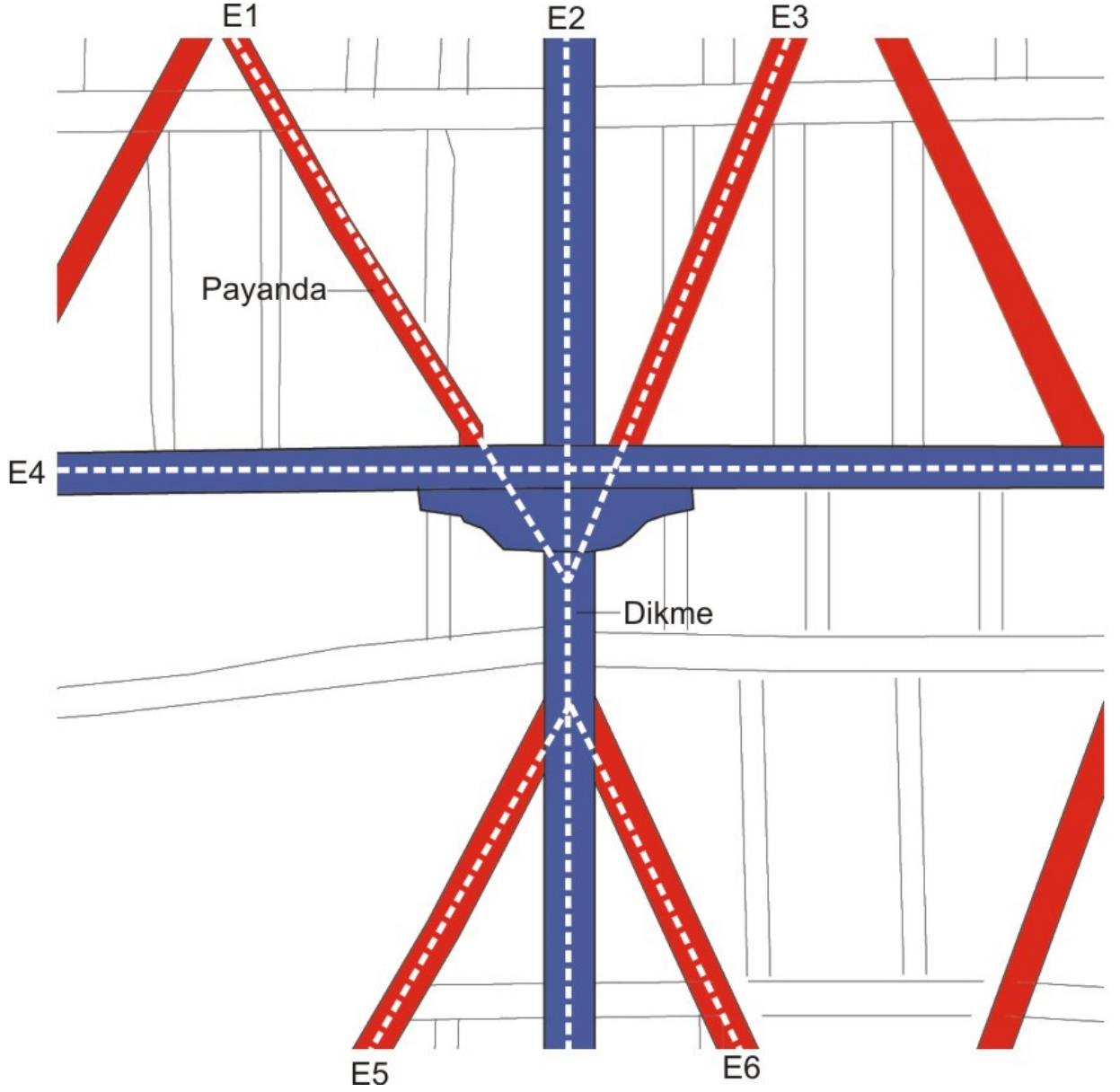
### 3.1.2.3 Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri

Ellezler Konağı'nı üç katlı olup, bodrum katı yığma kerpiç, üst katları hımiş tekniğinde yapılmış, ahşap karkasın arası kerpiçle doldurulmuştur. Yapının taşıyıcı sistem açısından büyük bir sorunu bulunmamaktadır. Yapının taşıyıcı sistemi incelendiğinde Cebecioğlu konağında da görülebilen düşeydeki çapraz ahşaplar ile günümüz çelik çerçeve yapıları arasındaki benzerlik dikkat çekicidir. Yapıya etkiyen yanal yükleri karşılamak için taşıyıcı sistem içerisinde payandalar oluşturulmuştur. Böylece taşıyıcı duvar bir bütün halinde mukavemet gösterme kabiliyetine kavuşmuştur. Yapının sıvası dökülmüş cephelerinden bu sistem açıkça görülebilmektedir (Şekil 3.21).



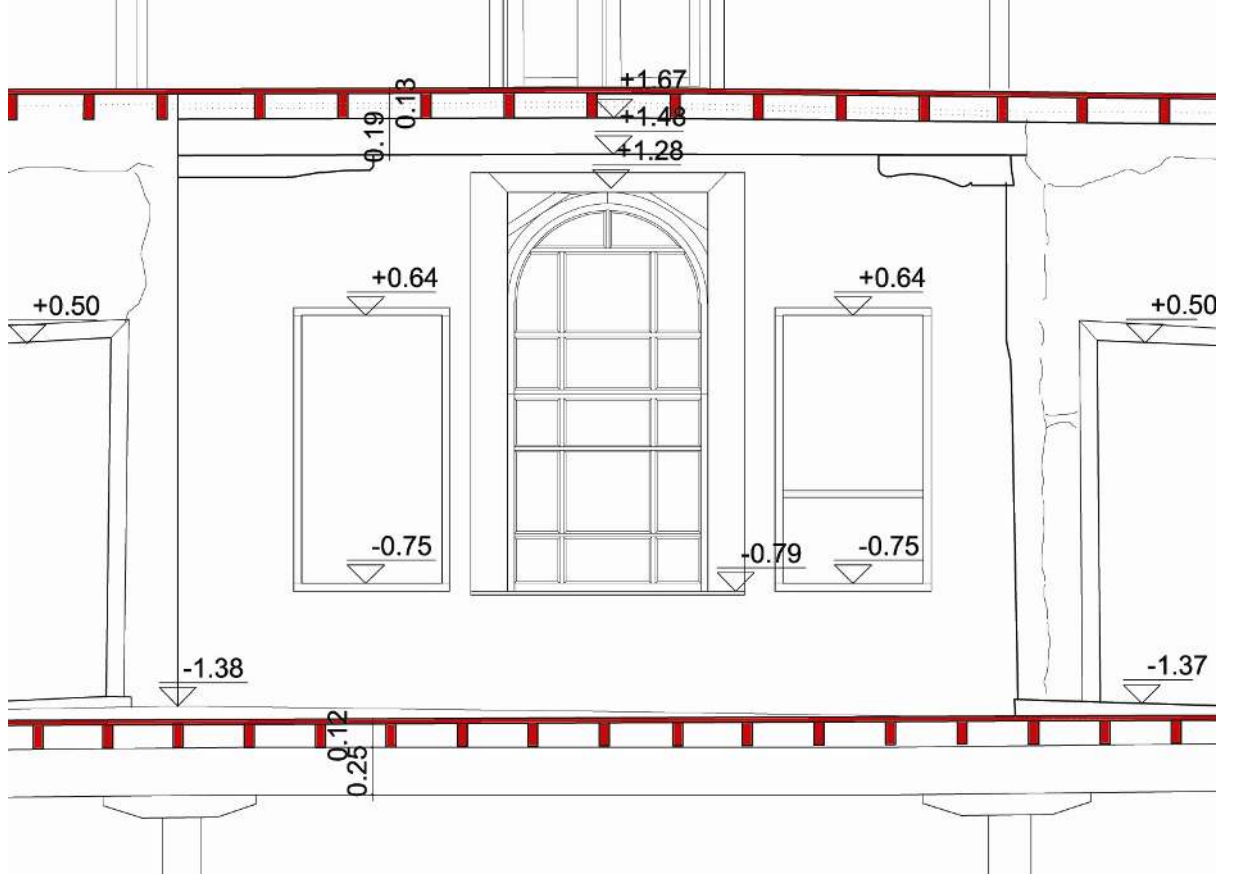
Şekil 3.21 Ellezler konağı batı cephesi

Ahşap payandalar (çaprazlar) bazı noktalarda düğüm noktası oluşturacak şekilde yerleştirilmiştir. Fakat tam bir düğüm noktası oluşturmayan bölgelerde mevcuttur. Yapının taşıyıcı sistemine boşluk dolgusu olarak kullanılan kerpiç malzeme de dahil olduğundan düğüm noktalı çözümlere yapının tüm sistemi içerisinde az sayıda rastlanmaktadır (Şekil 3.22).



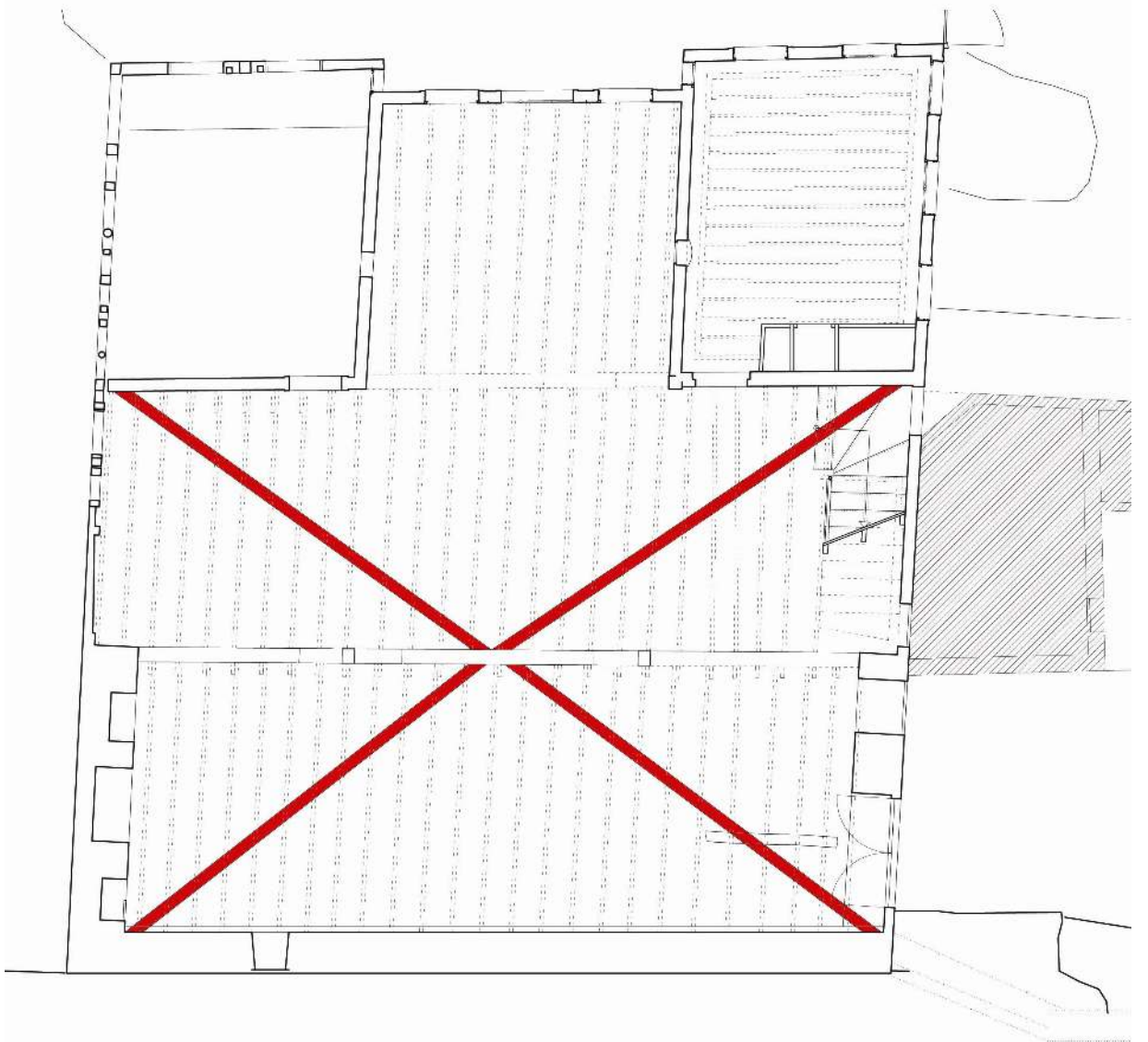
Şekil 3.22 Düğüm noktalarının birleşme noktaları

Ellezler konağının taşıyıcı sisteminde ahşap döşeme kirişlerinin boyutları dikkat çekicidir. Ana kirişler 24 cm bağ kirişleri 30 cm aralıkta 12 cm yüksekliğindedir. Yapının günümüze kadar fazla deformasyon geçirmemesinin nedenlerinden biri budur (Şekil 3.23).



Şekil 3.23 Döşeme kirişleri

Yapının düşeyde uygulanan ahşap çaprazları yatay düzlemde de uygulanmıştır. Bu çapraz kirişler döşemenin bir bütün halinde hareket etmesine olanak tanır (Şekil 3.24). Bu yüzden Ellezler konağında plan düzleminde herhangi bir burulma izine rastlanmamıştır. Fakat yapının zemin katında bulunan taşlık kısmı doğrudan toprağa oturduğundan ve yapının çok eğimli bir arazide olmasından kaynaklanan bir deformasyon söz konusudur. Yapı kuzey cephesine doğru yani eğim yönünde bir miktar oturmuştur. Bu deformasyon yapının tüm katlarına etki etmiştir.



Şekil 3.24 Çapraz döşeme kirişleri

Yapının güney cephesini oluşturan Keskinler Sokağı ile kuzey cephesi arasında yaklaşık 6.50m kota farkı bulunmaktadır. Bu kot farkı arasındaki tüm zemin yükünü yapının kuzey cephesinde bulunan bodrum katı karşılamaktadır. Bodrum kat duvarları 60 cm kalınlığında olmasına rağmen zaman içerisinde deformasyona uğramıştır (Resim 3.20).

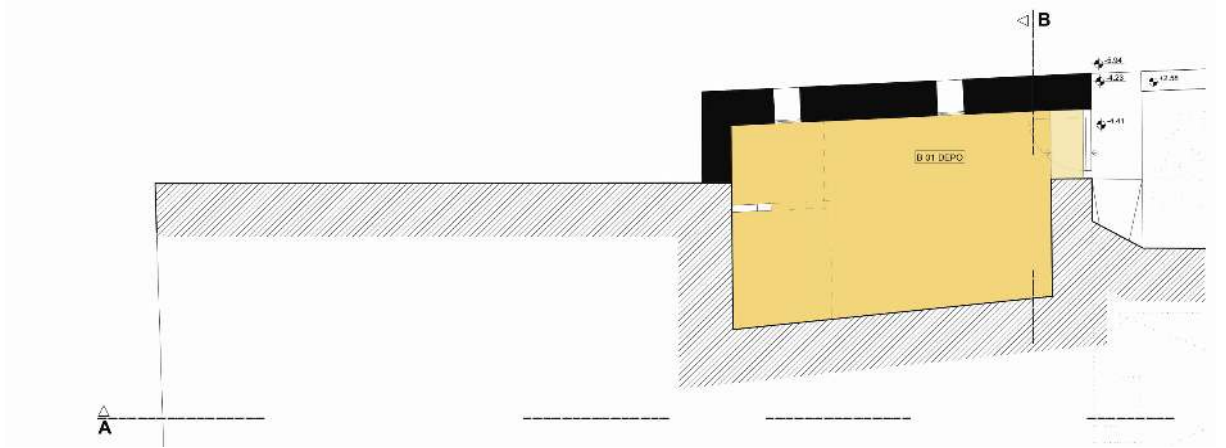


Resim 3.20 Kuzey ve güney cephesindeki deformasyon

Şekil 3.25 Mehmet Özden Evi'nin konumu

### 3.1.3.1 Plan Özellikleri

Yapı yaklaşık 17,08. x 9,67m. boyutlarında L planlı bir yapıdır. Yapı eğimli bir araziye oturduğundan kuzey yönünde dört, güney yönünde iki katlıdır. İkinci bodrum kat yapının L yapan köşesinde tek hacimden meydana gelmektedir ve yapının sadece bu kısmında yer almaktadır. Bu katın duvarları yığma kerpiçtir ve mekan depo olarak kullanılmaktadır (Şekil 3.26)(Resim 3.21).



Şekil 3.26 Mehmet Özden Evi ikinci bodrum kat planı



Resim 3.21 İkinci bodrum kat giriş kapısı

Birinci bodrum kat yapının tamamına yayılmaktadır. Bu katta depo olarak kullanılan bir mekan ve ahşap döşemeyle yükselmiş bir sekide bulunan oda mevcuttur. Bu kattan doğudaki bahçeye çıkış vardır (Şekil 3.27)(Resim 3.22).



Şekil 3.27 Mehmet Özden Evi birinci bodrum katı



Resim 3.22 Birinci bodrum kattan görünüm

Giriş kat her yönden toprak üzerindedir ve böceklik olarak kullanılmaktadır. Böceklik olarak kullanılan bu katta ipekböceklerinin yetiştirildiği levhaların yerleştirildiği ahşap dikmeler bulunmaktadır. Her dikmenin üzerinde belli aralıklarla dişler vardır. Levhalar bu dişlere oturtulmaktadır (Resim 3.23)(Resim 3.24).



Resim 3.23 İpekböceklerinin yetiştirildiği levhaları taşıyan ayaklar



Resim 3.24 İpekböceği yetiştirilmesi

Zemin katta da alt katta olduğu gibi bir oda mevcuttur. Oda dışında kalan mekan tamamen böcekçilik yapılmak üzere planlanmıştır. Bir alt katta bulunan ahşap dikmeler bu katta da mevcuttur (Resim 3.25).



Resim 3.25 Zemin katta bulunan ahşap dikmeler

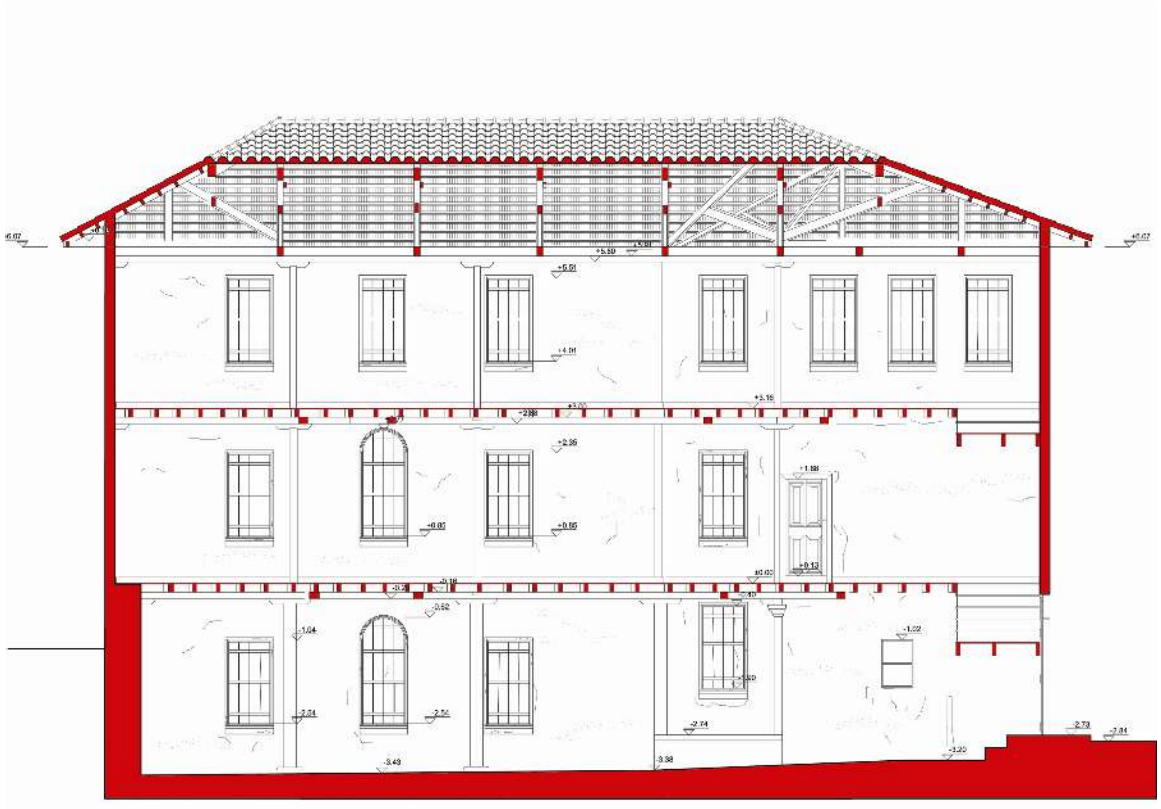
En üst kat ise bölüntüsüz tek mekandır ve böceklik olarak kullanılmaktadır (Resim 3.26). Bu kata ahşap bir merdivenle ulaşılır. Yapının büyük kesitli ahşap elemanlardan oluşan çatı konstrüksiyonu açıktadır (Resim 3.27)(Resim 3.28)(Şekil 3.28).



Resim 3.26 Mehmet Özden Evi birinci katı



Resim 3.27 Mehmet Özden Evi çatı konstrüksiyonu



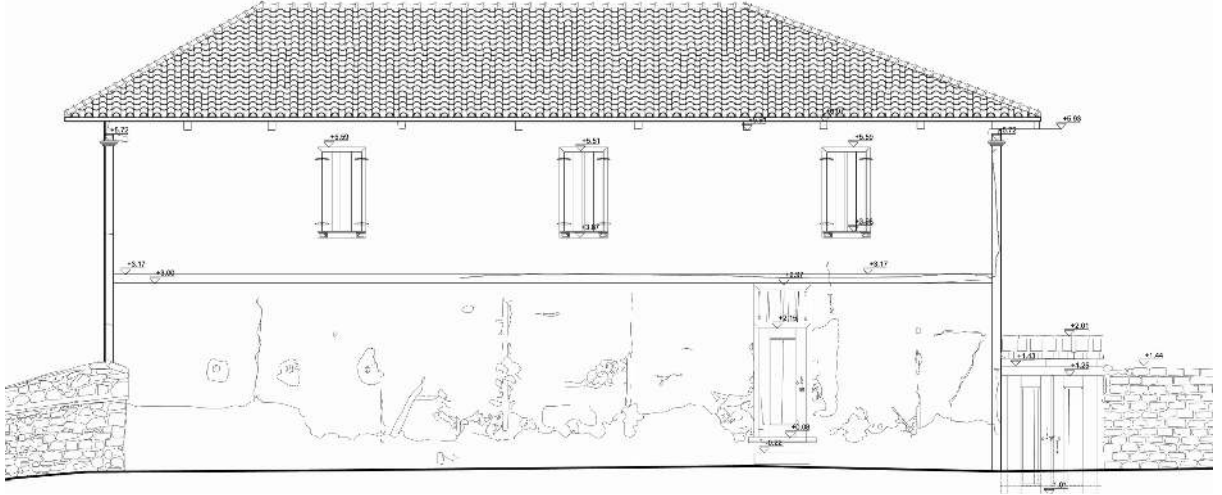
Şekil 3.28 Mehmet Özden Evi çatı konstrüksiyonu ve kesiti



Resim 3.28 Mehmet Özden Evi çatı konstrüksiyonu

### 3.1.3.2 Cephe Özellikleri

Yapının tüm cepheleri kırıktık harçla sıvanmıştır. Yapının köşelerinde ahşap pervazlar ve saçağa yakın bölümlerde ahşap sütun başlıkları kullanılmıştır. Pencerelede ahşap kapaklar kullanılmıştır. Yapının güneyde bulunan giriş cephesi oldukça sadedir. Bu cephede giriş katta sadece giriş kapısı açıklığı bulunmaktadır (Şekil 3.29)(Resim 3.29).

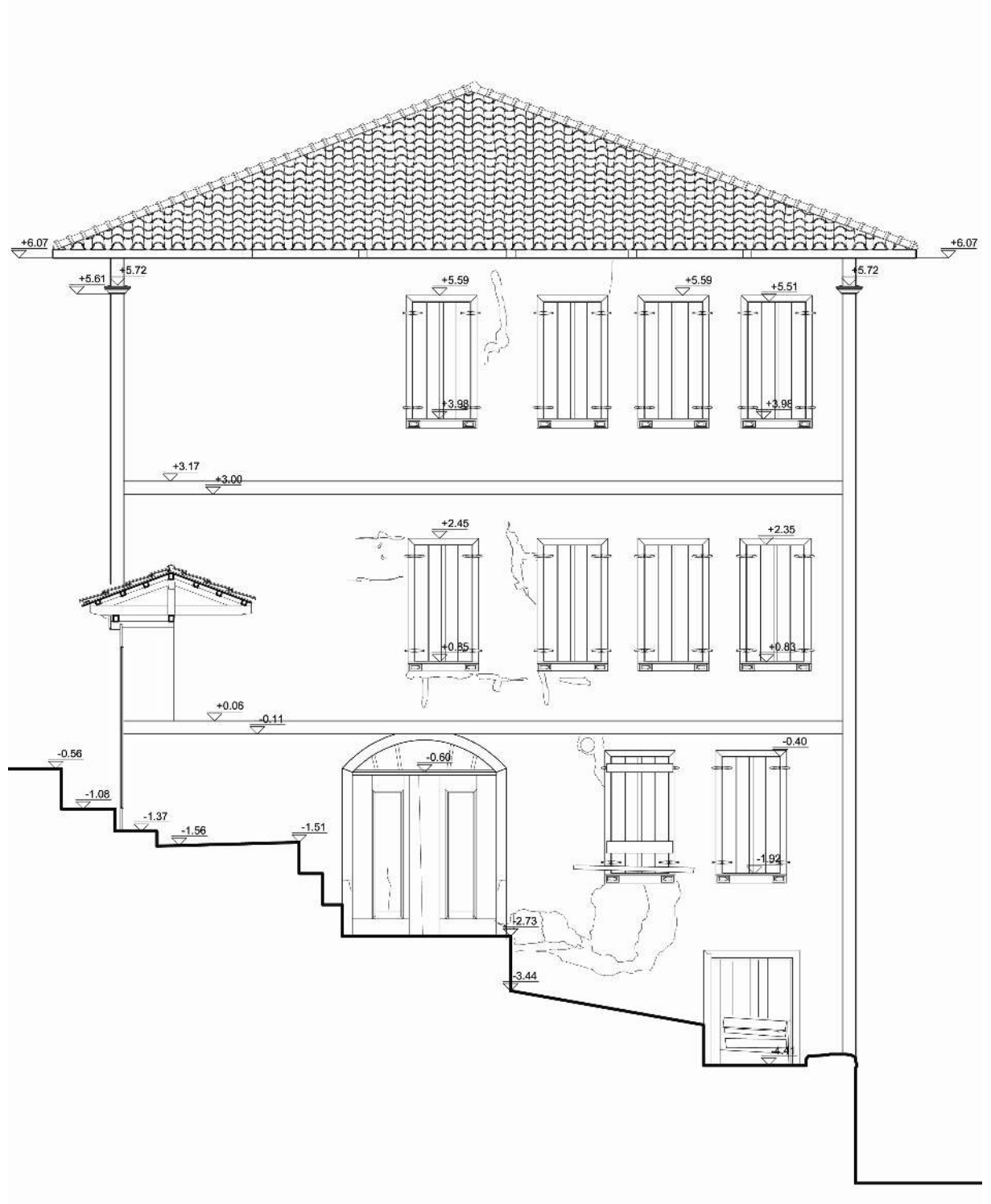


Şekil 3.29 Mehmet Özden Evi güney cephesi



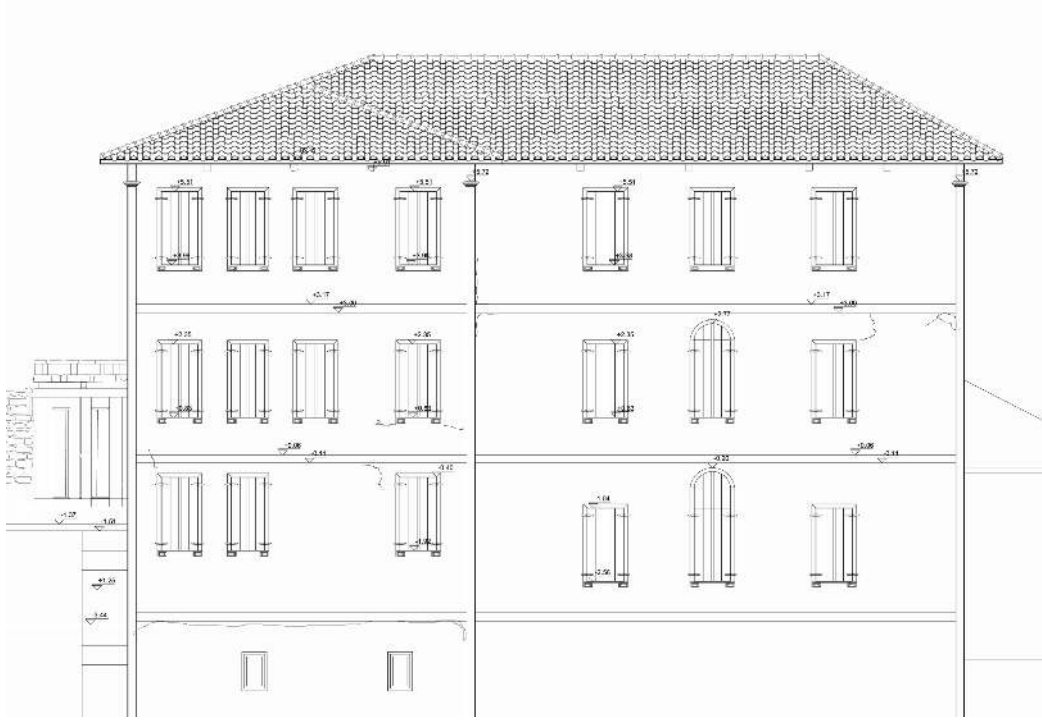
Resim 3.29 Mehmet Özden Evi güney cephesi

Doğu cephesinde planda merdiven sahanlıklarına ve odalara denk gelen yerlerde pencereler bulunmaktadır. Ayrıca bu cephede birinci ve ikinci bodrum kata ulaşılabilen iki adet kapı bulunmaktadır. Bunlardan birinci bodrum kata açılan ahşap kapının üzeri ahşap bir kemerle geçilmiştir (Resim 3.30).



Resim 3.30 Mehmet Özden Evi doğu cephesi

Yapının ana cephesi olan kuzey cephesinde üçlü ve dördlü pencere düzenleri kullanılmıştır. Dörtlü pencere düzeni yapıda, L plan şemasının öne doğru çıkma yapan kısmında kullanılmıştır. Geride kalan böceklik kısmında ise üçlü düzen kullanılmıştır (Şekil 3.30)(Resim 3.31).



Şekil 3.30 Mehmet Özden Evi kuzey cephesi

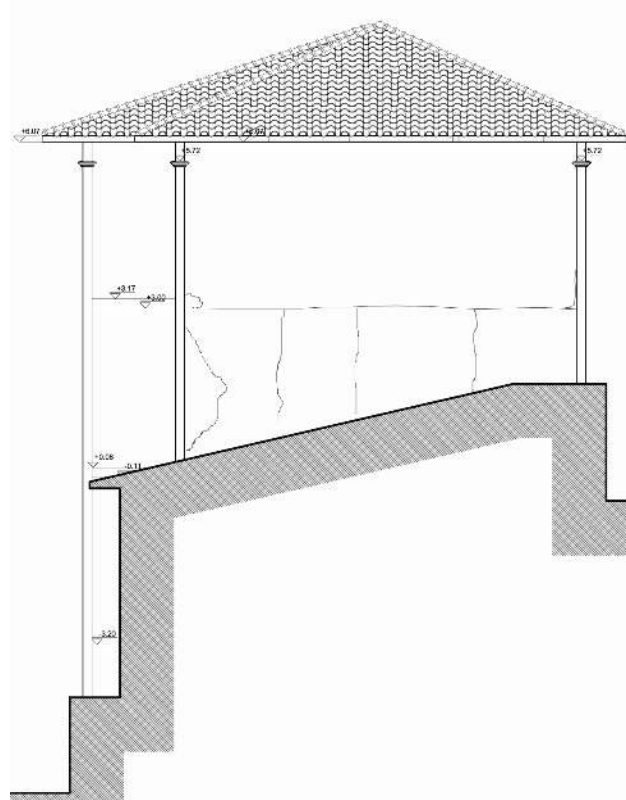


Resim 3.31 Mehmet Özden Evi kuzey cephesi

Bu kısımda giriş ve birinci bodrum katta ortadaki pencereler kemerli olarak yapılmıştır. Yine geride kalan bu kısımda ikinci bodrum kat kısmı olduğundan bu kat hizası tamamen sağırdır. Yapının komşu parseli bitişik olan batı cephesi ise tamamen sağırdır.



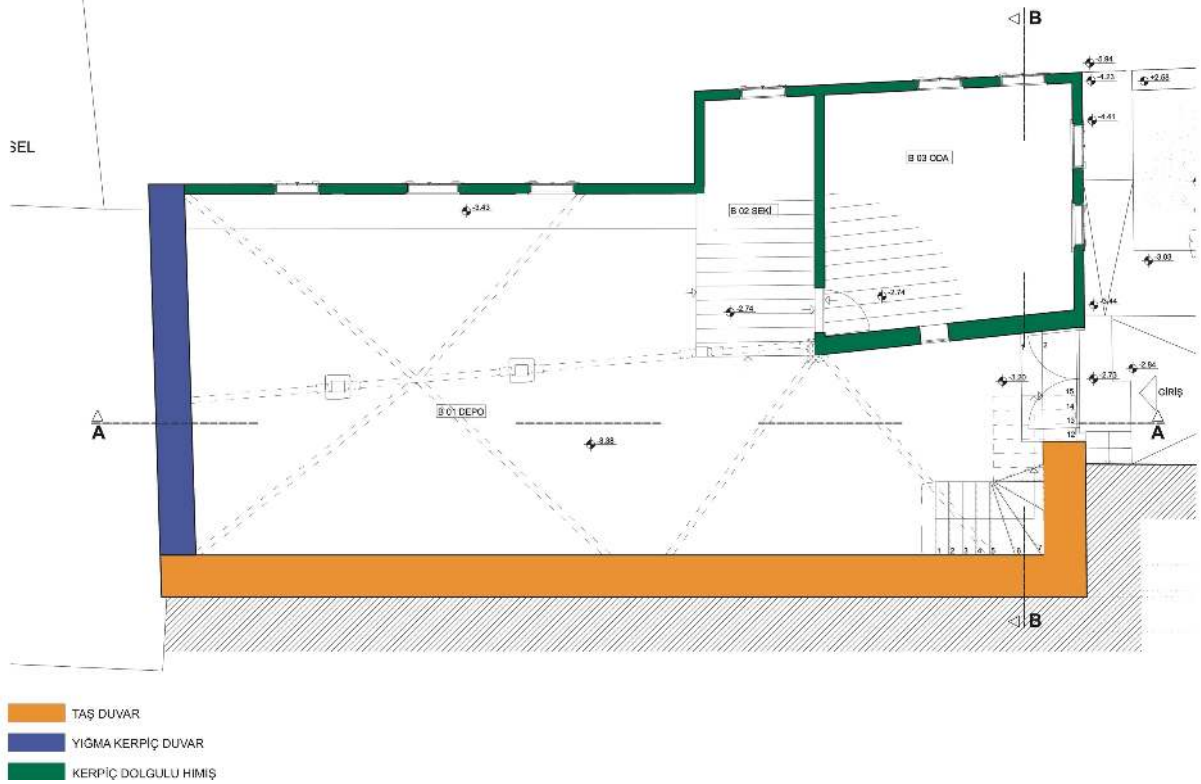
Resim 3.32 Mehmet Özden Evi batı cephesi



Şekil 3.31 Mehmet Özden Evi batı cephesi

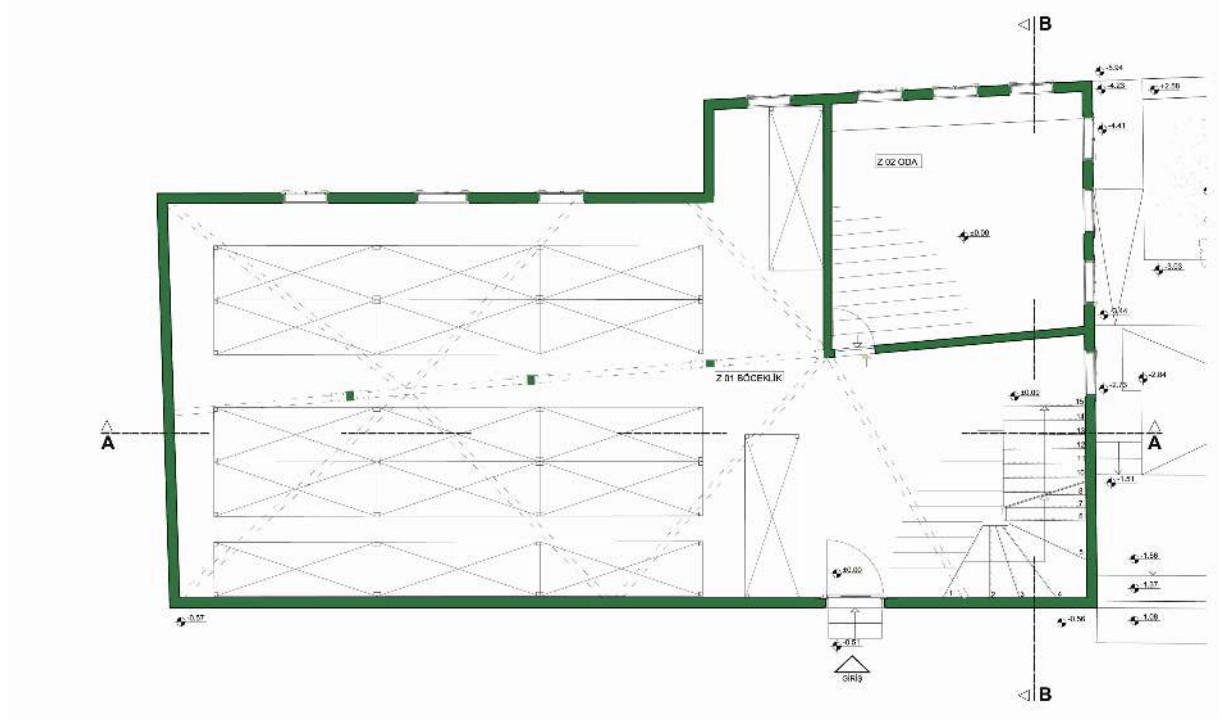
### 3.1.3.3 Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri Açısından Değerlendirme

Mehmet Özden Evi iki normal kat, bir bodrum kat ve bunun altında yer alan ve L planlı yapının sadece çıkıntı yapan kısmına oturan diğer bir yarım bodrum kattan ibarettir. Bu yarım bodrum katın duvarları yığma kerpiç; üstünde bulunan asıl bodrum katın eğime yaslanan ve zemin altında kalan (güney cephesi) duvarı taştır.



Şekil 3.32 Mehmet Özden Evi Duvar yapım teknikleri (birinci bodrum kat)

Zemin ve birinci katların duvarları hımmış tekniğinde yapılmış olup yapının tüm döşeme sistemi ahşap kirişleme üzeri ahşap döşeme kaplaması ile çözülmüştür (Şekil 3.33)(Şekil 3.34).

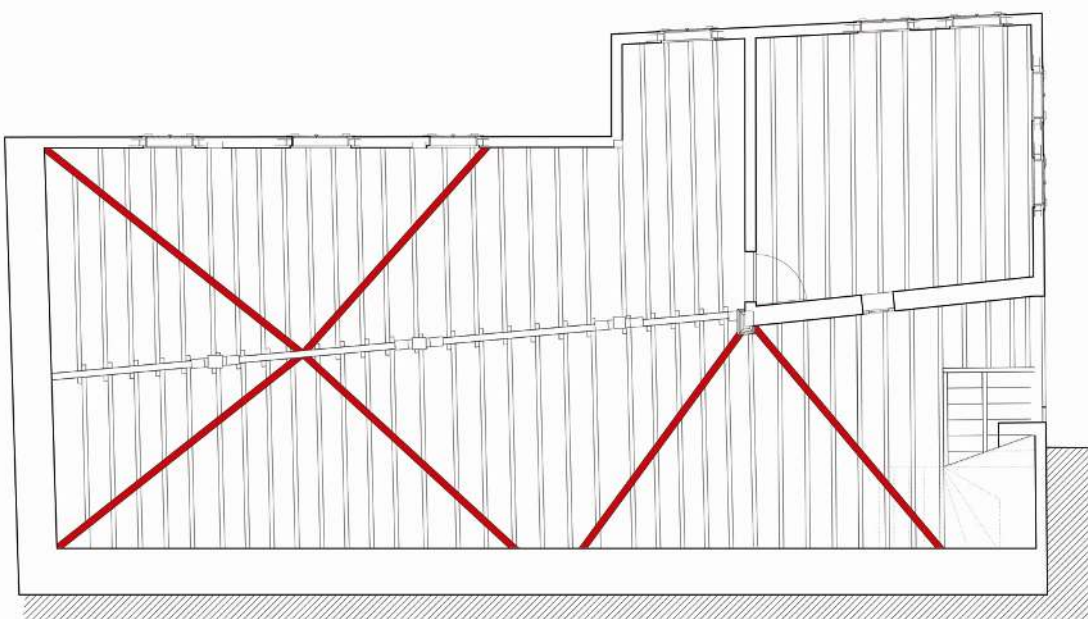


Döşemeler cephelerde duvarlara taşıtılmış içerde ise ahşap dikmeler ile desteklenmiştir (Şekil 3.35).

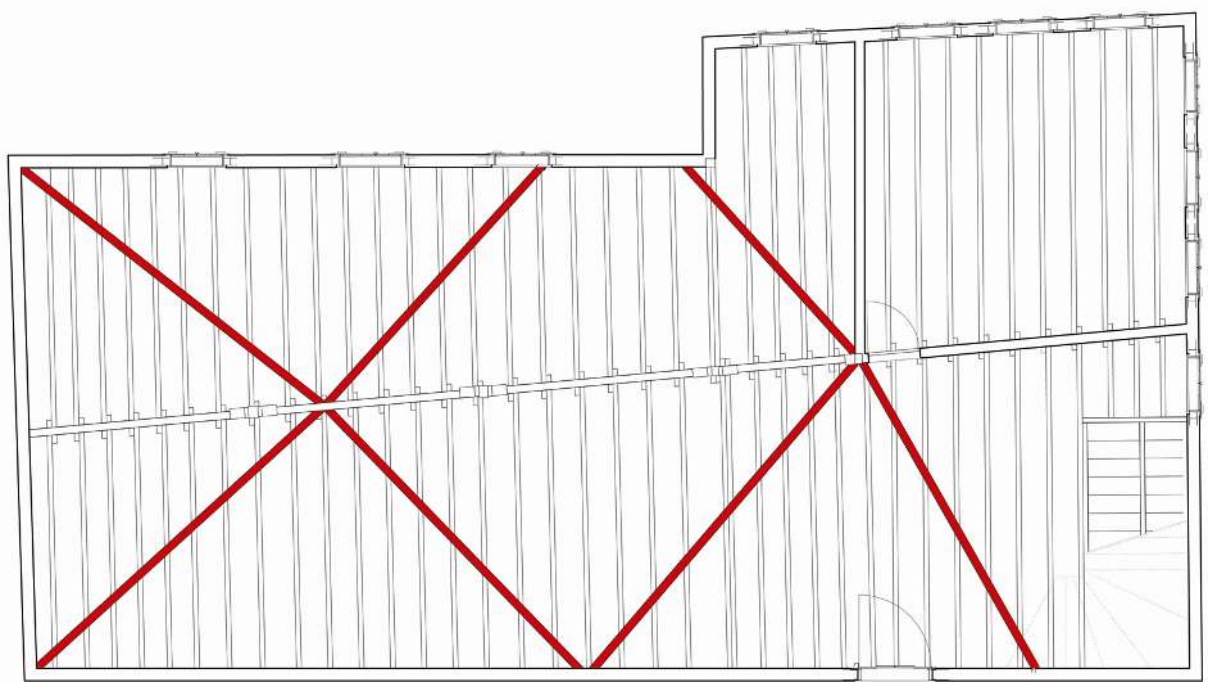


Şekil 3.35 Ahşap dikmeler

Döşeme sistemi çelik yapılarda olduğu gibi döşeme dörtgeninin köşegenlerince uzanan çaprazlar ile yanal yüklere ve dönmeye karşı güçlendirilmiştir (Şekil 3.36)(Şekil 3.37).



Şekil 3.36 Birinci bodrum kat çapraz döşeme kirişleri



Şekil 3.37 Zemin kat çapraz döşeme kirişleri

Düşey taşıyıcılarda yapıya etkiyen yanal yükleri karşılamak amacıyla taşıyıcı sistem içerisinde payandalar oluşturulmuştur. Böylece taşıyıcı duvar bir bütün halinde mukavemet gösterme kabiliyetine kavuşmuştur (Resim 3.33).



Resim 3.33 Çapraz döşeme kirişleri

Yapının üst örtüsü kısa açıklığı geçen ve sık aralıklarla tekrarlanan çatı makasları ile çözülmüştür. Eğik mahya ve eğik dere aşıkları da karşılıklı olarak dikmeler, gergiler ve göğüslemeler ile güçlendirilmiş ve asıl makasları  $45^\circ$  ile kesen makaslar oluşturularak sistem daha komplike bir yapıya kavuşturulmuştur (Resim 3.34).



Resim 3.34 Asıl makasları  $45^\circ$  ile kesen makaslar

Çatı örtüsü ise makasların aralarını geçen ve yaklaşık 50 cm. arayla yer alan eğime dik ufak kirişlemelerin üzerine çakılmış olan, eğime paralel çatı kaplaması ve nihayet en üstte bulunan alaturka kiremitle son bulmaktadır (Resim 3.35)(Resim 3.36).



Resim 3.35 Mehmet Özden Evi çatı elemanları



Resim 3.36 Mehmet Özden Evi çatı elemanları

Çatı örtüsünü oluşturan bu son katman mertek bulunmayışı ve kaplama tahtasının eğime paralel kullanılmış oluşu ile alışlagelmiş geleneksel sistemle farklılık göstermektedir (Resim 3.37).

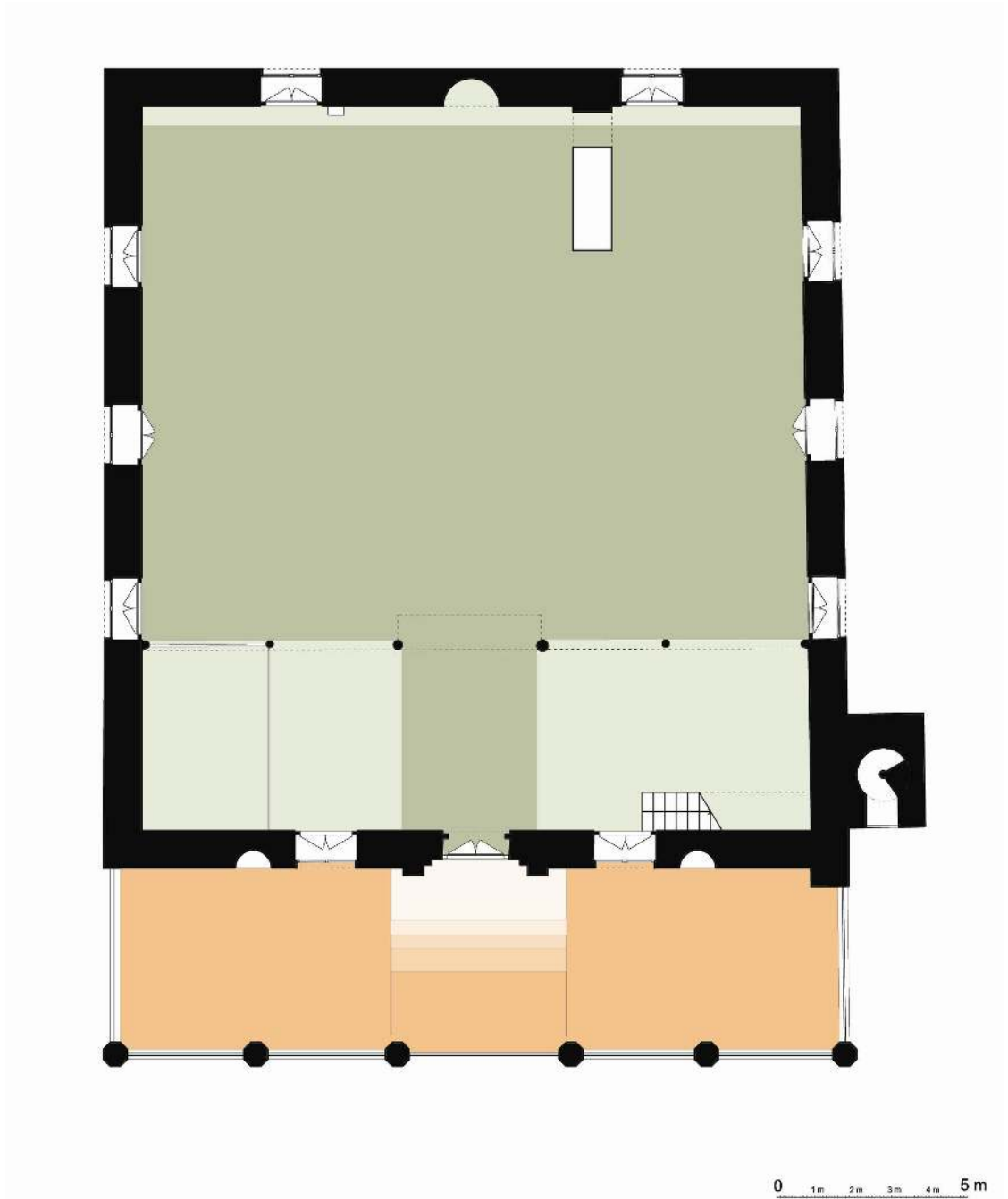


Resim 3.37 Eğime paralel kullanılan kaplama tahtası

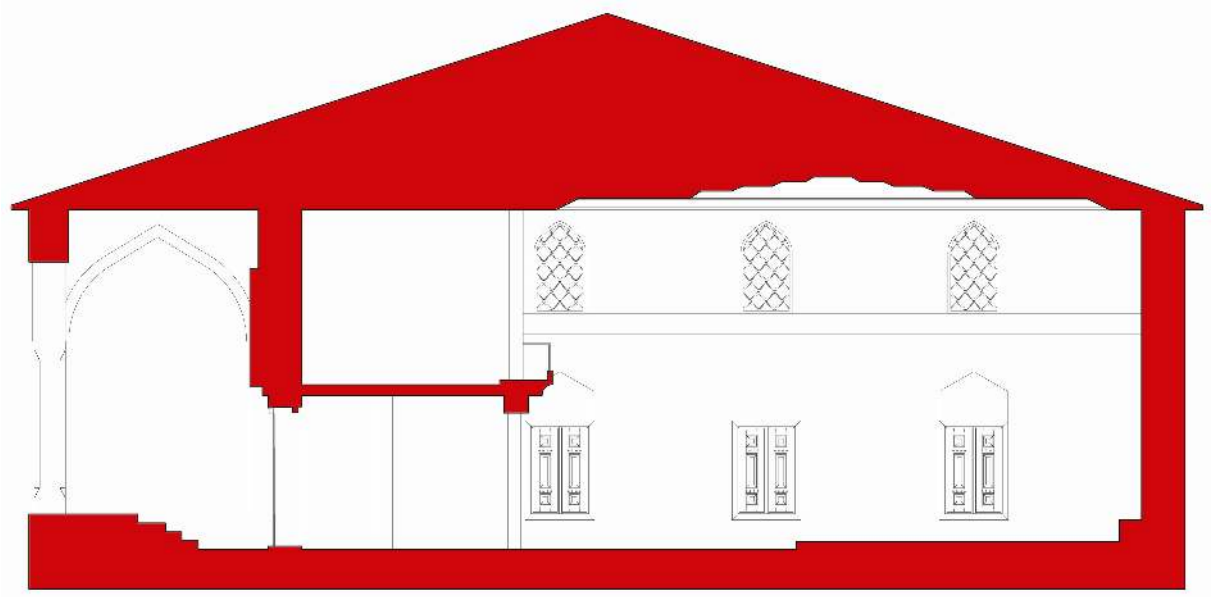
Şekil 3.38 Rüstem Paşa Camii'nin konumu

### 3.2.1.1 Plan Özellikleri

Kare planlı olan camiinin girişinde, bugün kapatılmış olan beş açıklıklı bir son cemaat yeri bulunmaktadır. Girişte solda bulunan merdivenlerle bir üst katta bulunan kadın mahfiline ulaşılır. Ahşap dikmelerle taşınan mahfil orta aksta öne doğru çıkma yapmaktadır (Şekil 3.40)(Resim 3.38). Bu mahfile ayrıca caminin sağ duvarına bitişik olan minarenden de ulaşılabilir.



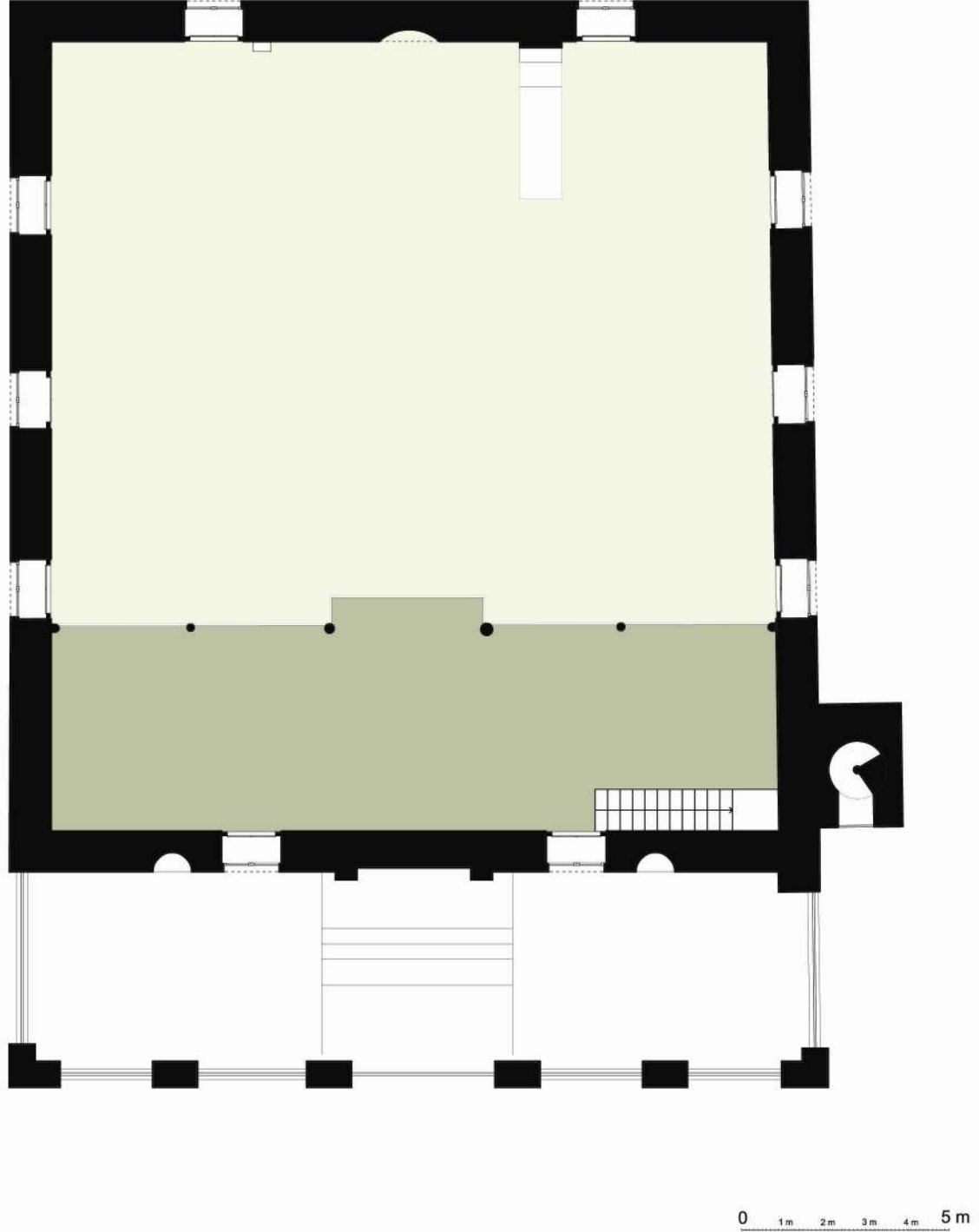
Şekil 3.39 Rüstem Paşa Camii zemin kat planı



Şekil 3.40 Rüstem Paşa Camii kesiti



Resim 3.38 Rüstem Paşa Camii'nin kadınlar mahfili



Şekil 3.41 Rüstem Paşa Camii birinci kat planı

Minare dikdörtgen taban üzerine oturmaktadır (Resim 3.39)(Resim 3.42). Minarenin gövdesi ve şerefesi çokgendir. Yapının giriş aksının tam karşısında mihrap bulunmaktadır. Mihrap yapı dışından çıkıntı yapmamaktadır.



Resim 3.39 Rüstem Paşa Camii'nin kar tabanlı minaresi



Resim 3.40 Rüstem Paşa Camii minaresi

### 3.2.1.2 Cephe Özellikleri

Duvarları taş olan yapı tamamen sıvasızdır (Resim 3.41). Yapıda iki sıra pencere dizisi bulunmaktadır. Alt hizadaki pencereler sivri kemerlidir. Bu kemerlerin yapımında tuğla kullanılmıştır (Resim 3.42). Kemer aynaları taşla kapatılan pencerelerin açıklıkları kareye yakın orandadır. Üst hizada bulunan revzenler alt hizadaki pencerelere oranla daha küçüktür. Sivri kemerli olan bu revzenlerde de kemerler tuğla ile örülmüştür.



Resim 3.41 Pencere açıklıkları



Resim 3.42 Tuğla kemerli pencere açıklığı

Yapının giriş cephesinde ise beş adet açıklık Lefke taşından yapılan sivri kemerlerle geçilmiştir (Şekil 3.42)(Resim 3.43). Bu kemerler yine Lefke taşından yapılan sekizgen ayaklara oturmaktadır.



Şekil 3.42 Sivri kemerlerle geçilen açıklıklar



Resim 3.43 Sivri kemerlerle geçilen açıklıklar

Giriş kapısının iki yanında sekiler bulunmaktadır. Bu sekilerin ortasına gelen yerlerde nişler bulunmaktadır. Bu nişlerle giriş kapısı arasında da birer adet pencere bulunmaktadır (Resim 3.44).



Resim 3.44 Giriş kapısı yanında bulunan niş, seki ve pencereler

### 3.2.1.3 Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri Açısından Değerlendirme

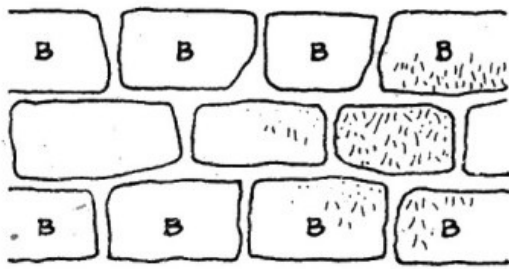
Rüstem Paşa Camii yığma sistemde inşa edilmiştir. Yığma yapı malzemesi olarak yöreye özgü Lefke taşı kullanılmıştır (Resim 3.45).



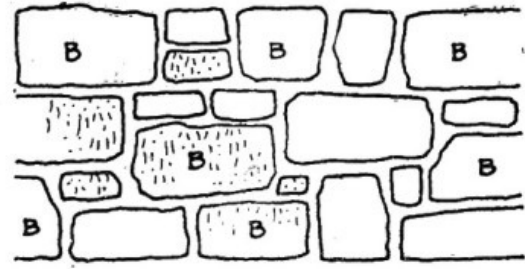
Resim 3.45 Rüstem Paşa Camii'nde kullanılan Lefke taşları

Cephelerde yapının dolu kısımlarını oluşturan duvarlar, taş veya tuğla örgü şekilleri ve kaplamaları bakımından binaya karakter veren unsurların başında gelirler (Arseven:667). Rüstem Paşa Cami'nin duvarları kaba yonu Lefke taşından örülmüştür. Taş sıraları düzgündür. Duvar örgüsünde bağlayıcı taşlar birer taş sırası atlayarak gelmektedir. Bu her sırada 2-3 taşa bir bağlayıcı yapılarak ta uygulanabilmektedir (Şekil 3.43).

#### ÖN GÖRÜNÜŞ



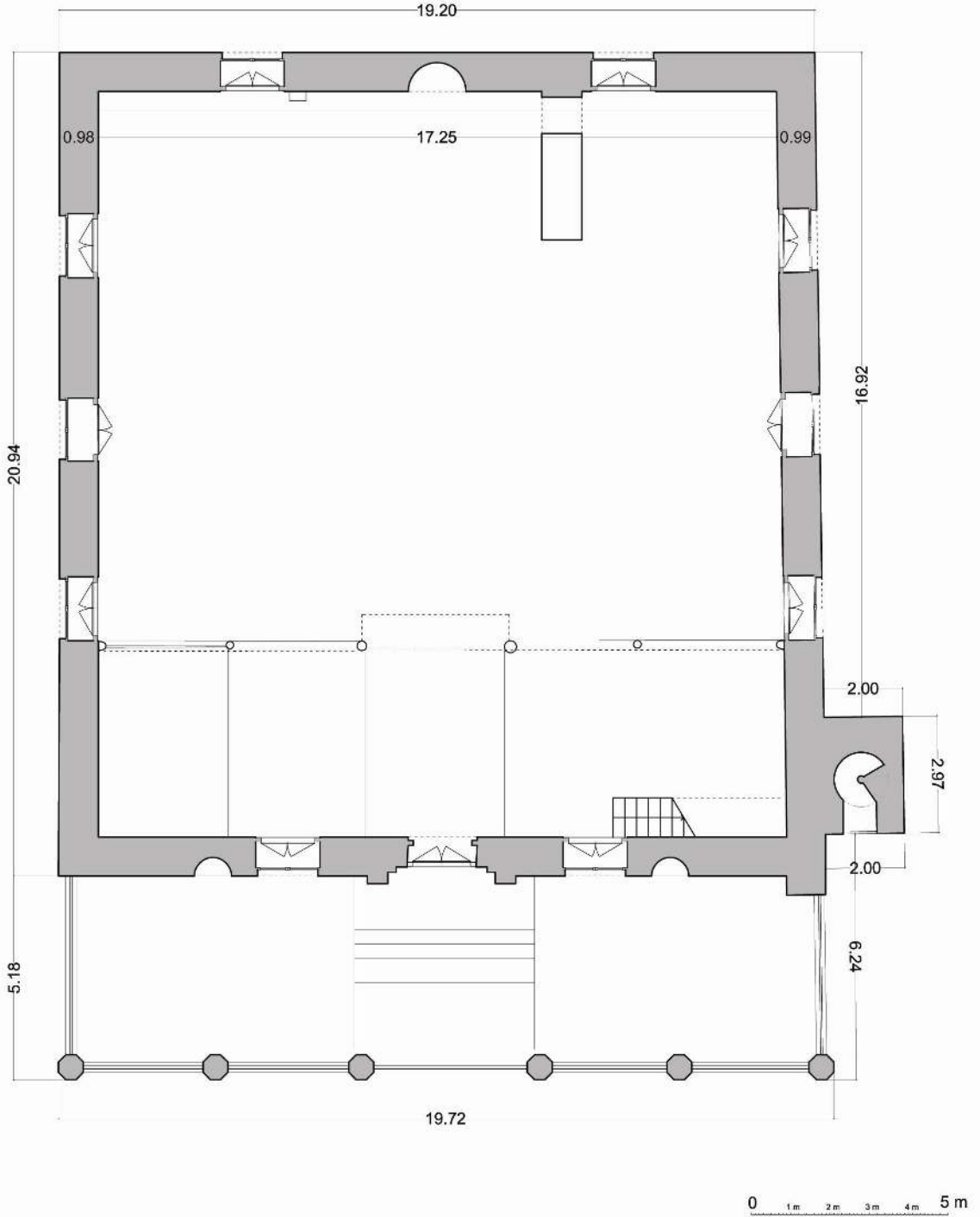
Bir sırası düz, bir sırası bağlantılı



Dağınık şekilde bağlantılı

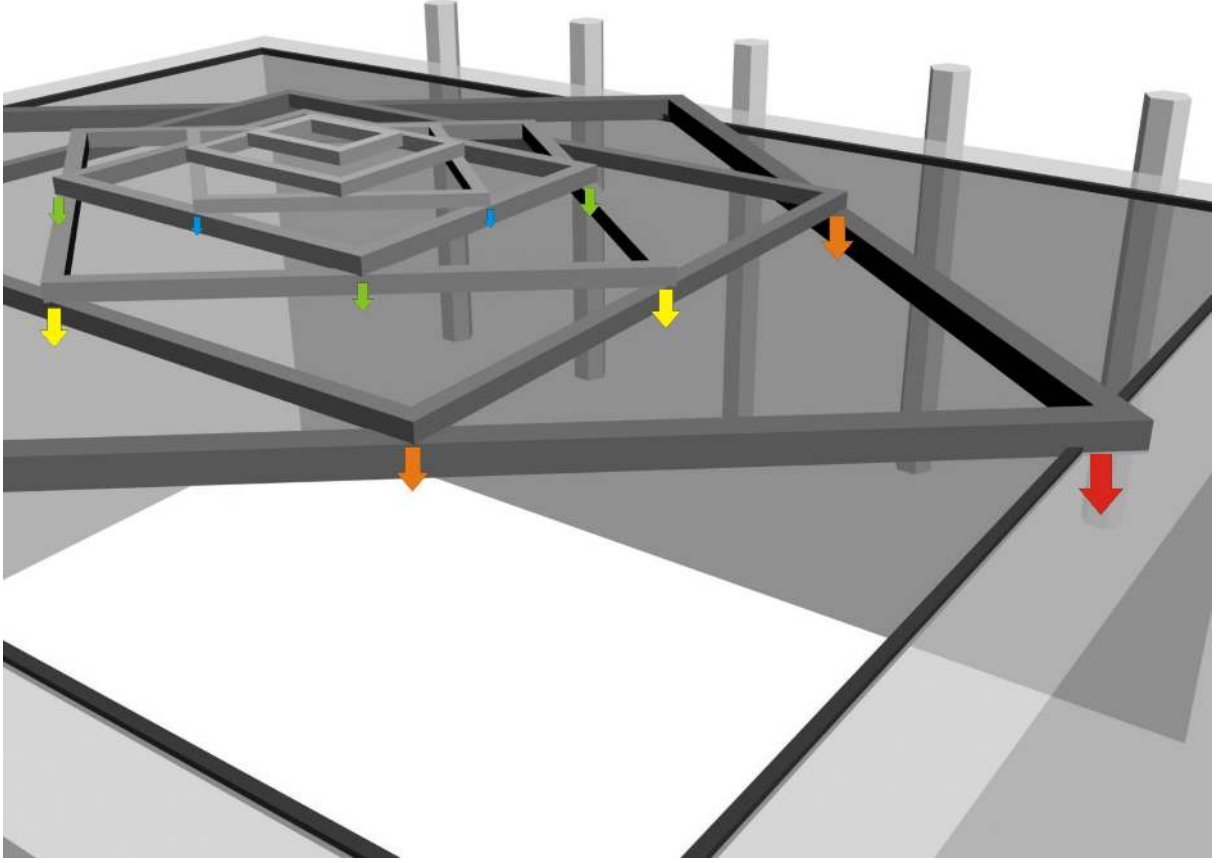
Şekil 3.43 Duvar örgüsünde bağlantı taşlarının görünümü

Yapı son cemaat yeri hariç 19.20m x 20.94m boyutlarındadır. Bu bölüm caminin iç mekanını oluşturur. Duvar kalınlığı ortalama 0.98m'dir. son cemaat yeri 5.18m x 19.72m büyüklüğündedir.



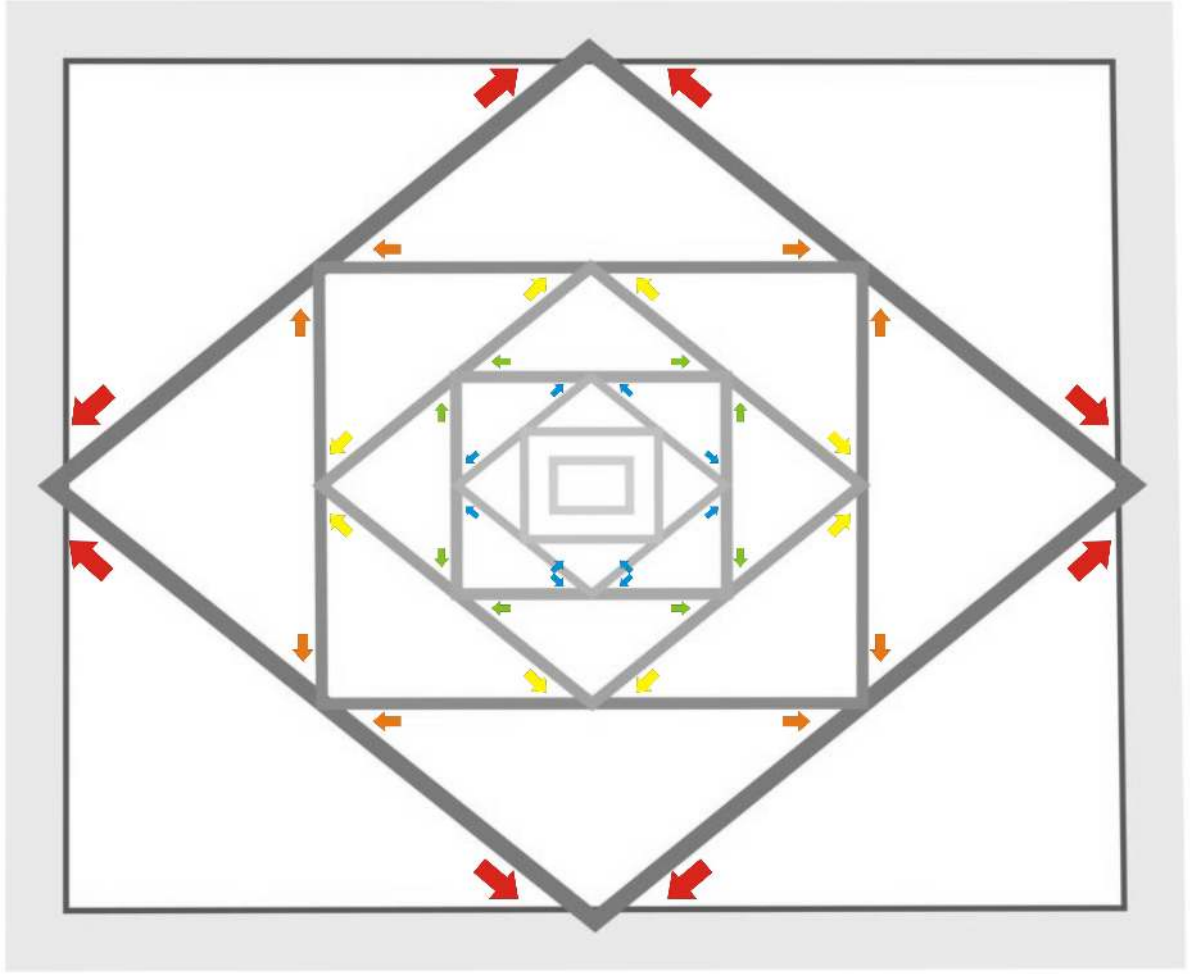
Şekil 3.44 Rüstem Paşa Camii zemin kat boyutları

Rüstem Paşa Camii'nin üst örtüsü kargir duvarların üzerine diyagonal şekilde oturan ahşap kirişlerle çözülmüştür. Bu kirişler yapının boyutlarının yaklaşık 20m olması dolayısıyla çapraz bir şekilde yerleştirilmişlerdir. Böylece geçilen açıklık kısalmıştır (Şekil 3.45).



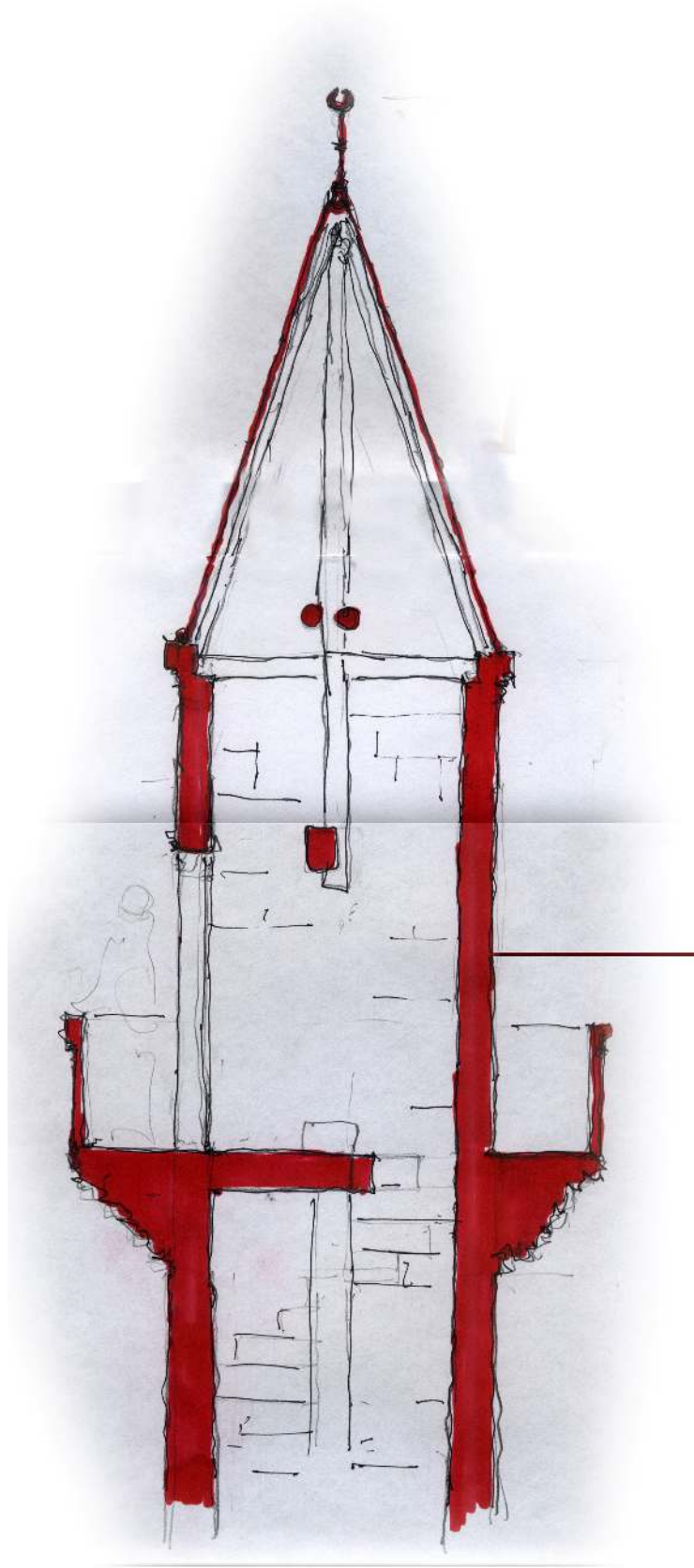
Şekil 3.45 Rüstem Paşa Camii üst örtü kurulum şeması

Ahşap kirişler birbirleriyle küçükten büyüğe doğru yük aktarımında bulunmaktadır. Üstteki kiriş kendi yükünü ve üzerinde taşıdığı yükü bir alttaki kirişin orta noktasına basarak iletir (Şekil 3.46). Bu kurulum ilk bakışta kirişin orta noktasına yük uyguladığından olumsuz gibi görülse de bu sistem geçilen açıklık miktarını azalttığından kirişlerde oluşan eğilme kuvvetlerini azaltmıştır. Burada oluşan kesme kuvvetleri kabul edilebilir düzeydedir. Bu da yapının üst örtüsünde herhangi bir deformasyon olmamasından anlaşılmaktadır.



Şekil 3.46 Rüstem Paşa Camii üst örtü yük aktarım şeması

Üst örtünün taşıdığı ahşap çatı sistemi hakkında herhangi bir veriye ulaşılammıştır. Bu çatı örtüsü cami planında son cemaat yerini de örtecek şekilde yapılmıştır. Kesme Lefke taşından yapılan minarenin külahı ahşaptan yapılmıştır (Şekil 3.47).



Şekil 3.47 Rüstem Paşa Camii minaresi

Minarenin ilginç olan kısmı seren direğinin şerefe hizasında merdiven çekirdeğine oturması gerekirken havada kalıp ahşap kirişlerle desteklenmiş olmasıdır. Bunun nedenin zaman içerisinde yapılan yanlış bir müdahale olduğu düşünülmektedir (Resim 3.46).



Resim 3.46 Rüstem Paşa Camii minaresinde havada kalan seren direği

### 3.2.2 Hagios Georgios Rum Kilisesi

Bu bölümde kilisenin anlatımı ve çizimleri Özlem ÇİÇEK ÜNAL'ın tezi referans alınarak hazırlanmıştır.

Hagios Goergios Rum Kilisesi Osmaneli'nin güneyinde, Cami-i Kebir mahallesinde bulunmaktadır. İcadiye Sokak ile Fabrika Sokak arasında yer almaktadır (Şekil 3.48).



Şekil 3.48 Hg. Georgios Rum Kilisesi'nin konumu

#### 3.2.2.1 Plan Özellikleri

Yapı tek yan nefli ve ana nef üzeri kubbe ile örtülmüş, bazilikal planlı bir yapıdır. Yapının girişinde narteksin iki yanında çan kuleleri yükselmektedir.

Yapı, giriş katta narteks, naos, pastophorion hücreleri(diakonikon, prothesis) ve absid kısımlarından oluşmaktadır. Narteksin iki yanındaki odalardan üst kattaki kadınlar mahfili kısmına ulaşılmaktadır ancak üst kat döşemesi ve merdivenler günümüze ulaşamamıştır (Şekil 3.49). Narteks, yaklaşık 3,60X7,48 m. boyutlarında dikdörtgen planlı kuzey-güney bir mekandır. Doğudan üç açıklıklı kemerlerin altından giriş yapılır. Bu mekandan naosa geçilir. Ancak naosa açılan duvar büyük ölçüde yıkılmıştır. Duvardaki izlerden, üzerinde üç açıklık bulunduğu düşünülmektedir (Resim 3.47).

Şekil 3.49 Hg. Georgios Rum Kilisesi zemin kat planı

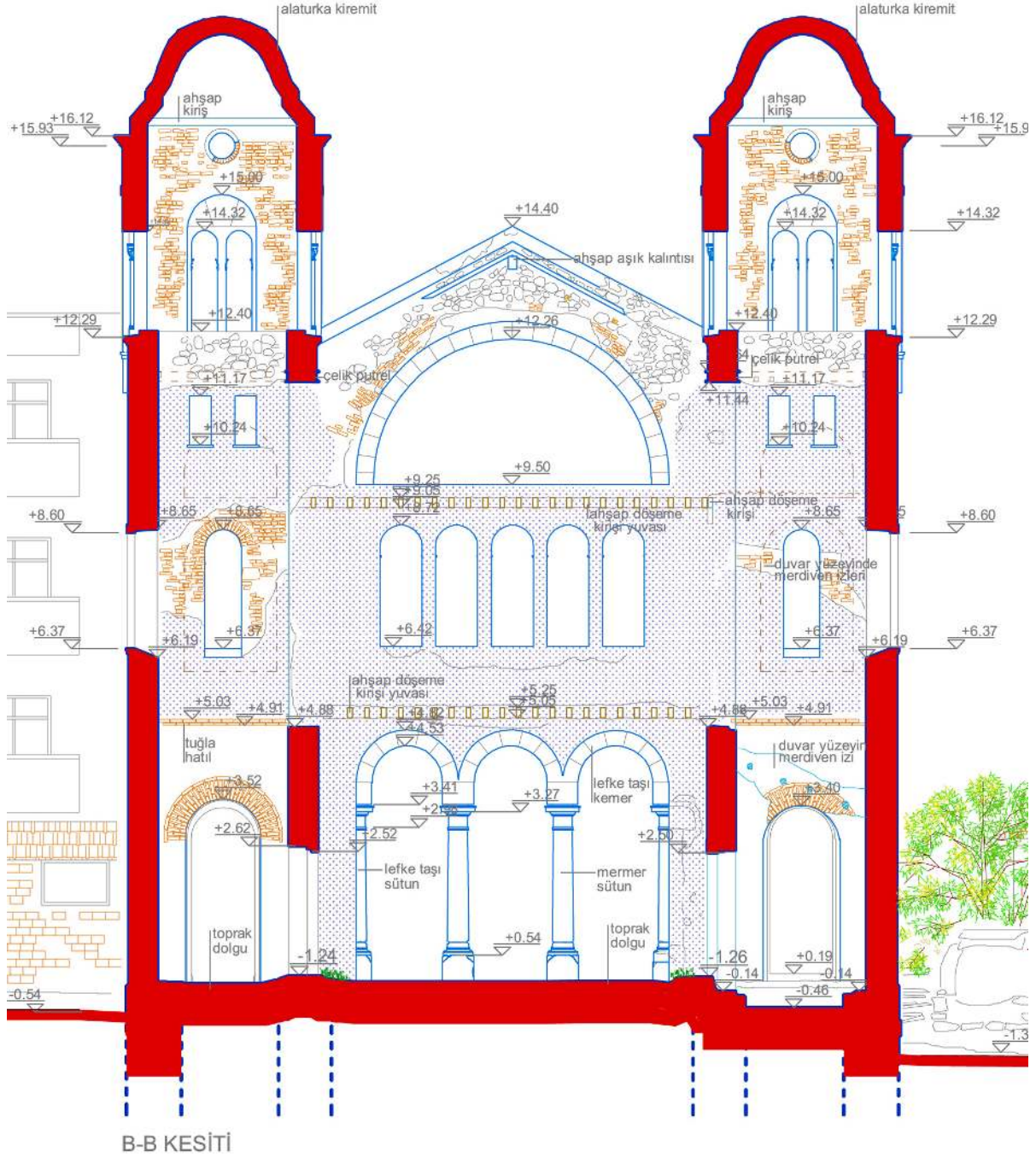


Resim 3.47 Arkada yapıya girişi sağlayan üç açıklıklı duvar ve narteksten naosa girilen ancak günümüzde yıkık olan duvar



Resim 3.48 Sağ kuleye çıkan merdiven ve döşeme izleri

Ahşap döşeme izleri duran galeri katı narteksin üzerinde iki kat olarak devam etmektedir (Şekil 3.50). Bu katlara çıkan ahşap merdiven ve döşeme izleri çan kulelerinde de görülmektedir (Resim 3.49).



Şekil 3.50 Absidden nartekse bakış, giriş duvarı üzerindeki döşeme kiriş izleri



Resim 3.49 Kulelerde ahşap döşeme kalıntıları ve merdiven izleri

Naos, yaklaşık 13,44X15,06 m boyutlarında, dikdörtgen planlı bir mekandır. Naosun kuzey ve güney duvarında mekana direk girişi dağılayan iki adet kapı bulunmaktadır (Resim 3.50).



Resim 3.50 Naosun kuzey duvarındaki giriş kapısı

Naosun içinde dört adet tuğla ayak bulunmaktadır (Resim 3.51). Yapının beden duvarında bu ayakların karşılıklarına gelen yerlerde plastrlar bulunmaktadır. Bu plastrlar da tuğladan yapılmıştır. Ayaklarla bu plastrlar arasında üst hizalarda tuğla kemerler bulunmaktadır.



Resim 3.51 Naos içinde bulunan taşıyıcı tuğla ayaklar

Nasoun üzerinde taşıyıcı ayaklara oturan kubbe günümüze ulaşamamıştır (Resim 3.52). Günümüze ulaşabilen kubbe kasnağı ise tuğla ve Lefke taşından yapılmıştır (Resim 3.53).



Resim 3.52 Hg. Georgios Rum Kilisesi kubbe kasnağı



Resim 3.53 Tuğla ve Lefke taşından yapılan kubbe kasnağı

Absid, yapının doğusunda içeriden 3,23 m. yarı çaplı bir yarım daire, dışarı da ise çokgen planlıdır, üzeri kagir bir yarım kubbe ile örtülüdür (Resim 3.54). Absidin hemen önünde pastophorion hücrelerine açılan karşılıklı iki adet kapı bulunmaktadır.



Resim 3.54 Absid

Diakonikon yaklaşık 2,47 x 1,46m boyutlarında bir dikdörtgenden ve 1,19m yarı çaplı bir yarım daireden oluşmaktadır. Bu yarım daire dışta çokgen planlıdır, üzeri yarım kubbe ile örtülüdür. Dikdörtgen kısmın üzeri ise tonozla örtülüdür. Prothesis, diakonikonla yaklaşık olarak aynı boyutlardadır ve aynı sistemle örtülmüştür (Resim 3.55).



Resim 3.55 Prothesisin üst örtüsü

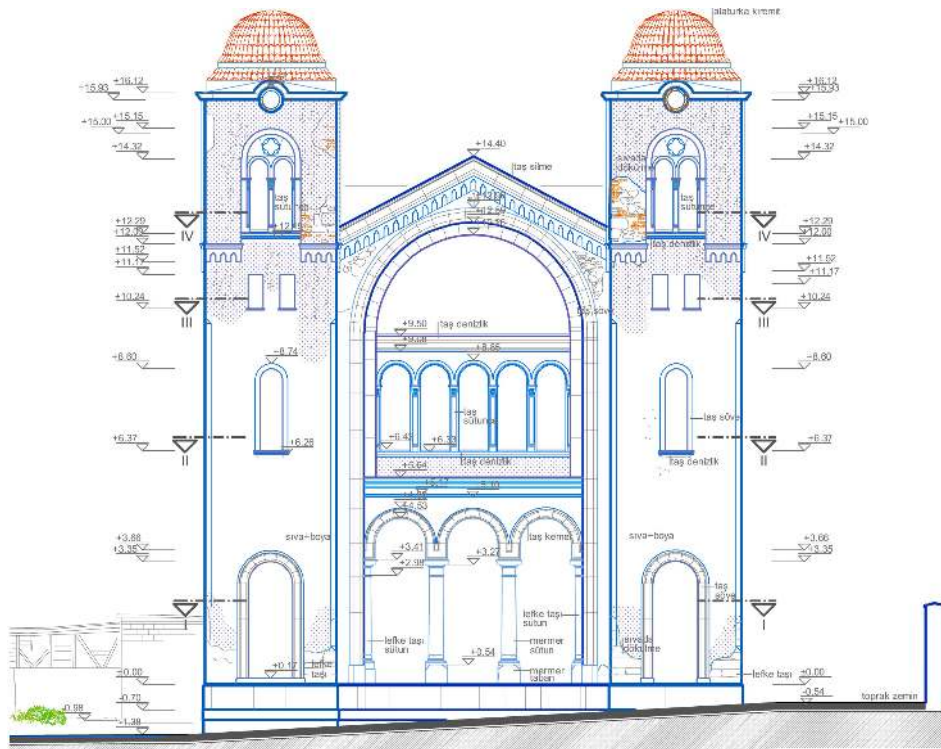
### 3.2.3 Cephe Özellikleri

Batı cephesi yapının giriş cephesidir. Yüksek bir subasmanın üzerine oturan yapıda giriş kısmında merdiven izine rastlanmamıştır. Ortada bulunan üç açıklıklı kemerli girişte kemerler ortada iki adet renkli mermer sütuna yanlarda duvarlara birleşmiş Lefke taşı yarım sütunlara basmaktadır (Resim 3.56).



Resim 3.56 Batı cephesindeki üçlü düzen giriş açıklığı

Girişin iki yanında çan kuleleri bulunmaktadır. Bu kulelerin de zemin katta birer kapıyla girişleri bulunmaktadır. Yapının girişinin üzerinde kat silmesiyle ayrılan birinci kat hizasında beş adet kemerli açıklık bulunmaktadır. Yine bir silmeyle ayrılan ikinci kat hizasında ise alt katlardan başlayarak gelen ve diğer açıklıkları içine alan büyük kemerin iç kısmı açıklık olarak bırakılmıştır. Cephede iki yanda bulunan çan kuleleri ana yapıdan bir kat daha fazla yükselerek dört kattan oluşmaktadır. Kulelerde her katta farklı türde bir açıklık mevcuttur. Kulelerin üzeri alaturka kiremit kaplı tuğla kubbelerle örtülüdür (Şekil 3.51).

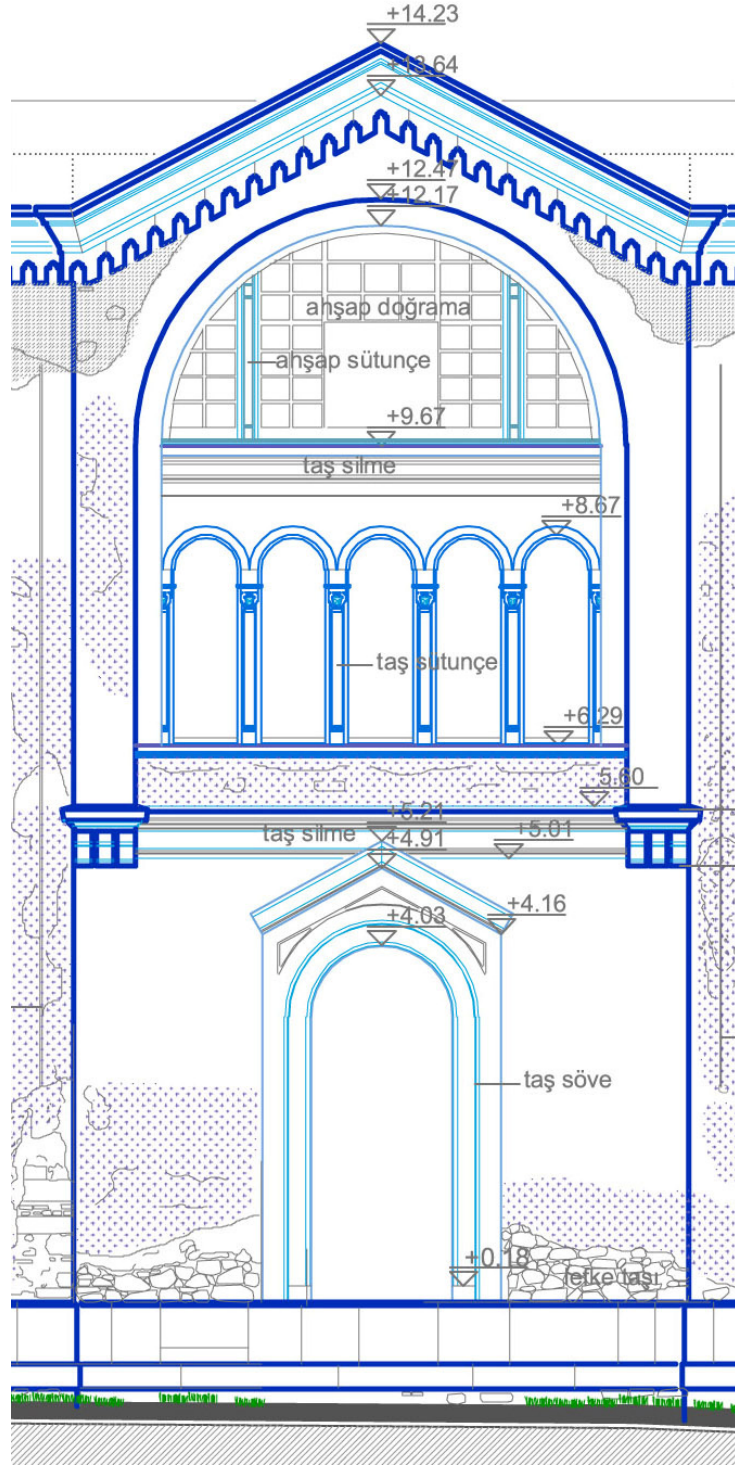


Şekil 3.51 Yapının girişi (Batı cephesi)

Kuzey cephesi yaklaşık 24,5 m. genişliğindedir. Cephenin doğusunda prothesisi ve absidi örten yarım kubbeler, batısında ise çan kulesi bulunmaktadır. Cephenin orta noktasından naosa giriş vardır. Bu girişin önünde de merdiven yoktur. Bu cephede de giriş üzerinde birinci ve ikinci kat hizalarında, batı cephesindeki açıklık düzeni kullanılmıştır. Giriş kısmının yan taraflarında ise birbirinin simetriği olan kemerli pencereler kullanılmıştır (Resim 3.57).



Resim 3.57 Yapının kuzey ve batı cepheleri, çan kuleleri



Resim 3.58 Kuzey cephesi giriş üzeri

Doğu cephesi absidin ve pastophorion hücrelerinin bulunduğu cephe. Bu mekanlar içte yarım daire dışta çokgen olarak çıkıntı yapmaktadırlar. Absidin ve hücrelerin üzerleri kagir

yarım kubbelerle örtülüdür. Daha büyük olan absidin kubbesi daha yüksektir, hücrelerin kubbeleri ise daha küçük ve daha alt kottadır. Hücrelerin doğu cephesine birer dikdörtgen açıklıklı penceresi vardır, absid kısmında ise her kenarda olmak üzere kemerli üç adet pencere bulunmaktadır (Resim 3.59).



Resim 3.59 Doğu cephesinin genel görünümü

Güney cephesi kuzey cephesiyle aynıdır. (Resim 3.60). Bu cephede zemin kotu yükseldiği için subasman açığa çıkmamaktadır. Bu cephede de giriş üzerindeki açıklıklar batı cephesinde olduğu gibi tekrar edilmiştir.

This architectural cross-section drawing illustrates the structural details of the Süleymaniye Mosque. The central feature is the large dome, with its base and internal structure clearly delineated. To the left, a minaret is shown with its own dome and arched windows. The drawing includes numerous elevation markers and level indicators, such as +16.86, +16.46, +16.89, -15.16, -14.32, +14.28, +13.58, +12.32, +11.17, +10.52, +9.60, +9.00, +8.90, +8.07, +7.41, +6.58, +6.00, +5.37, +4.93, +4.00, +3.37, +2.80, +2.10, +1.88, +1.70, +1.60, +1.50, +1.40, +1.30, +1.20, +1.10, +1.00, +0.90, +0.80, +0.70, +0.60, +0.50, +0.40, +0.30, +0.20, +0.10, +0.00, -0.10, -0.20, -0.30, -0.40, -0.50, -0.60, -0.70, -0.80, -0.90, -1.00, -1.10, -1.20, -1.30, -1.40, -1.50, -1.60, -1.70, -1.80, -1.90, -2.00, -2.10, -2.20, -2.30, -2.40, -2.50, -2.60, -2.70, -2.80, -2.90, -3.00, -3.10, -3.20, -3.30, -3.40, -3.50, -3.60, -3.70, -3.80, -3.90, -4.00, -4.10, -4.20, -4.30, -4.40, -4.50, -4.60, -4.70, -4.80, -4.90, -5.00, -5.10, -5.20, -5.30, -5.40, -5.50, -5.60, -5.70, -5.80, -5.90, -6.00, -6.10, -6.20, -6.30, -6.40, -6.50, -6.60, -6.70, -6.80, -6.90, -7.00, -7.10, -7.20, -7.30, -7.40, -7.50, -7.60, -7.70, -7.80, -7.90, -8.00, -8.10, -8.20, -8.30, -8.40, -8.50, -8.60, -8.70, -8.80, -8.90, -9.00, -9.10, -9.20, -9.30, -9.40, -9.50, -9.60, -9.70, -9.80, -9.90, -10.00, -10.10, -10.20, -10.30, -10.40, -10.50, -10.60, -10.70, -10.80, -10.90, -11.00, -11.10, -11.20, -11.30, -11.40, -11.50, -11.60, -11.70, -11.80, -11.90, -12.00, -12.10, -12.20, -12.30, -12.40, -12.50, -12.60, -12.70, -12.80, -12.90, -13.00, -13.10, -13.20, -13.30, -13.40, -13.50, -13.60, -13.70, -13.80, -13.90, -14.00, -14.10, -14.20, -14.30, -14.40, -14.50, -14.60, -14.70, -14.80, -14.90, -15.00, -15.10, -15.20, -15.30, -15.40, -15.50, -15.60, -15.70, -15.80, -15.90, -16.00, -16.10, -16.20, -16.30, -16.40, -16.50, -16.60, -16.70, -16.80, -16.90, -17.00, -17.10, -17.20, -17.30, -17.40, -17.50, -17.60, -17.70, -17.80, -17.90, -18.00, -18.10, -18.20, -18.30, -18.40, -18.50, -18.60, -18.70, -18.80, -18.90, -19.00, -19.10, -19.20, -19.30, -19.40, -19.50, -19.60, -19.70, -19.80, -19.90, -20.00, -20.10, -20.20, -20.30, -20.40, -20.50, -20.60, -20.70, -20.80, -20.90, -21.00, -21.10, -21.20, -21.30, -21.40, -21.50, -21.60, -21.70, -21.80, -21.90, -22.00, -22.10, -22.20, -22.30, -22.40, -22.50, -22.60, -22.70, -22.80, -22.90, -23.00, -23.10, -23.20, -23.30, -23.40, -23.50, -23.60, -23.70, -23.80, -23.90, -24.00, -24.10, -24.20, -24.30, -24.40, -24.50, -24.60, -24.70, -24.80, -24.90, -25.00, -25.10, -25.20, -25.30, -25.40, -25.50, -25.60, -25.70, -25.80, -25.90, -26.00, -26.10, -26.20, -26.30, -26.40, -26.50, -26.60, -26.70, -26.80, -26.90, -27.00, -27.10, -27.20, -27.30, -27.40, -27.50, -27.60, -27.70, -27.80, -27.90, -28.00, -28.10, -28.20, -28.30, -28.40, -28.50, -28.60, -28.70, -28.80, -28.90, -29.00, -29.10, -29.20, -29.30, -29.40, -29.50, -29.60, -29.70, -29.80, -29.90, -30.00, -30.10, -30.20, -30.30, -30.40, -30.50, -30.60, -30.70, -30.80, -30.90, -31.00, -31.10, -31.20, -31.30, -31.40, -31.50, -31.60, -31.70, -31.80, -31.90, -32.00, -32.10, -32.20, -32.30, -32.40, -32.50, -32.60, -32.70, -32.80, -32.90, -33.00, -33.10, -33.20, -33.30, -33.40, -33.50, -33.60, -33.70, -33.80, -33.90, -34.00, -34.10, -34.20, -34.30, -34.40, -34.50, -34.60, -34.70, -34.80, -34.90, -35.00, -35.10, -35.20, -35.30, -35.40, -35.50, -35.60, -35.70, -35.80, -35.90, -36.00, -36.10, -36.20, -36.30, -36.40, -36.50, -36.60, -36.70, -36.80, -36.90, -37.00, -37.10, -37.20, -37.30, -37.40, -37.50, -37.60, -37.70, -37.80, -37.90, -38.00, -38.10, -38.20, -38.30, -38.40, -38.50, -38.60, -38.70, -38.80, -38.90, -39.00, -39.10, -39.20, -39.30, -39.40, -39.50, -39.60, -39.70, -39.80, -39.90, -40.00, -40.10, -40.20, -40.30, -40.40, -40.50, -40.60, -40.70, -40.80, -40.90, -41.00, -41.10, -41.20, -41.30, -41.40, -41.50, -41.60, -41.70, -41.80, -41.90, -42.00, -42.10, -42.20, -42.30, -42.40, -42.50, -42.60, -42.70, -42.80, -42.90, -43.00, -43.10, -43.20, -43.30, -43.40, -43.50, -43.60, -43.70, -43.80, -43.90, -44.00, -44.10, -44.20, -44.30, -44.40, -44.50, -44.60, -44.70, -44.80, -44.90, -45.00, -45.10, -45.20, -45.30, -45.40, -45.50, -45.60, -45.70, -45.80, -45.90, -46.00, -46.10, -46.20, -46.30, -46.40, -46.50, -46.60, -46.70, -46.80, -46.90, -47.00, -47.10, -47.20, -47.30, -47.40, -47.50, -47.60, -47.70, -47.80, -47.90, -48.00, -48.10, -48.20, -48.30, -48.40, -48.50, -48.60, -48.70, -48.80, -48.90, -49.00, -49.10, -49.20, -49.30, -49.40, -49.50, -49.60, -49.70, -49.80, -49.90, -50.00, -50.10, -50.20, -50.30, -50.40, -50.50, -50.60, -50.70, -50.80, -50.90, -51.00, -51.10, -51.20, -51.30, -51.40, -51.50, -51.60, -51.70, -51.80, -51.90, -52.00, -52.10, -52.20, -52.30, -52.40, -52.50, -52.60, -52.70, -52.80, -52.90, -53.00, -53.10, -53.20, -53.30, -53.40, -53.50, -53.60, -53.70, -53.80, -53.90, -54.00, -54.10, -54.20, -54.30, -54.40, -54.50, -54.60, -54.70, -5

Şekil 3.52 Güney cephesi genel görünüşü

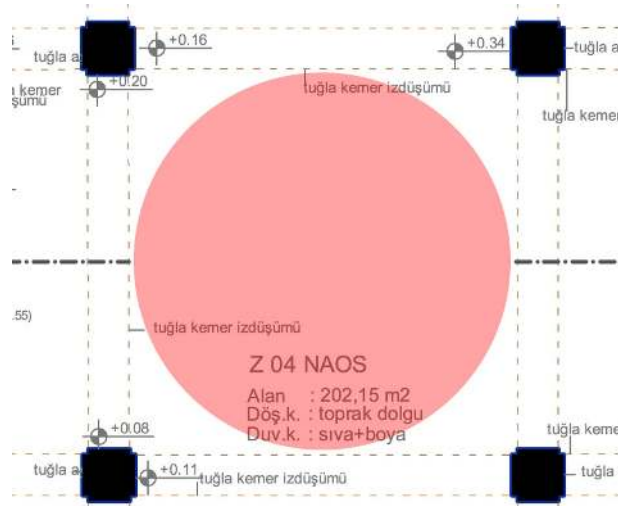
### 3.2.3.1 Yapım Sistemi ve Taşıyıcı Sistem Özellikleri Açısından Değerlendirme

Hg.Georgios Rum Kilisesi yığma sistemde inşa edilmiştir. Yapı malzemesi olarak yöresel Lefke taşı kullanılmıştır. Bu malzemenin yanı sıra yapının çeşitli bölgelerinde tuğlaya da rastlanmaktadır (Resim 3.61).



Resim 3.61 Tuğla ve Lefke taşının birlikte kullanımı

Kubbe kasnağının yarı çapı yaklaşık 3.50 m'dir. Kasnağı taşıyan ayaklar 0.94m x 0.94 m boyutlarındadır. Bu ayakların ve kubbe kasnağının yapı malzemesi tuğladır ve lefke taşıdır (Şekil 3.53). Yapının taşıyıcılık açısından önem taşıyan bölgelerinde tuğla tercih edilmiştir çünkü basınç dayanımı Lefke taşından daha büyüktür. Kemerle geçilen açıklıklarda ayrıca demir gergiler de kullanılmıştır. Kemerlerin arasının ahşap tonozlarla geçildiği yapıda kalan izlerden anlaşılmaktadır.

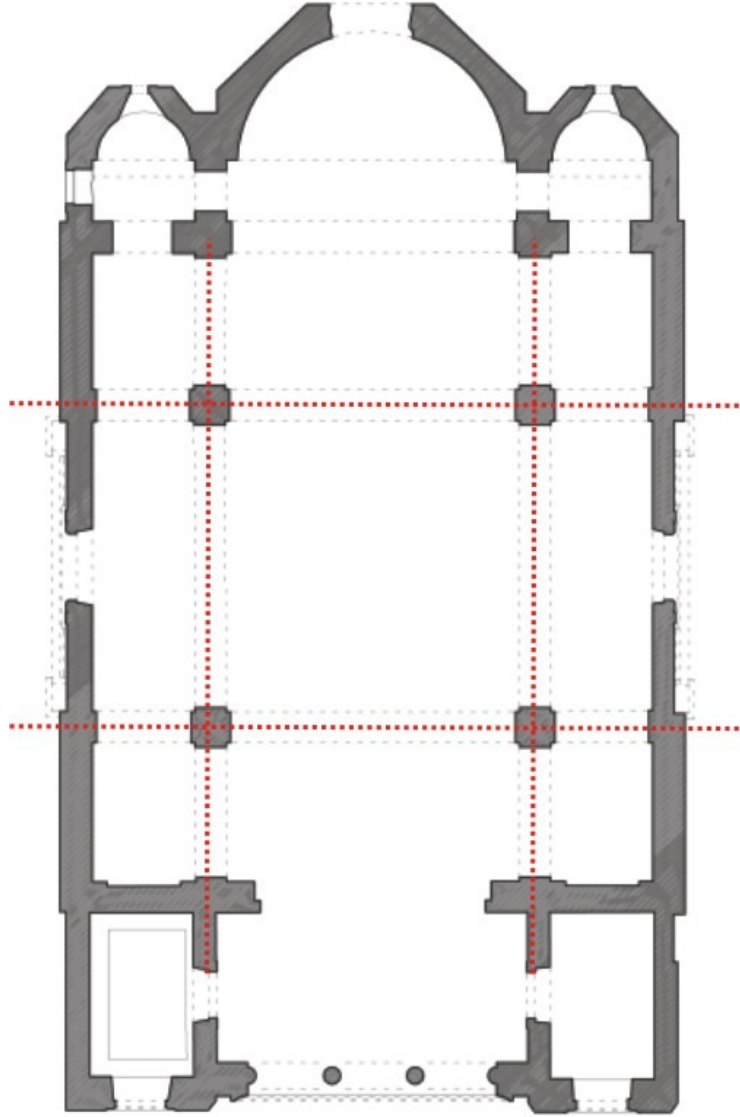


Şekil 3.53 Kubbe ve tuğla taşıyıcı ayaklar



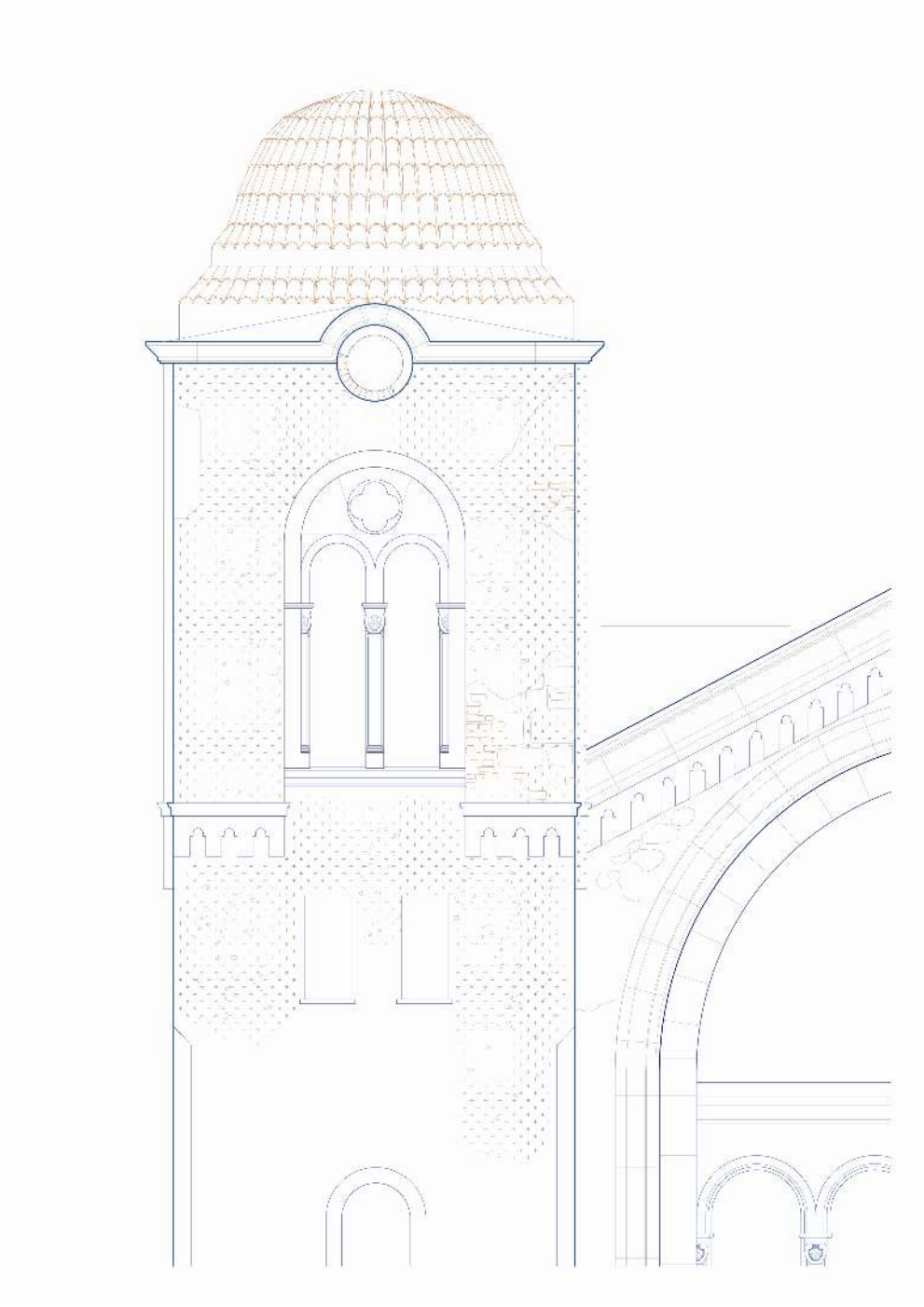
Resim 3.62 Kubbe kasnağı ve tuğla taşıyıcı ayaklar

Yapı duvarlarında bu ayakların karşılık geldiği yerlerde duvar kalınlığını arttırmak için pilastrlar yapılmıştır. Böylece yapı taşıyıcı sistem açısından daha simetrik bir plan şeması kazanmıştır. Şu anda mevcut olmayan çatı örtüsünün ise dış duvardaki pilastrlar ve kubbeyi taşıyan ayaklar arasına yapılan kemerlerle taşındığı düşünülmektedir (Şekil 3.54).



Şekil 3.54 Kubbe kasnağı ve pilastrlar arasındaki bağlantı

Yapının batı cephesinde bulunan çan kuleleri yığma sistemde inşa edilmiştir. Kare planlı olan bu kuleler son katta ana yapıdan yükselirler böylece ana yapıya bitişik olan cepheleri de son katta açığa çıkar (Şekil 3.55).



Şekil 3.55 Çan kuleleri

Boşlukta yükselen bu iki duvarı, putreller ve arasında volta döşemede olduğu gibi yerleştirilen tuğlalarla oluşturulan kirişler taşımaktadır. Aynı yöntemle yapılmış bir başka kiriş, narteksle naosun ortak duvarı üzerinde, yerinde mevcut olmayan, yapıdaki izlerden ahşap kirişlerle yapıldığı anlaşılan döşemeyi taşımak için kullanılmıştır (Resim 3.63 Çan kuleleri).



Resim 3.63 Çan kuleleri

#### 4 SONUÇ

Bu tez çalışması kapsamında öncelikle Osmaneli ilçesi tanıtılmış yöre hakkında genel bilgi verilmiştir. Osmaneli'nin sahip olduğu kültür miraslarından olan Cebecioğlu Konağı, Ellezler Konağı, Mehmet Özden Evi ve dini mimarlık örneklerinden olan Rüstem Paşa Camii ve Hg. Georgios Rum Kilisesi yapısal yönden incelenmiştir.

Modernleşme ve teknolojinin gelişimiyle yöresel yapım teknikleri ve yöresel yapı malzemeleri unutulmaya yüz tutmuştur. Yapılan çalışmalar sonucunda yurdumuzun birçok yöresinde uygulanan yapım teknikleri Osmaneli ölçeğinde incelenmiş ve yörede kullanılan yapı malzemeleri tanıtılmıştır. Ahşap, kerpiç ve Lefke taşı olan bu doğal yapı malzemeleri uzun ömürlü ve görsel açıdan zengin malzemelerdir. Bu malzemelerin ve yapım tekniklerinin kullanılması ve korunması teşvik edilmelidir.

Bu tez çalışmasıyla yöreye özgü geleneksel yapım teknikleri ve malzemelerinin gelecek kuşaklara aktarılması amaçlanmıştır.

## KAYNAKLAR

Akkayan, T.,(1990), Osmaneli Değişen Bir Anadolu Kasabası, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, No 3583, İstanbul.

Arseven, C.A., Türk Sanatı Tarihi Menşinden Bugüne Kadar Mimari, Heykel, Resim, Süsleme ve Tezyini Sanatlar, Milli Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul

Battalgazi Pamir, A., (2004), “Konut Tiploljisi ve İç Mekan Kullanımında Ekonomik ve Sosyal Yaşam Değişimlerinin Rolü ve İpekçiliğin Etkileri, Osmaneli (Eski Lefke) Kasabası Örneği”, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, (yayınlanmamış).

Çiçel Ünal, Ö., (2007) “Bilecik Osmaneli (Lefke)’de Hg. Georgios Rum Kilisesi” Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, (yayınlanmamış).

Diri, A., (1995), “Osmaneli Yerleşiminin Geleneksel Dokusu Üzerine Bir Araştırma”, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, (yayınlanmamış).

Evcim, S., (2004), “Osmaneli (Lefke) Hagios Georgios Osmanlı Dönemi Rum Kilisesi”, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, (yayınlanmamış).

Günay, R., (1999), Türk Ev Geleneği ve Safranbolu Evleri, YEM, İstanbul.

Günay, R., (2002), Geleneksel Ahşap Yapılar Sorunları ve Çözümleri, Birsan Yayın Evi, İstanbul.

Güngör, İ.H., (1962), Kagir Yapı I. Cilt, Yazarın Kendi Teknik Yayını, İstanbul.

## İNTERNET KAYNAKLARI

[1][www.tr.wikipedia.com](http://www.tr.wikipedia.com)

[2][www.osmaneli.bel.tr](http://www.osmaneli.bel.tr)

[3][www.ogm.gov.tr](http://www.ogm.gov.tr)

[4][www.uni-stuttgart.de](http://www.uni-stuttgart.de)

[5][www.turkmeneli.de](http://www.turkmeneli.de)

**EKLER**

- |      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| Ek 1 | Türkiye Uydu Fotoğrafi (Google Earth) |
| Ek 2 | Osmaneli Haritaları                   |
| Ek 3 | Osmaneli Mesafe Cetvelleri            |

**Ek 1 Türkiye Uydu Fotoğrafı (Google Earth)**

**Ek 2 Osmaneli Haritaları**

**Ek 3 Osmaneli Mesafe Cetvelleri**

**ÖZGEÇMİŞ**

Doğum tarihi 10.04.1980

Doğum yeri İstanbul

Lise 1991-1998 İstek Özel Uluğbey Lİsesi

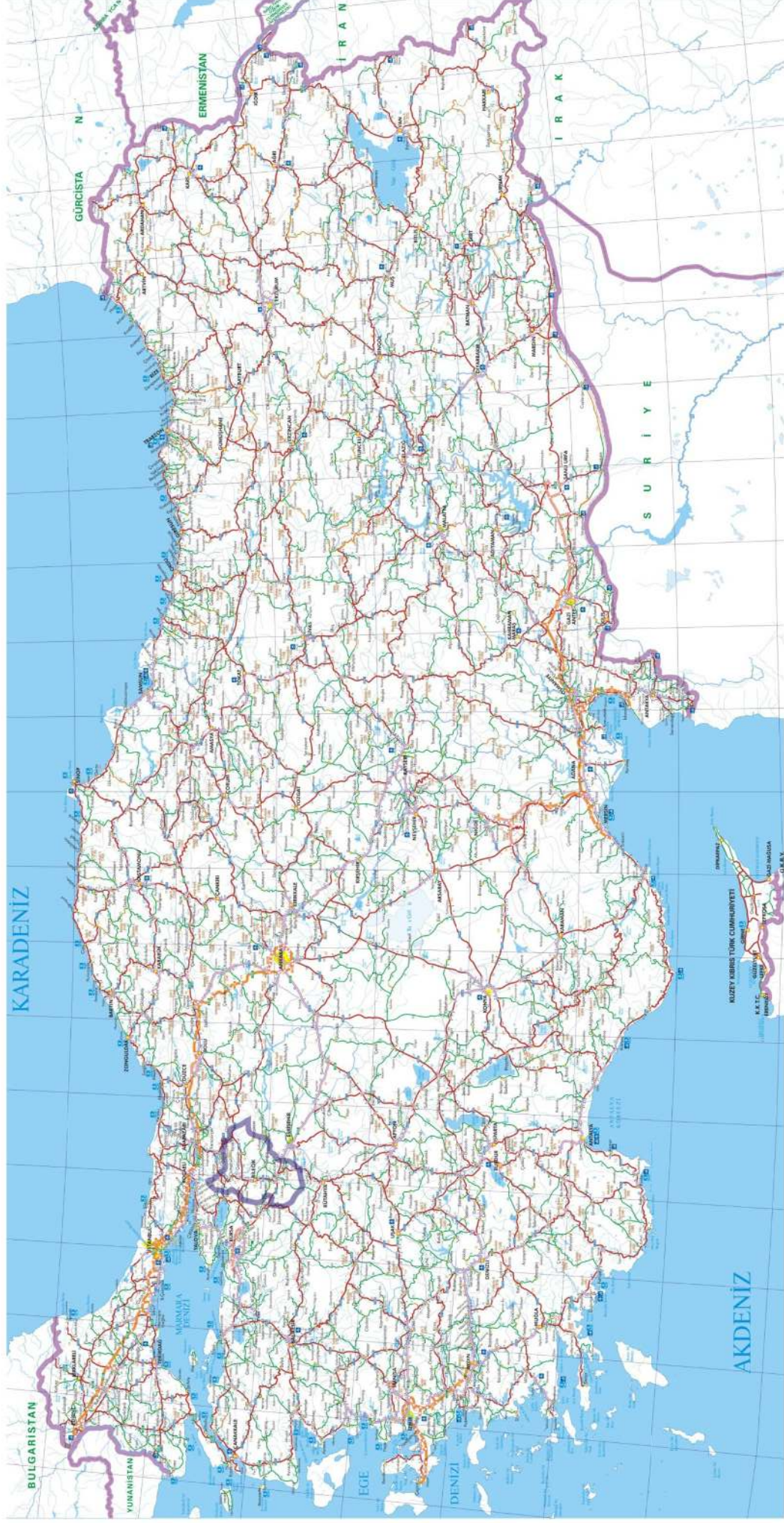
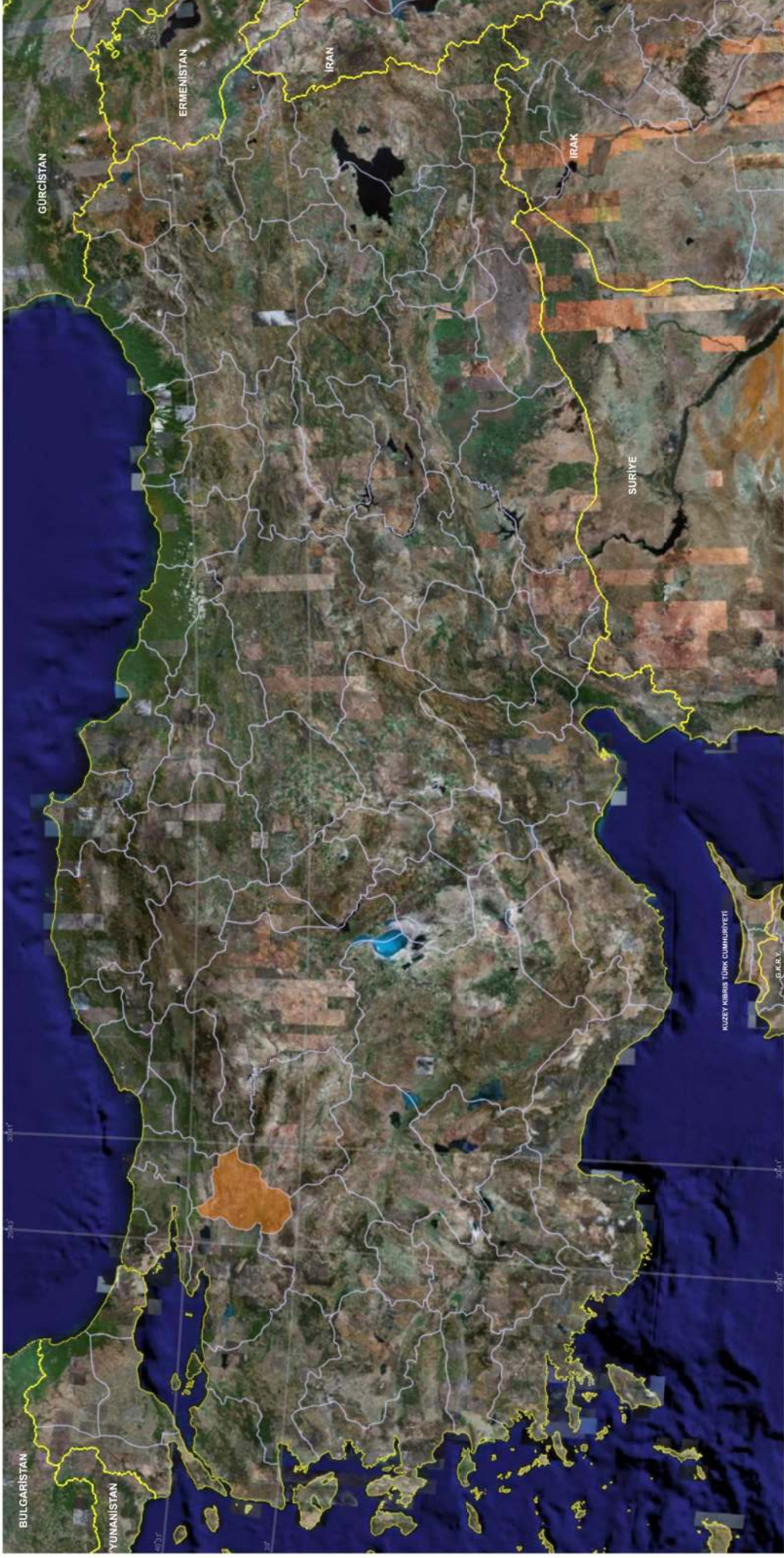
Lisans 1998-2003 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi  
Mimarlık Bölümü

Yüksek Lisans 2003-2007 Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü  
Mimarlık Anabilim Dalı Yapı Programı

**Çalıştığı kurum(lar)**

2004 Ar-Ba Mimarlık  
2004-..... BoDo Mimarlık Mühendislik





YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
MİMARLIK ANABİLİM DALI  
YAPILARININ HAZIRLANAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

EK-1

### Bilecik

Yüzölçümü

4.302 km<sup>2</sup>

Nüfus

194.326

### İlçeler

Bozüyük

Gölpazarı

OSMANELİ

Pazaryeri

Söğüt

İnhisar

Yenipazar

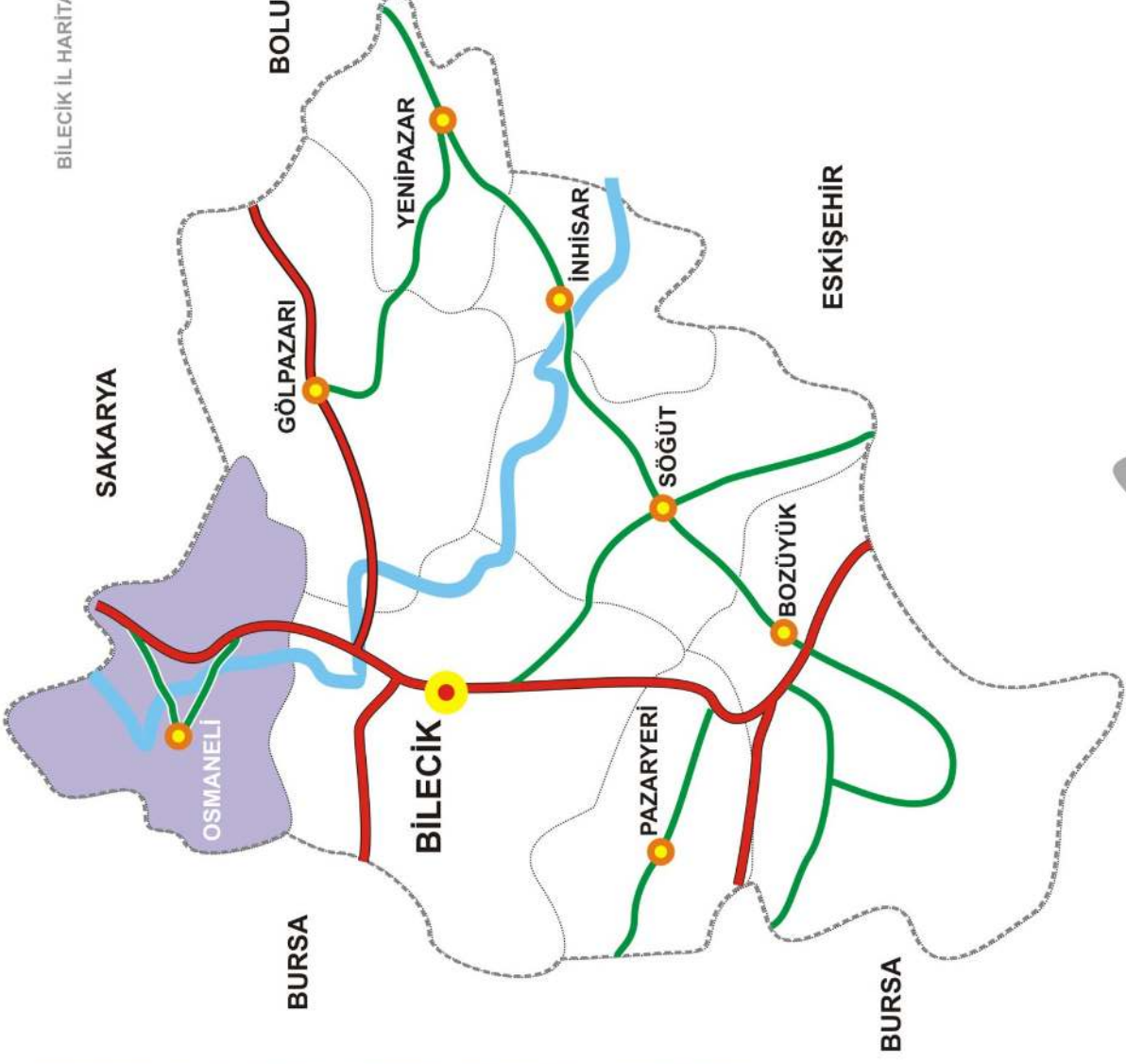
Bilecik Marmara Bölgesinin güneydoğusunda Marmara, Karadeniz, İç Anadolu ve Ege Bölgelerinin kesim noktaları üzerindedir. 39° ve 40° 31' kuzey enlemleri ile 29° 43' ve 30° 41' doğu boylamları arasında bulunmaktadır. Doğudan Bolu ve Eskişehir güneyden Kütahya, batıdan Bursa, kuzeyden Sakarya illeri ile çevrilidir.

BİLECİK İLİ OSMANELİ İLÇESİ  
ANITSAL YAPILARININ ANALİTİK  
AÇINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

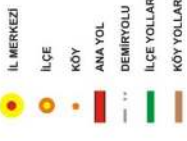
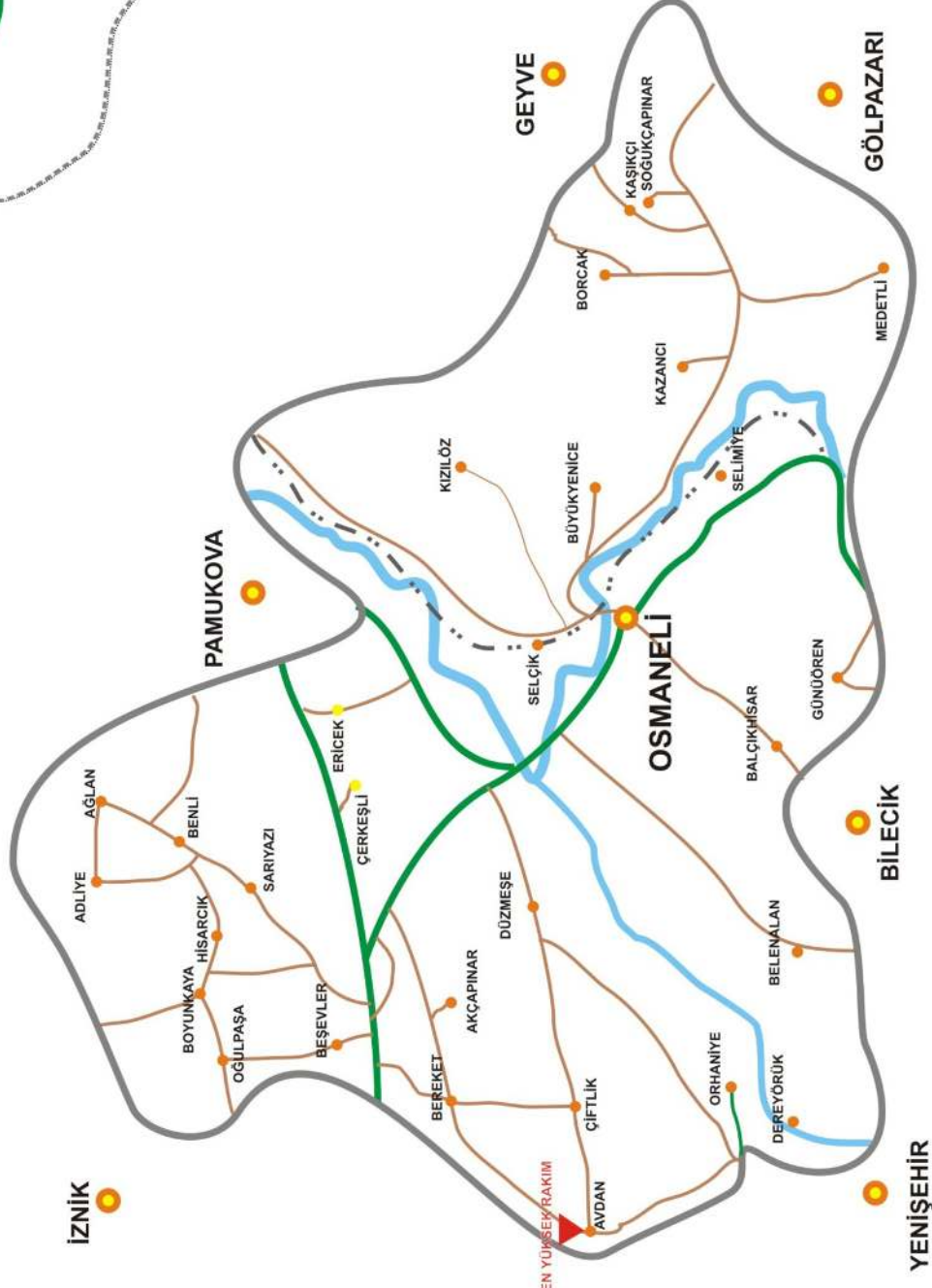
Tez Danışmanı : Prof. Hakkı ÖNEL  
Hazırlayan : Doğan ÜNAL



BİLECİK İL HARİTASI



OSMANELİ İLÇE HARİTASI



EK-2

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
MİMARLIK ANABİLİM DALI  
YAPI PROGRAMINDA HAZIRLANAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| Bilecik   |                       |
| Yüzölçümü | 4.302 km <sup>2</sup> |
| Nüfus     | 194.326               |

|         |           |
|---------|-----------|
| İlçeler | Bozüyük   |
|         | Gölpazarı |
|         | OSMANELİ  |
|         | Pazaryeri |
|         | Söğüt     |
|         | İnhisar   |
|         | Yenipazar |

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Osmaneli  |                     |
| Yüzölçümü | 526 km <sup>2</sup> |
| Nüfus     | 21070               |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Osmaneli - Köyler | Dereyörük    |
| Adliye            | Düzmeşe      |
| Ağlan             | Ericek       |
| Akçapınar         | Günüören     |
| Avdan             | Hisarcık     |
| Balçıkhisar       | Kaşıklı      |
| Belenalan         | Kazancı      |
| Benli             | Kızılöz      |
| Bereket           | Medetli      |
| Beşevler          | Oğulpaşa     |
| Borcak            | Orhaniye     |
| Boyunkaya         | Sarıyazı     |
| Büyükyenice       | Selçik       |
| Çerkeşli          | Selimiye     |
| Çiftlik           | Soğukçapınar |

BİLECİK İLİ OSMANELİ İLÇESİ  
ANITSAL YAPILARININ ANALİTİK  
AÇINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tez Danışmanı : Prof. Hakkı ÖNEL  
Hazırlayan : Doğan ÜNAL