

INTERNATIONAL
**CITY
AND
HISTORY**
SYMPOSIUM ON AVCILAR

ULUSLARARASI AVCILAR KENT ve TARİH SEMPOZYUMU

21-22 OCTOBER 2021 / 21-22 EKİM 2021
AVCILAR - İSTANBUL



INTERNATIONAL CITY AND HISTORY SYMPOSIUM ON AVCILAR

**ULUSLARARASI AVCILAR KENT ve
TARİH SEMPOZYUMU**

21-22 OCTOBER 2021 / 21-22 EKİM 2021
AVCILAR - İSTANBUL



AVCILAR BELEDİYESİ KÜLTÜR HİZMETİDİR
Yayın No: 9

ULUSLARARASI AVCILAR KENT VE TARİH SEMPOZYUMU
INTERNATIONAL CITY AND HISTORY SYMPOSIUM ON AVCILAR
Tam Metin Bildiri Kitabı / Full Text Book

Yayın Sahibi / Publisher: Avcılar Belediyesi / Avcılar Municipality

Editör / Editor: Ülkü KARA - Haldun AYDINGÜN

Yardımcı Editör / Co-Editor: Ayberk ENEZ

Grafik Tasarım / Graphic Design: Tekin ZENGİN

Yayın Tarihi / Publishing Date: Mart - March 2022

Avcılar Belediyesi Yayınları

ISBN: 978-605-73399-0-4
Yayıncı Sertifika No: 63122

Tüm hakları saklıdır. Yazarın ve yayıncının izni olmadan çoğaltılamaz, kopyalanamaz.
Makalelerin içeriği ile ilgili sorumluluklar yazarlara aittir.
*All rights reserved. This book or any portion thereof may not be reproduced or used
in any manner whatsoever without the express written permission of the publisher
Responsibilities for the content of the articles belong to the authors.*

Mayıs 2022

SEMPOZYUM ONUR KURULU
HONOURS COMMITTEE

Prof. Dr. Ersin KALAYCIOĞLU
Prof. Dr. İltar TURAN
Dr. Ragıp Nebil İLSEVEN
Akif Hamza ÇEBİ
Turan HANÇERLİ
Bahattin YÜCEL
Bahadır KALEAĞASI

SEMPOZYUM DÜZENLEME KURULU
ORGANIZING COMMITTEE

Celal EMRE
Lütfi DEMİR
Gökhan ENÜL
Dr. Servet KAYA
Koray Doğan URBARLI
Mesut GÜLŞEN
Elif BORCEKLİ
Öznur Deniz AYAROĞLU
Ayberk ENEZ

SEMPOZYUM BİLİM KURULU
SCIENCE COMMITTEE

Prof. Dr. Şengül AYDINGÜN
Prof. Dr. Blazej STANISLAWSKI
Prof. Dr. Aynur KOÇAK
Dr. Rasih Haldun AYDINGÜN
Dr. Ülkü KARA



2021 yılında aramızdan ayrılan,
engin tarih bilgisi ile bizlere ışık tutarak
Bathonea kazılarında çok katkısı bulunan
Sayın Hakan Murat Akın'a
saygılarımızla...

*In honor of Hakan Murat Akın (R.I.P.
in 2021), who had made enormous
contributions to the Bathonea excavations
with his vast historical knowledge...*

İÇİNDEKİLER

CONTENTS

Önsöz Foreword	7
Sempozyum Açılış Konuşması / <i>Symposium Opening Speech</i> “Bathonea, Kadim Kent İstanbulumuzun Geçmişine ve Tarihine Başka Bir Pencere Açıyor...” “Bathonea Opens Another Window to the Past and History of Our Historical City, Istanbul...” Turan HANÇERLİ	11
Avcılar Bathonea Kazılarının İstanbul Tarihine Katkıları Contributions of Avcılar Bathonea Excavations to the History of Istanbul Şengül G. AYDINGÜN	17
Küçükçekmece Göl Havzası Arkeolojik Araştırma Tarihi History of Archaeological Research at Küçükçekmece Lake Basin Ayberk ENEZ	23
Hititlerin Ticaret Sistemi ve Ticaret Yollarının Avcılar’da Buluşması The Trade System of the Hittites and the Meeting of Trade Roads in Avcılar A. Tuba ÖKSE	43
Avcılar’ın Karadeniz ile Ege Arasındaki Tarihi Ticaret Yolu Üzerindeki Konumunun Önemi The Importance of Avcılar’s Location in the Historic Trade Route Between Black Sea and Aegean Haldun AYDINGÜN.....	51
Bizans Mühürlü Tuğlaları Üzerine Filolojik ve Arkeolojik Araştırma: Küçükçekmece Gölü, Firuzköy Yarımadası’ndaki Yerleşime ait Bizans Yapılarından Seçilmiş Mühürlü Tuğla Örnekleri Üzerine Çalışma Philological and Archaeological Research on Byzantine Stamped Bricks: Case Study of Selected Examples of Stamped Bricks from Byzantine Architectural Structures from the Site on the Firuzköy Peninsula on Lake Küçükçekmece Evelina KACHYNSKA, Grzegorz SUS.....	63
Geç Antik Çağ Eczanesi Daphnusion’dan (?) Mortarium ve Mortarium Piliular Mortarium and Mortarium Pilia from the so called Late Antique Pharmacy Daphnusion Şengül AYDINGÜN, Berrin YILDIZ.....	77
“Bazilikal Yapı”nın Seramik Buluntularına Bir Bakış Ceramic Artifacts of the “Basilical Structure”: An Overview Ülkü KARA.....	105
Bathonea, Athyra ve Angurina Limanları The Harbours of Bathonea, Athyra ve Angurina Hakan ÖNİZ, Şengül AYDINGÜN.....	125
Firuzköy Yarımadası’ndaki “Küçük Liman”: Küçükçekmece Gölü’nde Yapılan Liman Çalışmaları Hakkında Arkeolojik Ön Rapor The So-called “Küçük Liman” on the Firuzköy Peninsula: A preliminary Archaeological Report on Harbour Studies Along the Küçükçekmece Lake Alkiviadis GİNALİS.....	143

MS 5. - 11. Yüzyılları Arasında İstanbul Bathonea, Theodosius ve İzmit Körfezi Antik Limanlarının Rolü The Role of the Ancient Harbours of Avcılar Bathonea and Theodosius Between the 5 th - 11 th centuries AD in the Marmara Sea Şengül AYDINGÜN, Sercan ÖNGEN.....	163
Firuzköy Yarımadası Bizans Mimari Kompleksi'nde Merkezi Planlı Yapıdaki Opus Sectile Döşeme: Bir Analoji Denemesi Byzantine Architectural Complex on the Firuzköy Peninsula. An Attempt to Find an Analogy Evelina KACHYNSKA.....	181
Bathonea Kazıları Geç Antik - Orta Çağ Mezarları Late Antique Period - Medieval Tombs of Bathonea Excavations Batuhan SAZAK, Ahmet BEKTAŞ.....	195
Bizans Başkentinin Batı Kırsalında Su Temini: Avcılar ve Yakın Çevresinden Yeni Arkeolojik Buluntular Water Supply in the Western Suburbs of the Byzantine Capital: New Archaeological Evidence from Avcılar and Surroundings Kerim ALTUÇ.....	213
Constantinopolis Yakınlarında Küçükçekmece Göl Havzasında Yer Alan Erken Dönem Hıristiyan Bazilikaları (İstanbul-Avcılar) Early Christian Basilicas at Lake Küçükçekmece near Constantinople (Istanbul-Avcılar) Błażej M. STANISŁAWSKI, Şengül AYDINGÜN, Ayberk ENEZ, Konrad K. SZYMAŃSKI.....	227
Geç Roma, Bizans ve Osmanlı Dönemleri'nde Karantina Bölgesi Olarak Küçükçekmece Gölü ve Çevresi Küçükçekmece Lake and its Surroundings as a Quarantine Zone in the Late Roman, Byzantine and Ottoman Periods Ali ŞAHİN.....	263
Avcılar - Firuzköy Yarımadası'ndaki Osmanlı Yapılarının Dökümantasyonu Documentation of Ottoman Buildings in Avcılar - Firuzköy Peninsula Yaser DELLAL.....	283
MS 19. Yüzyılda Osmanlı Arşiv Belgeleri Işığında Ayamama Çiftliği Üzerine Notlar Notes on the Ayamama Farmland over the Ottoman Archival Sources of the 19 th Century AD Özge ASLANMİRZA.....	297
Batılı Seyyahların Kaleminden Küçükçekmece ve Çevresi Küçükçekmece and Its Surroundings from the Pens of Western Travelers Meriç HARMANCI.....	305
Küçükçekmece Gölü ve Havzasında Çevre Kirliliği Environmental Pollution in the Lake Küçükçekmece and the Basin Serkan KÜKRER, Hakan KAYA.....	321
Küçükçekmece Göl Çevresi Faunası ve Sosyal Yaşama Etkisi Küçükçekmece Lake Environment Fauna and Its Impact on Social Life Hasan DEĞİRMENCI.....	325
Sempozyum Kapanış Konuşması / <i>Symposium Closing Speech</i> "Bathonea, Asırlar Öncesinden Günümüzü Aydınlatan Bir Işıktır..." "Bathonea is a Light Coming From Centuries Ago to Enlighten Today..." Turan HANÇERLİ.....	341

**Bizans Mühürlü Tuğlaları Üzerine Filolojik ve Arkeolojik Araştırma:
Küçükçekmece Gölü, Firuzköy
Yarımadası'ndaki Yerleşime ait Bizans
Yapılarından Seçilmiş Mühürlü Tuğla
Örnekleri Üzerine Çalışma**

Philological and Archaeological Research on Byzantine Stamped Bricks:
Case Study of Selected Examples of Stamped Bricks
from Byzantine Architectural Structures from the Site
on the Firuzköy Peninsula on Lake Küçükçekmece

Evelina KACHYNSKA^a, Grzegorz SUS^b

Özet

Mühürlü ve yazıtlı tuğlaların analizi, Bizans mimarlık tarihi ve klasik filoloji alanındaki araştırmaların önemli bir unsurudur. Bildiride, İstanbul'da Küçükçekmece Gölü üzerindeki Firuzköy Yarımadası'nda bulunan Bizans yapılarından gelen mühürlü tuğlalardan seçilmiş örneklerden bir ön çalışma önermesi sunulacaktır. Bu buluntuların geldiği yerleşimdeki bina kompleksinin, söz konusu buluntuların yorumlarına dönük olarak araştırmacıları yönlendirecek dini bir karaktere sahip olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca, burada dini kompleks olduğu sanılan yerleşime ait yapıların odalarından birinde 2021'de ele geçen haç formu bir grup mühüre özellikle dikkat çekerek 2020 ve 2021 kazı sezonlarına ait buluntulardan örnekler sunulacaktır. Makalede, Bizans Dönemi tuğlaları üzerindeki monogramlara da (tartışılan konumdan belirli bir örnek ve okuma yöntemlerimizin bir açıklaması ile) yer ayrılmıştır. Arkeoloji alanındaki araştırma kapsamında ise, diğer tuğla örnekleri ile boyut, malzeme ve kullanıldıkları yapı türleri açısından yapılan karşılaştırmalı analiz sonuçları sunulacaktır. Makalenin bir diğer yönü de incelenen mimari objelerin tarihlendirmesini yapmaya dönük olarak arkeoloji ve klasik filoloji arasındaki işbirliğinin önemini ortaya koymaktır. Sunulan arkeolojik örneklerle dayanarak, Yunanca isim ve kısaltmaların okunmasının yapıların tarihlendirilmesinde oldukça yardımcı olabileceği ortaya koyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Bizans, Tuğlalar, Mühürlü Tuğlalar, Duvar Mimarisi, Monogram.

a Dt., Polonya Bilimler Akademisi Arkeoloji ve Etnoloji Enstitüsü, Orcid No: 0000-0001-5342-1819, eva.kachinski@gmail.com

b Lisans öğrencisi, Wrocław Üniversitesi, Klasik, Akdeniz ve Doğu Araştırmaları Enstitüsü, Orcid No: 0000-0002-0860-8809, grzegorz_sus@interia.pl

a Dt., Institute of Archeology and Ethnology Polish Academy of Science, Orcid ID: 0000-0001-5342-1819, eva.kachinski@gmail.com

b Bachelor student, Institute of Classical, Mediterranean and Oriental Studies, University of Wrocław, Orcid ID: 0000-0002-0860-8809, grzegorz_sus@interia.pl

Abstract

The analysis of bricks with stamps and inscriptions is an important element of research on the history of Byzantine architecture and in the field of classical philology. In our paper, we would like to present the results of joint preliminary studies of selected examples of bricks with stamps from Byzantine architectural structures from the site on the Firuzköy Peninsula on Lake Küçükçekmece in the province of Istanbul (Türkiye). It is presumed that the complex of buildings in the settlement from which these finds come has an ecclesiastical character, which will direct researchers to the appropriate path of interpretation of the discovered inscriptions. We also present finds from the 2020 and 2021 excavation seasons, paying special attention to a group of cross-shaped stamps found in 2021 in one of the rooms of the building belonging to the ecclesiastical complex (?). Part of the article has been dedicated to monograms on bricks in the Byzantine period (with an explanation of our reading methods and a specific example from the position discussed). As part of the research in the field of archeology, the results of a comparative analysis with other examples of bricks in terms of dimensions, materials, and types of structures for which they were used will be presented. An additional aspect of our article is to demonstrate the importance of cooperation between archeology and classical philology in order to try to establish the dating of the examined architectural objects. Based on examples from the presented archeological site, it shows the role of the knowledge of the Greek language in reading names and abbreviations, which can be a great help in the precise dating of buildings.

Keywords:

Byzantium, Bricks, Stamped Bricks, Masonry Architecture, Monogram.

Tuğla, Bizans'ta taş, harç ve ahşap ile birlikte dört temel yapı malzemesinden biriydi (Bardill, 2012b: 335; Ousterhout, 2008: 128-157).¹ Kuşkusuz, Bizans tuğla mimarisinin başlangıcı Roma geleneğine ve deneyimine dayanmaktadır (Karydis, 2011: 27). Bizans tuğlalarının üretim süreci hakkındaki bilgilerimiz kazı çalışmaları, laboratuvar, gözlemler ve etnografik araştırmalara veya oldukça basit olan ve Orta Çağ'dan MS 19. yüzyılın sonunda üretimin sanayileşmesine kadar önemli değişiklikler olmadan kalan geleneksel tuğla yapım teknolojisine dayanmaktadır.

Etnografik araştırmalara, az sayıdaki ikonografik ve yazılı kaynağa dayanarak, tuğla üretim sürecinin dört aşamada gerçekleştiğini yüksek bir olasılıkla varsayabiliriz: Kil kütlesinin hazırlanması, muhtemelen ahşap bir çerçeve kullanılarak şekillendirme, açık havada kurutma ve ateşleme (Karydis, 2011: 30). Tuğla üretiminin son aşaması hakkındaki bilgilerimizin temeli ve tuğla ve

Bricks, beside stone, mortar and wood, were one of the four basic building materials in Byzantium (Bardill, 2012b: 335; Ousterhout, 2008: 128-157).¹ Undoubtedly, the beginnings of Byzantine brick architecture are based on Roman tradition and experience (Karydis, 2011: 27). Our knowledge about the production process of Byzantine bricks is based on excavation works, laboratory, observations, and ethnographic research, or traditional brick making technology, which is quite simple and has remained without significant changes from the Middle Ages to the industrialization of production at the end of the 19th century AD.

Based on ethnographic research, sparse iconographic and written sources we can assume with a high degree of probability that the bricks production process was carried out in four stages: preparing clay mass, shaping with the use of a presumably wooden frame, drying out in the open air and firing (Karydis, 2011: 30). Preserved

¹ Bu makalenin konusu, "Constantinople/Istanbul - Küçükçekmece - destination port of the route from the Varangians to the Greeks, a centre of Byzantinization of the Rus" başlıklı proje kapsamında geliştirilmiştir (the National Research Centre/Narodowe Centrum Nauki, Project SONATA BIS 9 No. 2014/14/E/HS3/00679).

¹ The topic of the article was developed as part of the project entitled 'Constantinople/Istanbul – Küçükçekmece – destination port of the route from the Varangians to the Greeks, a centre of Byzantinization of the Rus' community' (the National Research Centre / Narodowe Centrum Nauki, Project SONATA BIS 9 No. 2014/14/E/HS3/00679).

diğer mimari unsurları pişirmek için endüstriyel fırınların korunmuş örnekleri (Raptis, 2012: 38) Durostorum veya Pliska'da tespit edilen fırınlara dayanmaktadır (Man Daniel - Crisan, 2010: 86-89). Tuğla ve diğer mimari unsurların üretildiği endüstriyel fırınların korunmuş örnekleri dikdörtgen veya yuvarlak bir plan üzerine inşa edilebilir. Hammaddenin daha kolay taşınması nedeniyle üretim atölyelerinin çoğunun kil yataklarına yakın olduğu varsayılmaktadır. Constantinopolis'te Geç Antik Çağ'dan beri bu şekilde tuğla imal ediliyordu ve bu teknik daha sonraları da çokça değişmemiştir (Dalkılıç - Nabikoğlu, 2017: 348-358). Bir yapı malzemesi olarak tuğla kullanmanın bölgeye bağlı olarak değişen bölgesel özelliklerini hatırlamak önemlidir ki, tuğla yalnızca belirli bina türleri veya yapının belirli unsurları için kullanılabilir (Karydis, 2011: 27-28).

Bizans yapı geleneğinin diğer bölgelere yayılması, örneğin tuğla üretimi gibi teknik bir etkiye de sahiptir. Kiev Dükalığı'nın Hıristiyanlaşmasından sonra Bizans'ın kagir ve tuğla mimarisi bu bölgelere girmiş ve bunun sonucunda yeni kurulan devlette tuğla üretimine ihtiyaç duyulmuştur. Tuğla yapılar inşaat maliyetleri nedeniyle seçkin yapı olarak kalmış, mevcut araştırmalar Rus topraklarında yaklaşık iki yüz adet tuğla mimari örneğinin varlığını göstermiştir (Jolshin, 2020: 70-72). Kiev, Çernigov, Pereyaslav, Polotsk, Smolensk ve Novgorod gibi kagir mimariye sahip merkezlerdeki tuğla üretim örneklerinin ayrıntılı çalışmaları, tuğla görünümünde veya şekillendirmede ahşap çerçeve kullanımının bölgesel farklılıklarını gösterirken, üretimin genel prensipleri Bizans geleneğinin bir devamlılığı olarak sürdürülmüştür.

Roma geleneğinden yararlanılarak yapılan ve "Plinthoi" olarak adlandırılan Bizans tuğlaları ayırıcı bir görünüme sahiptir; formu yaklaşık 30 x 30 cm veya 30 x 40 cm boyutlarında bir kareye benzemektedir, ve 2,5 - 6 cm arasında değişen kalınlıktadır (Stefanidou ve diğ., 2015: 2251-2252). Genel olarak, dönemin tuğlaları böyle bir tuğlanın gücünü azaltan, ancak kireç harcının tutunmasını artıran oldukça yüksek gözeneklilik ve yüzey pürüzlülüğü ile karakterize edilmiştir (Stefanidou ve diğ., 2015: 1731-1732; Ulukaya, ve diğ., 2017: 212-213). Fırınlama sonrası tuğlaların rengi kil bileşimine ve fırınlama sıcaklığına

examples of industrial kilns for firing bricks and other architectural elements (Raptis, 2012: 38), as kiln in Durostorum or Pliska, are the bases of knowledge about the final stage of brick production (Man Daniel - Crisan, 2010: 86-89). The brick kiln could be built on a rectangular or round plan. It is assumed that most of the production workshops were located near to clay deposits due to the easier transportation of the raw material. In this way bricks were manufactured in Constantinople since Late Antiquity and this technique has not changed much later on (Dalkılıç - Nabikoğlu, 2017: 348-358). It is important to remember the regional peculiarities of using brick as a building material, depending on the region, the brick could only be used for certain types of buildings or their certain elements (Karydis, 2011: 27-28).

The spread of the Byzantine building tradition to other territories has a technical impact as well, as for example brick production. After the Christianization of Kievan Rus' Byzantine masonry and brick architecture were introduced to these areas, and as a result, there was a need for brick production within the newly created state. The brick buildings remained exclusive because of construction costs, current research shows the existence of about two hundred examples of brick architecture in the territory of Rus' (Jolshin, 2020: 70-72). Detailed studies of examples of brick production from centers of masonry architecture as Kiev, Chernigov, Pereyaslav, Polotsk, Smolensk and Novgorod show regional differences of brick appearance or used wooden frames for shaping them but the general principles of production remain a continuation of the Byzantine tradition.

Byzantine bricks, so called *plinthoi*, had a fairly distinctive appearance, also drawn from the Roman tradition, the shape is similar to a square with dimensions of approximately 30 x 30 or 30 x 40 cm and with thickness ranging from 2.5 to 6 cm (Stefanidou et al., 2015: 2251-2252). In general, the bricks of that time were characterized by quite high porosity and surface roughness which reduced the strength of such a brick, but increased the adhesion of the lime mortar (Stefanidou et al., 2015: 1731-1732. Ulukaya et al., 2017: 212-213). The colour of the bricks after firing depends on the clay composition and the firing temperature, it could be orange-brown to red shade. Partic-

bağlı olarak turuncu-kahverengi ile kırmızı tonda olabilir. Tuğlalarda var olan işaretler bir tarafa bırakıldığında, kaydırılmış parmak izleri, ahşap bir levhanın saplanma izleri, yağmur izleri, çimen izleri ya da ayak izleri ve hayvan pençeleri izleri de görülmektedir (Jolshin, 2000: 74-75, Fig. 2). Söz konusu izler, kasıtsız olarak yapılmış veya şekillendirme işleminin sonucu olan örneklerdir. Bu izlerden bazıları (yağmur izleri, ayak izleri gibi) tuğlaların açık havada kurutma işlemini doğrular niteliktedir. İkinci grup tuğla işaretleri ise, bir çubuk veya parmakla çizilmiş tek harf veya kelime gibi kasıtlı olarak uygulanmış işaret veya dekorasyon örneklerini içerir. Dalgalı çizgiler şeklinde ortaya çıkan süsleme, parmak veya tarakla yapılır. İlk izlenimlerin aksine, tuğla temelli tarihlendirme yapı malzemesinin yeniden kullanılması nedeniyle sağlıklı değildir. İkinci sorun ise, tuğlaların kesin tarihlendirme için temel teşkil edecek şekilde görünüş veya teknikte bu tür değişikliklere uğramamış olmasıdır.

Tuğlalar üzerinde görülen işaretlerin üçüncü grubunda ise, tarihlendirme için en önemli olan ve sıklıkla görülen “mühürlü tuğlalar” vardır. Görülen karakterler arasında; isimler, monogramlar ve diğer bazı işaretler olabilir. Damga, ahşap kalıbın altına oyulabilir ya da ahşap veya pişmiş toprak damga ile de uygulanabilir (Bardill, 2012a: 193).

Makalenin ikinci bölümünde, İstanbul, Küçükçekmece Gölü’nde yer alan Firuzköy Yarımadası’ndaki kazı alanında tespit edilmiş Bizans yapılarından gelen damgalı tuğlalardan seçilmiş örneklerle dair bir inceleme yapılacaktır. 2021 sezonu Ağustos ayında, sözde “SN odası” olarak tanımlanan (Şek. 1) ve olası narteks mekanında tespit edilmiş odada yapının yıkılmış kısmından gelen yapı dolgu bulunmuştur. Molozun ana kısmı kısmen tahrip olmuş tek parça tuğlalardan oluşmaktadır. En önemlisi, sağ ve sol kolları önemli ölçüde uzatılmış olan bir Yunan haçı şeklinde mühüre sahip tuğla grubudur. Mühürde, ek bir dış çerçeve içine yerleştirilmiş bir yazıt mevcuttur (Şek. 2).

Şek. 3; 2021 yılında Firuzköy Yarımadası’ndaki arkeolojik kazılar sırasında bulunan tuğla mühürlerinden birini göstermektedir. Mühür boyutları: 12,5 cm (genişlik) x 6 cm (en uzun korunmuş kısımdaki uzunluk) şeklindedir. Aşağıdaki şema, bu tuğla üzerindeki okunabilir sembollerini (çoğunluk-

ular features of the bricks are marks left on one side of them, for example, the prints of swiped fingers, traces of stalling a wooden board, rain marks, imprints of grass or even foot prints and animal paws prints (Jolshin, 2000: 74-75, Fig. 2). This group shares marks which have been made unintentionally or they are results of the shaping process. Some of these marks (such as rain marks, imprints of foot) directly confirm the process of drying bricks in the open air. The second group of brick marks contains examples of decoration or intentionally applied marks, such as single letters or words, engraved with a finger or stick. The decoration which appears in the form of wavy lines is made by fingers or maybe a comb. Contrary to first impressions, the brick-based dating issue is not straightforward, because of the reuse of the building material. The second problem is the fact that bricks did not undergo such changes in appearance or technique as to be the basis of precise dating.

There is the third group of marks which appeared on bricks, often the most important for dating – brick stamps. Among the characters that appear, there may be names, monograms and some other marks. Stamps could be carved on the bottom of wooden form or also applied with a wooden or terracotta stamp (Bardill, 2012a: 193).

In the second part of our article we would like to present the case study of the selected examples of bricks with stamps from Byzantine architectural structures from the site on the Firuzköy peninsula on Lake Küçükçekmece in the province of Istanbul (Türkiye). During the season of August 2021 in one of the explored room of the narthex (?) space, the so called SN Room (Fig. 1), deposit of the building material from the ruined part of the building was found. The main part of the rubble were single bricks partially destroyed. The most significant was the group of bricks with stamps in the shape of a Greek cross with significantly elongated right and left arms. Inside the stamp with additional frame along its outlines was placed an inscription (Fig. 2).

Fig. 3 shows one of the first brickstamps found during archaeological excavations on the Firuzköy Peninsula in 2021. Stamp dimensions: 12.5 cm (width) x 6 cm (length in the longest preserved part). The schema below illustrates readable sym-

la Yunanca harfleri) göstermektedir:

[. .]BE[. .]
IϞINAϞZ

Yukarıdaki yazının okuması, en alt satırdan ve sembollerin daha küçük gruplara bölünmesiyle başlanmalıdır:

IϞ | INA | Ϟ | Z

1. Ϟ (OY) iki Yunanca harfin ligatürüdür.

Neyse ki Erken Bizans Dönemi'ne ait birçok tuğla mühürü o kadar iyi durumda korunmuştur ki üzerlerindeki yazıtları okumak mümkündür. Bunlar, çoğunlukla nominativus halde değil, genitivus halde görülen Yunanca erkek isimleridir. Söz konusu isimler, toprak sahiplerinden ziyade tuğla üretimini denetleyen kişilere [Roma Cumhuriyet Dönemi'ndeki *officinatorese*] ait olarak yorumlanırlar (Weaver, 1998: 238). Bilindiği gibi 1. ve 2. çekim -ov ile biter. İkinci satırın ilk iki sembollerinin bu şekilde sonlandığı kesinlikle varsayılabilir. Mühürün üst kısmında ne olabileceğini ortaya çıkarmak ise oldukça zordur. Bu satırın ortasında B ve E harflerinin bulunduğu açıktır. E ile I (alt sıra) arasında iki harf olmalıdır. Bu harflerin alt kısımlarının korunmuş küçük parçalarından (Şek. 3'te net şekilde görülememektedir) onlardan ilkinin I, P veya T olabileceği, ikincisinin ise, şüphesiz K harfi olduğu sonucuna varılabilir. Bu satırın başlangıcı söz konusu olduğunda, ilk iki harfin korunmuş parçalarının da çok görünür olmamasına rağmen, bu kanıtlardan ilk harfin I, P, T veya + (sıklıkla mühürdeki yazıtın başında veya sonunda yer alan çok popüler bir haç) olabileceği düşünülebilir. İkincisi ise, başka hiçbir harfin parçası olamayacak özel şekli nedeniyle kesinlikle A'dır. Özetle, noktayla belirtilen iki harf I, P, T (veya bunlardan ilki haç sembolü olabilir) olabilecek şekilde . A B E . K I (OY) kombinasyonu elde edilmektedir. Bizans tuğlaları üzerinde yer alan isimlere ait kataloglar araştırılarak ve alanda bulunan mühürlerdeki karşılaştırmaya bakılarak (Sayar, 2015: 188-189), önünde haç olan ABEPKIOΣ ismi yüksek

bols on this brick (mostly Greek letters):

[. .]BE[. .]
IϞINAϞZ

Reading the foregoing inscription should be begun from the bottom line, most precisely from dividing symbols into smaller groups:

IϞ | INA | Ϟ | Z

1. Ϟ is a ligature of two Greek letters OY.

Fortunately many brickstamps from the early Byzantine period have been preserved in such good condition that it is possible to read inscriptions on them. Mostly they are Greek male names that do not appear in the nominative but in the genitive. They are interpreted as names of people overseeing brick production [in Roman period *officinatores* (Weaver, 1998: 238)] rather than landowners. As is known, in the 1st and 2nd declension this case ends in -ov. It can certainly be assumed that the first two symbols of the second line are the ending of such name. The bigger challenge is to reconstruct what could be in the upper part of stamp. It is certain that in the middle of this line are the letters B and E. There must have been two letters between E and I (bottom row). From the small preserved fragments of the lower parts of these letters (which is not clearly visible in Fig. 3) it can be concluded that the first of them could have been I, P or T, while the second is undoubtedly the letter K. As far as the beginning of this line is concerned, although the preserved fragments of the first two letters are also not very visible, regarding these remnants it can be inferred that the first letter could be I, P, T, or + (very popular cross, often starting or ending an inscription on a stamp). The second is certainly an A because of its specific shape that could not be part of any other letter. In summary, we obtain the combination . A B E . K I (OY), where the dots can be the letters I, P, T (or the first of them a cross). By searching the catalogue of names appearing on Byzantine bricks and looking for analogies in the stamps found on the site (Sayar, 2015: 188-189) it is ultimately with a

bir olasılık (hatta kesinlik) olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, tüm mühürün şeması aşağıdaki gibi sunulabilir:

+ ABEPK
IϞINAϞZ

2. **INA** – *ινδικτιών*, -*ῶνος*'un ilk üç harfi.

ινδικτιών, -*ῶνος* kelimesi on beş yıllık bir vergi döngüsü anlamına gelmekte ve ayrıca bu dizinin her bir yılının adı olarak da kullanılabilir. MS 7. yüzyılda yazılmış anonim Bizans kroniklerinden biri olan ve birçok farklı başlıkla bilinen 'Chronicon Paschale'de MS 312 yılı yorumunda şöyle bir cümle geçmektedir: *Ἰνδικτιώνων Κωνσταντινιανῶν ἐντεῦθεν ἀρχή* (*Chronicon*: 700) "Constantinos'un indiksiyonlarının bir başlangıcı mevcuttur". Bu, ilk indiksiyonun yılının MS 312'de başladığı anlamına gelmektedir. Ancak, O. Seek başkanlığındaki bazı araştırmacılar bu teoriye meydan okumaya başlamışlardır. Günümüzde daha fazla bilim insanı bu görüşe katılmaktadır. Bunlardan biri Mısırbilimci ve Asuroloji Profesörü Leo Depuydt'tür. Vatikan Kütüphanesi'ndeki Kıpti el yazmalarından birinde (Vat. copt. 69) Yunanca bir kolofon bulmuş ve ilk indiksiyon döngüsünün MS 297'den 15 yıl önce başlamış olabileceğini kanıtlamaya çalışmıştır (Depuydt, 1987: 137). 'İndiksiyon yılının başlangıcı için olan varyasyon üç ana indiksiyon tipiyle mevcuttur: a) Mısır b) Roma veya Papalık, c) Bizans veya Constantinopolis veya Constantinos (Meimaris, 1992: 32). Bununla birlikte, belirli bir mühürlü tuğlanın kronolojisini oluşturmak için indiksiyon döngülerinin ne zaman başladığı bilgisi çok önemli değildir, çünkü INA kısaltmasını takip eden sayı (bizim durumumuzda Z'=7) döngünün yapıldığı soruyu yanıtlamaz, ancak on beş yıllık sürenin hangi yılında olduğu sorusuna cevap verir. Böylece, INA'den sonra, 1-15 arasındaki Yunanca sayılar görülebilir: A'=1, B'=2, Γ'=3, Δ'=4, E'=5, Ϟ'=6, Z'=7, H'=8, Θ'=9, Ι'=10, ΙΑ'(ΑΙ')=11, ΙΒ'(ΒΙ')=12, ΙΓ'(ΓΙ')=13, ΙΔ'(ΔΙ')=14, ΙΕ'(ΕΙ')=15.

3. **Ϟ** – kısaltma işareti.

Söz konusu sembol, genellikle *ινδικτιῶνος* (burada *genetivus temporis*) kelimesinin bir par-

high degree of probability (even certainty) that the ABEPKIOΣ is the name from the inscription, preceded by a cross. Hence the schema of the entire stamp can be presented as follows:

+ ABEPK
IϞINAϞZ

2. **INA** – the first three letters from *ινδικτιών*, -*ῶνος*.

The word *ινδικτιών*, -*ῶνος* means a fifteen-year tax cycle but it may be also used as a name of each particular year of this sequence. In one of the anonymous Byzantine chronicles written in the 7th century AD, known by many different titles, the most famous of which is 'Chronicon Paschale', there is a sentence in the commentary for the year AD 312: *Ἰνδικτιώνων Κωνσταντινιανῶν ἐντεῦθεν ἀρχή* (*Chronicon*: 700), which can be translated as *There [is] a beginning of Constantinian indictions*. It means that the first indiction cycle began in 312 AD. However, some researchers, headed by O. Seek, began to challenge this theory. Nowadays more scientists agree with this point of view. One of them is Professor of Egyptology and Assyriology Leo Depuydt. He found a Greek colophon in one of the Coptic manuscripts in Vatican Library – Vat. copt. 69 – and tried to prove that the first indiction cycle could have started fifteen years earlier in 297 AD (Depuydt, 1987: 137). 'Variation in the beginning of the indiction year resulted in the existence of mainly three types of indiction: a) Egyptian, b) Roman or pontifical, and c) Byzantine or Constantinopolitan or Constantinian' (Meimaris, 1992: 32). Nevertheless for establishing the chronology of a specific stamped brick, information when indiction cycles began is not very important, because the number following the abbreviation INA (in our case Z'=7) does not answer the question in which the cycle was made but in which year out of the fifteen-year period. So, after INA, Greek numbers from 1-15 can appear, so: A'=1, B'=2, Γ'=3, Δ'=4, E'=5, Ϟ'=6, Z'=7, H'=8, Θ'=9, Ι'=10, ΙΑ'(ΑΙ')=11, ΙΒ'(ΒΙ')=12, ΙΓ'(ΓΙ')=13, ΙΔ'(ΔΙ')=14, ΙΕ'(ΕΙ')=15.

3. **Ϟ** – abbreviation marker.

Such a symbol usually appeared after several let-

- yazıttan önceki haç
- genitivus halde ABEPKIOΣ isminin tam yazımı
- S-şekilli kısaltma işareti
- OY ligatürü

Örneğin, MS 480, MS 5. yüzyılın sonunun başlangıcı olarak alınırsa, MS 6. yüzyılın sonuna kadar Z' olarak işaretlenmiş sekiz yıl vardır. Ancak, bu olasılıkları sadeleştirmek ve daraltmak mümkündür. ABEPKIOΣ ismi Ayasofya (sıklıkla döşeme tamiratından gelen), Büyük Saray, Kalenderhane Camii [MS 6. yüzyılda inşa edilmiş Bizans kısmında] (Striker - Kuban, 1971: 255), Deniz Surları, Rhegion (Küçükçekmece yakınlarında), Toklu Dede Mescidi, Nessebar Surları ve Zeuxippos Hamamları'nda bulunan tuğlalarda görülmektedir (Bardill, 2004: 169-170). Bu bilgilere, mühürlü Bizans tuğlaları konusunda uzman olan Prof. Jonathan Bardill'den sonra şu varsayımları eklersek: (1) 30/40 yıldan daha uzun bir süre tuğlalarda isim yazılmamış ve (2) MS 530'dan sonra bu indiksiyon numaralandırması kaybolmuştur. Buna göre, Zeuxippos Hamamları ve Ayasofya MS 532'den (Nika İsyanları) sonra kesin olarak yeniden inşa edildiğinden, bu tuğlanın yapılmış olabileceği tarihler: 528/529 (yüksek ihtimal), 513/514 ve 498/499 (en düşük ihtimal) olduğu anlaşılmaktadır.

Ayrıca 2021 yılı kazılarında bulunan monogramlı bir diğer mühürlü tuğla (Şek. 4) da aynı zamanda yapılmış olmalıdır. Monogram, kare tipini temsil etmekte (Mango, 1950: 20; Bardill, 2004: 47) ve N harfine dayanmaktadır. Aşağıdaki tablo, bu mühürün önerilen okumasında her bir harfin nasıl bulunacağına ilişkin talimatları vermektedir. Monogramda gizli olan ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ adı, Zeuxippos Hamamları'ndaki tuğlalarda da (elbette diğerleri arasında da) bulunabilir.

İncelenen tuğlalara dayanarak, Firuzköy Yarımadası'ndaki mimari kompleksin yapım aşamalarından birinin MS 6. yüzyılın ilk yarısında başladığı (ve Şek. 5 gibi tuğlalar sayesinde inşaatın 530'dan sonra tamamlanmış olabileceği) varsayılabilir. Bu makalenin başında tartışılan haç biçimli mühürler de MS 6. yüzyılın karakteristik özelliklerine uygundur.

Bizans tuğlası üzerine yapılan araştırmalar bilimde disiplinlerarası yaklaşımların değerini bize

- cross preceding the inscription
- full form of the name ABEPKIOΣ in genitive
- S-shaped abbreviation remark
- Ligature of OY

Taking, for example, AD 480 as the beginning of the end of the 5th century AD, there are as many as eight years marked Z' until the end of the 6th century AD. However, it is possible to refine and narrow these possibilities. The name ABEPKIOΣ appears on bricks from Hagia Sophia (often as repairs to paving), Great Palace, Kalenderhane Camii [from Byzantine part constructed in 6th century AD (Striker - Kuban, 1971: 255), Sea Walls, Rhegium (close to Küçükçekmece), Toklu Dede Mescidi, Walls of Nessebar and Baths of Zeuxippos (Bardill, 2004: 169-170). To this information we add the following assumptions after the eminent expert on Byzantine stamped bricks Prof. Jonathan Bardill: (1) no name was produced on the bricks longer than 30/40 years and (2) after AD 530 the numbering of indictions disappears. According to this, it can be concluded that since the Baths of Zeuxippos and Hagia Sophia were certainly rebuilt after AD 532 (Nika Riots) the dates in which this brick could have been made are: 528/529 (most probably), 513/514 and 498/499 (the least likely one).

Also another stamped brick with a monogram (Fig. 4) found during excavations in 2021, must have been made at the same time. The monogram represents the box type (Mango, 1950: 20. Bardill, 2004: 47) and is based on letter N. The table below gives instructions on how to find each letter in proposed reconstruction of this stamp. The name ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ hidden in the monogram can also be found on bricks from the Baths of Zeuxippos (of course among others).

Resuming, on the basis of the examined bricks, it can be hypothesised that one of the construction phase of the architectural complex on the Firuzköy Peninsula began in the first half of the 6th century AD (and thanks to bricks such as Fig. 5 it is likely that construction was completed after 530 AD). The cross-shaped stamps discussed at the beginning of this article also fit the characteristics of those of the 6th century AD.

Research on the Byzantine brick shows us the val-

1.	A		6.	N	
2.	Λ		7.	Δ	
3.	E		8.	P	
4.	X/Ξ*		9.	O	
5.	A		10.	Y**	

* X olarak okunmalı: Ξ

** Y şeklinde V

* X has to be read as Ξ

** Y in shape of V

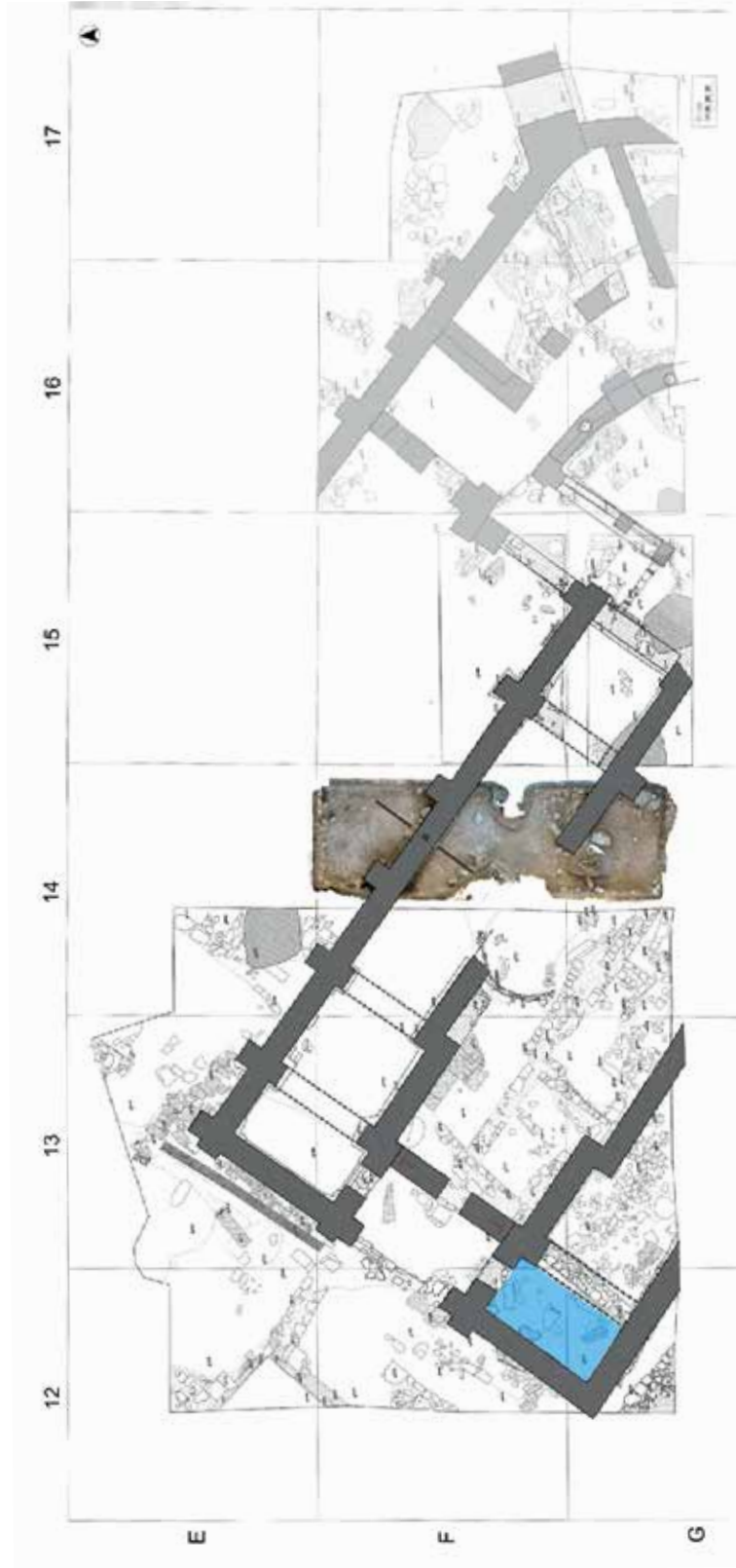
göstermektedir. Araştırmanın hem filolojik hem de arkeolojik kısımları (fiziksel, kimyasal ve tarihsel araştırma dahil) araştırma sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Belirli durumlarda, farklı alanlardan güçlerin birleştirilmesi şaşırtıcı sonuçlar doğurabilir. Bizans tuğla yapım geleneği üzerine yapılan araştırmalarda etnografik araştırmalar da büyük önem taşımaktaydı. Tarihsel kaynaklardan elde edilen verilerle karşılaştırmalı bir analiz yaptıktan sonra, teknik sürecin önemli ölçüde değişmediği varsayılabilir. Öte yandan, filolojik araştırmalar buluntunun tarihlendirilmesine yönelik bir adım atmamıza olanak sağlamıştır. Birincil konuyla ilgili ana araştırmanın yanı sıra, mühürlü tuğla yazıtı olarak bir monogram örneği gibi ilginç bir duruma rastlanma olasılığı da vardır.

ue of interdisciplinary approaches in science. Both the philological and the archaeological parts of research (including physical, chemical and historical research) are an inseparable component of the research process. In certain situations, joining forces from different fields can produce surprising results. In the situation of research on the Byzantine brickmaking tradition, ethnographic research was also of great importance. After conducting a comparative analysis with data from historical sources we can assume that the technical process has not changed significantly. On the other hand, philological research has allowed us to take a step towards trying to date the object. Besides the main research on the primary subject there is a possibility to come across such an interesting case as the example of a monogram as a brick-stamp inscription.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Modern Kaynaklar / Modern Sources

- Bardill, J. (2004). *Brickstamps of Constantinople, vol. 1*. New York: Oxford University Press.
- Bardill, J. (2012a). Brickstamps. (Eds. R. Cormack, J. F. Haldon – E. Jeffreys). *The Oxford Handbook of Byzantine Studies*. Oxford University Press, 193-201.
- Bardill, J. (2012b). Building Materials and Techniques. (Eds. R. Cormack, J. F. Haldon – E. Jeffreys). *The Oxford Handbook of Byzantine Studies*. Oxford University Press, 335-352.
- Chronicon Paschale*. (1860). (Ed. J. P. Migne) *Patrologia Graeca* (vol. 92), 85-1142. Paris.
- Dalkılıç, N. - Nabikoğlu, A. (2017). Traditional manufacturing of clay brick used in the historical buildings of Diyarbakir (Turkey). *Frontiers of Architectural Research*, 6, 346–359.
- Depuydt, L. (1987). AD 297 as the beginning of the first indiction cycle. *The bulletin of the American Society of Papyrologists*, 24, 137-139.
- Jolshin, D. (2020). Bricks for the country of wood: brickmaking practices in mediaeval Novgorod (11th-13th centuries). *Estonian Journal of Archaeology*, 24/1, 70–85.
- Karydis, N. D. (2011). *Early Byzantine Vaulted Construction in Churches of the Western Coastal Plains and River Valleys of Asia Minor*. Oxford: British Archaeological Reports Publishing.
- Man Daniel, N. - Crisan, C. C. (2010). A new brick kiln discovered in the roman settlement from Cristesti. (Eds. Z. Soos – S. Berecki). *Studii si materiale. Arheologie*, 30. Muzeul Judetean Mures: Targu Mures. Marisia, 85-91.
- Mango, C. (1950). Byzantine Brick Stamps. *American Journal of Archeology*, 54/1, 19-27.
- Meimaris, Y. E. (1992). *Chronological systems in Roman-Byzantine Palestine and Arabia. The evidence of the dated Greek inscriptions*. Athens: Diffusion de Boccard.
- Ousterhout, R. (2008). *Master Builders of Byzantium*. University of Pennsylvania: Penn Press.
- Raptis, K. (2012). Early Christian and Byzantine ceramic production workshops in Greece: typology and distribution. (Ed. S. Gelichi). *Atti del IX Congresso Internazionale sulla Ceramica Medievale nel Mediterraneo (Venezia 23-27 Novembre 2009)*, Borgo San Lorenzo (Firenze): All'Insegna del Giglio, 38-43.
- Sayar, M. H. (2015). Ziegelstempel von den Ausgrabungen am Nordwestufer des Lagunensees Küçükçekmece. (Ed. A. Rhoby). *Inscriptions in Byzantium and Beyond: Methods - Projects - Case Studies*. Wien: Austrian Academy of Sciences Press, 187-194.
- Stefanidou, M., Papayianni, I. - Pachta, V. (2015). Analysis and characterization of Roman and Byzantine fired bricks from Greece. *Materials and Structures*, 48/7, 2251-2260.
- Striker, C. L. - Kuban, D. Y. (1971). Work at Kalenderhane Camii in Istanbul: Third and Fourth Preliminary Reports. *Dumbarton Oaks Paper*, 25, 251-258.
- Ulukaya, S., Hazar Yoruç, A. B., Yüzer, N. - Oktay, D. (2017). Material Characterization of Byzantine Period Brick Masonry Walls Revealed in Istanbul (Turkey). *Periodica Polytechnica Civil Engineering*, 61/2, 209–215.
- Weaver, P. (1998). Imperial Slaves and Freedman in the Brick Industry. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 122, 238-246.



Şek. 1: Dini kompleksteki (?) yapılardan birini gösteren arkeolojik kazı alanı planı. Mavi renk narteks alanındaki SN Odasını gösteriyor (Çizim: A. Enez)

Fig. 1: Plan of the archaeological site which shows the one of the building from ecclesiastic complex (?). Blue color shows the SN room in the narthex area (Drawing: A. Enez)



Şek. 2: SN Odasında bulunan tuğla kalıntıları (Fotoğraf: E. Kachynska)
Fig. 2: Brick deposit discovered in the SN Room (Photograph: E. Kachynska)



Şek. 3: Yunanca yazıtlı dikdörtgen formlu mühürlü tuğla (Fotoğraf: G. Sus)
Fig. 3: Brick with rectangular shaped stamp with Greek inscription (Photograph: G. Sus)



Şek. 4: Yunanca monogramlı mühürlü tuğla (Fotoğraf: G. Sus)

Fig. 4: Brick with stamped Greek monogram inscription (Photograph: G. Sus)



Şek. 5: Yunanca yazıtlı kare formlu mühürlü tuğla (Fotoğraf: G. Sus)

Fig. 5: Brick with square shaped stamp with Greek inscription (Photograph: G. Sus)