

HAMİDİYE SU TERAZİSİ TARİHİ, MİMARİSİ, İŞLEVİ

ŞÜKRÜ SÖNMEZER* – SONER ŞAHİN**

Giriş

Hamidiye Suyolu, Şehrin Galata-Beyoğlu bölgesine düzenli içme suyu getiren vakıf su hatlarının son halkası olarak, 1899-1902 yılları arasında inşa edilmiş bir su yoludur. Bu su yolunun önemli bir yapısı olan “Hamidiye Su Terazisi”¹ bu yazının konusunu oluşturmaktadır. Mimari stil açısından, önceki örneklerinden farklılaşarak döneminin diğer kamu yapıları ile benzerlik göstermesi yanında, üst katındaki özgün lüle düzeni ile yapı, tarihi mirasımızın önemli bir parçasıdır. Günümüzde İstanbul’un en işlek noktalarından birinin üzerinde yer almasına karşın bugüne kadar

* Yrd. Doç. Dr., Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, İstanbul / TÜRKİYE, sukrusonmezer@gmail.com

** Yrd. Doç. Dr., Yeditepe Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul / TÜRKİYE, soner.sahin@yeditepe.edu.tr

¹ Yapıyı, işlevinden dolayı “su kulesi” olarak adlandırmak daha doğru olmakla birlikte, söz konusu yapının daha yaygın bilinen “su terazisi” terimiyle adlandırılması tercih edilmiştir. Konuyla ilgili kaynaklarda her iki terimin de kullanıldığı görülmektedir. Örnek olarak; A. Kanburoğlu’nun 1903 tarihli Hamidiye Suyu Raporu’nda yapı; “Saht-ı bahrdan 154 metro rakımında bulunan bir nokta kârgir **su kulesi (terazi)** inşa edilmiş olup bunun tepesine meskûr sevk borsı gelüp birleşmiştir. Bu **kuleden** su sarf-i incizâb ve ...” şeklinde belirtilmektedir (Kanburoğlu, A., Dersaadet’de Hamidiye Menba ve Çeşmeleri Suyu, 1319 (1902). Hamidiye suyunun Yıldız Sarayı ve civarına getirilmesi için yapılan çalışmaları ve masraf cetvelini gösteren r.21 Mart 1319 / m.3 Nisan 1903 tarihli belgede “... cendere boğazında te’sîs inşâ olunan ma’a-teferru’ât makine dairesi mesârif-i inşâiyyesi ve levâzın-ı sâire ve çifte tazyîk tulunbaları esmâniyle vaz’iyesi ve su hazineleri ve **su terazüsü** ve Nişantaşı’nda inşa olunan su deposu...” ifadesi geçmektedir (BOA, Y.PRK.TNF 7/59). Besim Ömer Paşa’nın 1904 tarihli “Kağıthane Suları ve Hamidiye Çeşmeleri” eserinde de; “...su 120 metre irtifâ’a kalkarak 2300 metre mesâfeye 225 milimetre kutrunda dökme demirden yapılmış bir boru derûnundan tazyîk ile sevk olunmakta ve o mesafedeki kârgir bir **su terazisine** yetişmektedir” denilmektedir (Besim Ömer Paşa, “Kağıthane Suları ve Hamidiye Çeşmeleri”, Nevsâl-i Âfiyet sene 3, 1320 (1904) s. 1-28. Kaynağın orijinal metni için bkz.: İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi. Kaynağın Latin harfleri ile yayınlanmış metni için bkz.: Kal’a, Ahmet (Yay.yön.), vd., 19. ve 20. Yüzyılda İstanbul Suları, İstanbul Araştırmaları Merkezi Yayını, İstanbul 2000, s. 93-103)

yeterince incelenmemiş, sadece varlığının bahsiyle yetinilmiş bu yapı, çalışmada detaylı olarak ele alınacaktır.

Hamidiye Suyolu'nun gerekliliğini ortaya çıkaran nedenler ve yapım sürecine kısaca bakmak faydalı olacaktır. 19. yüzyıl sonlarına gelindiğinde İstanbul'daki mevcut suların kirlilik oranının yükselmesi yanında, artan nüfus ve yapılaşma sonucu şehirde su sıkıntısı baş göstermiş, 1877-1878 Osmanlı-Rus savaşından sonra II. Abdülhamid yönetimi, bu soruna çözüm bulmak için çeşitli komisyonlar kurdurup, raporlar hazırlatmış; yapılan incelemeler sonucunda mevcut suyollarının tamir edilmesine ve ayrıca Kâğıthane semtindeki yerel su kaynaklarından mevcut hatlara takviye yapılmasına karar vermiştir². Ne var ki, 1897 yılında şiddetli yağmurdan Kâğıthane semtindeki tesislerin zarar görmesi ve 1899 yılında da Taksim suyunu besleyen Balaban Deresi'nin taşarak künkleri tahrip etmesi, Yıldız-Beyoğlu bölgesine düzenli ve yeterli su sağlayacak yeni bir su yolu projesinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır³.

Böylece, İstanbul'un Avrupa yakasını besleyen vakıf sularının önemli ve son parçası olan Hamidiye Suyolu için çalışmalar başlamıştır⁴. II. Abdülhamid tarafından kurulan ve kendi adıyla anılacak olan bu tesislerin⁵ yapımı için ilk aşamada bir komisyon kurulmuş, başkanlığına Adliye Nazırı Abdurrahman Paşa, üyeliklerine ise Sultan Abdülhamid'in yakınlarından Emin Bey, İstihkâm Feriki Berthier Paşa ve Sarayın kimyageri Şarl Bongofski Paşa tayin edilmiştir⁶.

² İbrahim Edhem b. Said; Mücmel İstanbul Su Yolları ile Bentlerinin ve Mebâni-î Mütferri'a-i Sâiresinin Hülâsa-i Ahvâl-i Târihiyye ve Hâzırası r.1310 (1895). (Kaynağın orijinal metni için bkz.: İÜ Nadir Eserler Kütüphanesi TY no5044 - 711.8. Kaynağın Latin harfleri ile yayınlanmış metni için bkz.: Kal'a, Ahmet (Yay.yön.), vd., 19. ve 20. Yüzyılda İstanbul Suları, İstanbul Araştırmaları Merkezi Yayını, İstanbul 2000, s. 41-65)

³ Kurşun, Zekeriya ve diğerleri, *Bâkâ Kente Âb-ı Bekâ Hamidiye*, Hamidiye Kaynak Suları A.Ş., İstanbul 2006, s.58.

⁴ Hamidiye Suyolu'yla yakın tarihlerde "Dersaadet Su Şirketi" adıyla özel bir su isale şirketi de kurulmuştu. Ancak Hamidiye Suyolu Projesi, Terkos suyuna rakip olabilecek düzeyde bir kapasiteye sahip olamamıştır. Üstelik Hamidiye Suları ticari değil, bir vakıf eseri olarak geleneksel su dağıtım uygulaması şeklinde, daha çok şahsi ve hayri bir nitelik göstermektedir (Yurdakul, İlhami, Aziz Şehre Leziz Su Dersaadet (İstanbul) Su Şirketi (1873-1933), Kitabevi Yayınları, İstanbul 2010 s.168)

⁵ Kemerburgaz'daki kaynaklardan beslenip şehre ulaşacak olan su hattı, dönemin kaynaklarında "Kâğıthane memba suları" olarak geçmekle birlikte daha sonra Hamidiye suları olarak tanınmıştır.

⁶ Besim (Ömer Paşa), *a.g.e.*, s.100.

Komisyon, h.1316 / m.1898-1899 tarihinde yaptığı çalışmalar neticesinde Kemerburgaz'ın 2,5 km kadar güneyinde yer alan, Karakemer ve Kovukkemer civarındaki suların ihtiyaca cevap verir nitelikte olduğunu görmüş, Kemerburgaz'ın doğusundan güneye, Cendere Boğazı'na doğru inen alan içinde pek çok su kaynağının varlığını tespit etmiştir⁷.

Projeyi hazırlayan komisyon üyelerinden Berthier Paşa'nın ülkesine dönmesi üzerine projenin yürütülmesi işi Hendese-i Mülkiye-i Şahane su mühendisliği hocalarından Hulusi Bey'e verilmiştir⁸. Raporlara göre menba suları inşaatı için 1900 yılında Avrupa'dan boru ve makineler sipariş edilmiş⁹, aynı yıl içinde Cendere Terfi İstasyonu'nun duvarlarının yapımı bitmiş¹⁰, 1901 yılının yazına ulaşıldığında da Yıldız Sarayı civarındaki deponun ve Tophane'deki Hamidiye Çeşmesi'nin yapımına başlanmıştır¹¹. Yıldız Sarayı Mabeyn'inden yazılan 16 Ocak 1902 tarihli bir başka yazıdan ise, hattın henüz Cendere Boğazı'ndan ileriye geçirilemediği anlaşılmaktadır¹². Ancak sistem tamamlandıktan sonra, 1902 yılının Mayıs ayı öncesinde test edilerek çalıştığı tespit edilmiştir¹³. Böylece hattın resmi açılışı 16 Nisan 1902 tarihinde yapılmıştır¹⁴. Cendere Terfi İstasyonu, içindeki pompa makineleri, su hazneleri, Hamidiye Su Terazisi, Balmumcu Su Deposu ve bu depoya kadar döşenen borular ile iççilik masrafları 3.970.540 kuruş tuttuğu arşiv belgelerden anlaşılmaktadır¹⁵. Tesis işletmeye açıldıktan sonra idaresi, önce Hazine-i Hassa Nezaretine

⁷ Nazım Bey, İstanbul Vilayeti Şehremaneti'ne Evkâf'dan Devr Olunan Sular, İstanbul Şehremaneti Matbaası, 1341 (1925) ss. 52-55. (Kaynağın orijinal metni için bkz.: Millet Kütüphanesi . Ali Emiri Mtf. 626. Kaynağın Latin harfleri ile yayımlanmış metni için bkz.: Kal'a, Ahmet (Yay.yön.), vd., 19. ve 20. Yüzyılda İstanbul Suları, İstanbul Araştırmaları Merkezi Yayını, İstanbul 2000, s. 163-227)

⁸ Besim (Ömer Paşa), *a.g.e.*, s.100; Çeçen, Kâzım, Taksim ve Hamidiye Suları, İSKİ Yayınları, İstanbul 1992, s.171. Daha sonra "ticaret ve nafia nezaret-i celilesi sanayi müdürü" olan Hulusi Bey'e, 7 Eylül 1317 (20 Eylül 1901) tarihli resmi belgeden anlaşıldığına göre, Hamidiye suyollarının "inşaat cihet-i fenniyesi müdüriyeti" ihale edilmiştir, BOA İrade Hususi Nr. 90/1319 C17; Öztürk, Said, Osmanlı Arşiv Belgelerinde İstanbul'un Tarihi Su Yolları Muhafaza ve Bakımı, İSKİ Yayınları, c. II, İstanbul 2006, s. 324.

⁹ 26 Temmuz 1316 (8 Ağustos 1900), BOA, Y.PRK.AZN 21/26

¹⁰ 1 Teşrin-i Sani 1316 (14 Kasım 1900), BOA Y.PRK.ASK 165/57

¹¹ Kurşun vd., *a.g.e.*, s. 62.

¹² 3 Kanunisani 1317 (16 Ocak 1902), BOA Y. PRK. BŞK 65/110

¹³ 2 Mayıs 1318 (15 Mayıs 1902), BOA Y.MTV 230/35

¹⁴ Kurşun vd., *a.g.e.*, s.70. Hattın açılışı tarihi için 1902 yılı kesin olmakla birlikte, gün ve ay olarak farklı tarih veren kaynaklar da vardır. Çeçen, *a.g.e.*, s.171'de açılış tarihi olarak 26 Mayıs 1902'yi, Kamburoğlu, *a.g.e.*, s114'te ise 1 Eylül 1902 tarihini vermektedir.

¹⁵ 21 Mart 1319 / (3 Nisan 1903) BOA Y.PRK.TNF 7/59

verilmiş, bir süre sonra Ticaret ve Nafia Nezaretine geçmiş, II. Meşrutiyet yıllarında da İstanbul Şehremaneti'ne devredilmiştir¹⁶.

Hamidiye su hattının güzergâhı ve teknik özellikleri kısaca şöyle özetlenebilir: Hattın kaynağını oluşturan ve Kemerburgaz'ın güneyinden Cendere'ye kadar olan bölgede yer alan membalar, 20 maslakta toplanmış¹⁷, sular doğal eğimden yararlanarak Cendere'deki terfi istasyonuna akıtılmış ve buradan iki kola ayrılmıştır¹⁸ (Harita 1). Bir kol, Kâğıthane üzerinden Haliç kıyısındaki mezbahaya kadar uzanırken, asıl dağıtım kolu şehre kadar ulaştırılmıştır. Şehre gelen suyun izlediği yol ise şöyledir; deniz seviyesinden yaklaşık 8,5 m yükseklikte bulunan Cendere Terfi İstasyonu'ndan pompalar aracılığıyla saatte 120 m³ su, 2260 m uzaklıktaki Levent "Ayazağa Köşkü" civarındaki Hamidiye Su Terazisi'ne ulaştırılır¹⁹ (Resim 1, 2). Terazinin üst kısmında su çıkış taban kotunun 130,86 m olduğu²⁰ düşünülürse, yaklaşık olarak 122 m'lik bir terfi bahis konusudur. Daha sonra hattın suyu, teraziden 4000 m uzaklıkta "Balmumcu Çiftlik-i Hûmayûnu" civarındaki, 1000 m³ kapasiteli hazneye²¹, yer çekimi kuvveti ile iletilir. Su, buradan da çeşitli kollarla şehir içinde yer alan yüzün

¹⁶ Nazım, *a.g.e.*, s.188

¹⁷ Menbaların inşasıyla ilgili o döneme ait basında yer alan haberlere örnek olarak bkz.; Servet-i Fünun no:506, 9 teşrini sanî 1316 (22 Kasım 1900), s.178.

¹⁸ Çeçen, *a.g.e.*, s.174.

¹⁹ Bu konudaki teknik bilgiler dönemin basınında şu şekilde yer alır; "... [suyu] makineler çekerek Cendere Boğazı'nın yükseklerinde 120 metro irtifâ'a çıkarmaktadır. İşte bu sâyede boğazın suları şehrimizin en mürtefi' nikâtından yüksek bir noktaya vâsıl olmuş olduğundan oradan kolayca ve sevk-i miyâh kâ'idesi fenniyesine mutabık olarak isale olunacaktır." Servet-i Fünun no: 583, 13 Haziran 1318 (26 Haziran 1902), s. 163. Yine aynı yazıda hattın teknik özellikleri hakkında başka detaylar da verilmiştir. Örneğin borulardaki hava basıncı hakkında: "...irtifâ 'nın be-her dokuz metro 33 kûsuru bir hava tazyikine müsâvi olmak i'tibâriyle Cendere Boğazı'nda 120 metro irtifâ'ındaki suyu boğaza tekrâr akıtacak olsak 13 hava sıklisinde kuvveti hâ'iz suyumuz olur. Bir havâ sıkliti suyun bulunduğu borunun be-her santimetre murabba'ına bir kilo sıklit isâbet ider demek olduğundan 13 havâ tazyikini hâvî su içinden geçtiği boruların en alçak yerlerde be-her santimetresine 13 kilo kuvvetle basıyor demek olur. Şu hâlde mükemmelen fiskıyye gibi akar ve her tarafa çıkar..." şeklinde bilgiler yer almaktadır.

²⁰ Besim (Ömer Paşa), *a.g.e.*, s.100

²¹ Tesisin, terazi ve terfi istasyonu ile birlikte önemli yapılarından biri olan Balmumcu Su Deposu, ne yazık ki, 2010 yılında üzerine çok katlı bir bina yapılması amacıyla tamamen ortadan kaldırılmıştır. Hattın işleyişinde önemli bir yeri olan bu yapının herhangi bir inceleme, ölçüm ve değerlendirme yapılamadan ortadan kaldırılması büyük bir kayıp olmuştur.

üzerindeki noktaya dağıtılmaktadır. Günlük debisinin 1200-1300 m³ olduğu bilinen²² Hamidiye suyunun, toplam hat uzunluğu 43.872 m.'dir ve tamamında font borular kullanılmıştır²³.

Yapının Mimarisi ve İşlevi

Hamidiye Suyolu'nun yapım süreci hakkında birçok tarihi veri mevcuttur. Ancak, bu tesise ait önemli bir yapı olan Hamidiye Su Terazisi'nin inşa tarihini veren bir belgeye henüz rastlanılmamıştır²⁴. Terazi üzerinde bir inşa kitabesi de yer almadığından, yapının tarihlendirmesi ancak tesisin inşa süreci göz önünde bulundurularak yapılabilmektedir. Buna göre yapının inşa tarihi 1899 ile 1902 yılları arasında olmalıdır.

Günümüzde Sanayi Mahallesi, Diken Sokak kenarında yer alan Hamidiye Su Terazisi, tesisin ayakta kalan birkaç yapısından biridir (Resim 3)²⁵, (Çizim 1). Yapı, daire planlı bir kule şeklindedir. Plan çapı dıştan dışa yaklaşık 4,00 m, yüksekliği saçak hizasına kadar 10,40 m'dir. Ana beden duvarı 65 cm kalınlığındadır. Yapıya, doğu yönünde 78 cm genişliğinde ve 205 cm yüksekliğinde bir kapıdan girilir. Yine daire planlı olan iç mekânın çapı 2,65 m'dir. İçeride, 8,25 m yükseklikte, bir ara döşeme

²² Hatun debisi ile ilgili olarak dönem basınından şu bilgileri almaktayız; "... En kurak geçen bir senenin sıcak zamanlarında ya'ni geçen Ağustos ayında toplanılan sular ölçülmüş ve menba'ların yigirmi dört sâ'at zarfında bin üçyüz metro mik'abı su i'tâ itdiği anlaşılmıştır. Yağmurlu mevsimlerde bu mikdârın daha ziyâde artacağı ve yaz ortalarına doğru bin beşyüz metro mik'abından aşağı düşmeyeceği şüphesizdir." Servet-i Fünun no:506, 9 teşrinî sanî 1316 (22 Kasım 1900), s. 178.; Ayrıca 20 Teşrin-i Evvel 1321 (2 Kasım 1905) tarihli arşiv belgesinde de konuyla ilgili bilgilere yer verilmiştir, BOA.Y.MTV280/29.

²³ Çeçen, *a.g.e.*, s. 171, Nirven, S. Nazım, *İstanbul Suları*, İstanbul Halk Basımevi, İstanbul 1946, s. 171'de Osmanlı Vakıf sularında künk borular yerine font boruların kullanımının ilk kez bu hatta görüldüğü belirtilmektedir.

²⁴ Hamidiye su yolu ve üzerindeki yapılar hakkındaki birincil kaynaklar olan arşiv kayıtlarında, raporlarda ve dönemin basınında çıkan yazılarda çeşitli tarihsel ve teknik bilgiler verilmektedir. Özellikle hat üzerinde yer alan Cendere Terfi İstasyonu ve kısmen de Balmuncu Su Deposu bu kaynaklarda ayrıntılı bir şekilde ele alınmakla birlikte, çalışma konusu olan Levent Hamidiye Su Terazisi sadece birkaç kaynakta tek kelime ile yer almaktadır. Yapının tarihi ve inşası ile ilgili Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde tasnif edilmiş belgeler arasında hiçbir kaynağa rastlanılmamıştır.

²⁵ 26 Haziran 1902 tarihli Servet-i Fünun Dergisi'nde yayınlanan ve söz konusu su terazisini gösteren resmin alt yazısında, genel tabirden farklı olarak "Kağthane menba' suları menfeslerinden biri" ibaresi yer alır.

bulunur. İç mekânda 225 mm çapındaki üç boru, zeminden çıkarak ara döşemeyi delmekte ve üst kata çıkmaktadır (Resim 4).

Üst katın döşemesi 28 cm kalınlığında ve putrellidir. Duvara monte edilmiş demir bir merdivenle ulaşılan bu mekânın çatı örtüsü putrel kirişlerine sahip, 18 cm kalınlığında, basık bir kubbe şeklindedir. Mekânın yüksekliği ara döşemeden, üst örtü başlangıcına 2,70 m, örtünün merkezine 2,97 m'dir. Basık kubbenin ortasında kısa kenarları yuvarlatılmış, 70x105 cm ebadında dikdörtgen bir çatı açıklığı yer alır²⁶.

Üst katın planı 2,56 m çapında olup, alçak setlerle ayrılmış farklı boyutlarda iki su haznesi ve bir çıkış bölümünden oluşur. Çıkış bölümü, merdiven için ayrılan döşeme boşluğunun bulunduğu yerdir. Burası 94 cm yüksekliğinde, kalın bir setle iki su haznesinden ayrılır. Bu set, iki farklı kalınlığa sahiptir: büyük hazne ile çıkış bölümünü ayıran kısmı 26 cm, küçük hazne ile çıkış bölümünü ayıran kısmı ise 21 cm kalınlığındadır²⁷ (Resim 5).

Mekân içindeki iki su haznesi, üzerinde lülelerin yer aldığı ince mermer bir levha ile birbirinden ayrılır. Bunlardan daha büyük olanı, zeminden gelen iki borunun açıldığı "su toplama haznesi"dir. Hazne kısmına suyun çıkışını sağlayan borunun ağzı, zemin kotundan 60 cm kadar yükselir. Haznenin alanı yaklaşık 2,35 m², hacmi 1,25 m³'tür. Toplama haznesinin zeminine açılan ikinci borunun, muhtemelen günümüze ulaşmayan bir kapak vasıtasıyla gerektiğinde suyu boşaltmak için kullanıldığı düşünülmektedir. Haznede toplanan su, buradan lüleler vasıtasıyla daha küçük olan "su tahliye haznesi"ne akıtılır. Tahliye haznesinin alanı yaklaşık 1,21 m², hacmi 0,65 m³'tür. Su, bu hazneden üçüncü boruyla hatta geri verilir. İki haznenin de iç çeperleri, ara bölme hizasına kadar 2 cm kalınlığında bir sıvayla kaplanmıştır²⁸.

²⁶ Bu açıklığın aydınlatma işlevinin yanında, suyun havalanmasını sağlayan baca işlevini de gördüğünü söyleyebiliriz.

²⁷ Büyük haznenin set duvarının, küçük olan haznenin set duvarına göre daha kalın yapılmış olmasının nedeni, farklı büyüklükteki haznelerde toplanan su basıncısının da farklı olmasıdır. Ayrıca bu set, hazneleri birbirinden ayıran mermer levha ile birleştiği noktada bir dirsek yapmaktadır. Setin bu şekilde dirsek yapmasında ve su haznelerinin bölümlenme şeklinde, üç ana su borusunun çıkış yerlerinin belirleyici rolü olduğu düşünülebilir.

²⁸ Bu sıva katmanı, diğer su yapılarında da kullanılan su yalıtımı amaçlı lökün sıva olmalıdır. Konu hakkında detaylı bilgi için bkz. Arseven, Celal E., Sanat Ansiklopedisi, C4, İstanbul 1952; Kolay, İlknur, "A Survey on Mortars and Plasters as Building Materials in the Ottoman Registers", 5th Scientific Conference Historic Structures, Cluj-N, Romanya 2001, s. 75.

Yapının en dikkat çekici noktalarından biri, iki hazne arasındaki lüleler ve lülelerin yer aldığı mermer levhadır (Resim 6). Levha, 160 cm boyunda, 61 cm yüksekliğinde ve 6 cm kalınlığındadır. Levhanın üst hizası, düz bir hat şeklinde olmayıp, ortasında 4 cm'lik bir alçalma göstermektedir. Savak yüksekliği 53 cm olan levhanın üzerinde üç sıra halinde 25 mm çapında, 37 adet dökme pirinçten, profilli lüleler bulunmaktadır. Bu lüleler toplama haznesi tarafındaki mermer yüzey ile aynı hizada olup, tahliye haznesi yönünde 4 cm taşma yapacak şekilde yerleştirilmiştir.

Osmanlı su yapılarında debi ölçme sandığındaki (suyun toplandığı hazne) dolu savağın üst kotundan itibaren 9,6 cm aşağıda bulunan, 26 mm çaplı borudan geçen suyun debisi 1 lüle²⁹ (36 lt/dk=52 m³/gün) olarak kabul edilir³⁰. Bu ölçmeler yapılırken savak üzerinden taşan suyun bir saman çöpünü sürükleyecek kadar yani 1 mm yüksekliğinden fazla olmaması şartı koşulur. Hamidiye Su Terazisi'nde ise durum farklıdır; lüleler savak üst kotundan 16 cm aşağıda 12 adet, 26 cm aşağıda 13 adet ve 37 cm aşağıda 12 adet olmak üzere, üç sıra halinde yerleştirilmiştir. Su toplama haznesi tamamen dolduğunda (su seviyesi 53 cm kotuna ulaştığında) yapılan hesaba göre üst sıradaki her bir lülenin debisi 75 m³/gün, orta sıradaki her bir lülenin debisi 95 m³/gün, en alt sıradakilerin ise 114 m³/gündür. Bu veriler ışığında su terazisinin günlük maksimum debisi 3503 m³'tür. Ancak hattın günlük debisinin 1200-1300 m³ olduğu bilindiğine göre³¹, yapıdaki haznelerin sürekli tam dolu olmadığı, mevsimsel olarak ya da Cendere Terfi İstasyonu'ndaki pompaların çalışma kapasitesine göre su seviyesinin farklılık gösterdiği düşünülebilir. Birbirlerinden 10 cm yükseklik farkıyla dizili olan bu lüle sıralarının bir, iki ya da üçünün birden, haznedeki su seviyesine göre devreye girdiği söylenebilir.

Yapının planı, örtüsü ve işleyişi hakkındaki bilgilerden sonra cephe düzenlemesine bakılacak olursa: Yapı, çepeçevre dolanan yatay silmelerle üç bölüme ayrılmıştır (Resim 3) (Çizim 1). Zeminden 2,30 m yükseklikte yer

²⁹ Lüle terimi, su debisini tanımlayan bir ölçü birimi olduğu gibi, aynı zamanda içinden su akıtılan her türlü metal borunun özel ismi olarak da kullanılmaktadır.

³⁰ Çeçen, Kâzım, "Osmanlı Suyollarında Künkler, Debi Ölçme Tertibatı ve Su Terazileri", *Osmanlı İmparatorluğunun Doruğu 16. Yüzyıl Teknolojisi*, İSKİ Yayınları, İstanbul 1999, s. 60.

³¹ Servet-i Fünun no: 583, 13 Haziran 1318 (26 Haziran 1902), s. 163.; Çeçen, *Taksim ve Hamidiye Suları*, s. 171.

alan silmenin altında kalan ilk bölümde herhangi bir süsleme unsuruna rastlanmamakta, sadece orijinal görünümü değişmiş olan düz lentolu bir kapı bulunmaktadır. 10,10 m yükseklikte ikinci bir yatay silme ile üstten sınırlanan orta bölüm ise düşeyliği vurgulayan ve cepheye hareketlilik kazandıran 8 adet pilastrla çevrelenmiştir. Her biri 65 cm genişliğinde olan pilastrlar, stülize ampir tarzında başlıklara sahiptirler. Bu bölümde, 3 adet pencere, pilastrlar arasına atlamalı olarak yerleştirilmiştir. Yuvarlak kemerli bu pencereler zeminden yaklaşık 5 m yükseklikte olup sade ve kalın birer silme ile çevrelenmiştir. Mazgal tipindeki bu pencerelerin açıklıkları dıştan 15x76 cm, içten 36x91 cm ebadındadır. Yapının tüm iç ve dış yüzeyi sıva ile kaplanmış, silmeler ve plastırlar da bu sıva ile oluşturulmuştur.

Terazinin üst bölümünde gövdeyi, toplam 23 konsola oturan, profilli bir korniş-saçak çevreler. Derin korniş-saçak, bu bölümü vurgulayan en dikkat çekici plastik unsurdur. Yapının beden duvarı, korniş üzerinde bir miktar daha yükselmekte ve ikili dendanlarla son bulmaktadır (Resim 7). Yapının basık kubbe formundaki örtüsünü üstten taçlandıran aydınlık feneri günümüze gelememiştir. Ancak bu fener fotoğraflardan tespit edilebildiği kadarıyla, her yüzeyi birer açıklığa sahip çokgen gövdeli ve külah örtülüdür (Resim 2). Fenerin yapı malzemesi ve tekniğini tespit etmek ise mümkün olamamaktadır.

Değerlendirme

Hamidiye Su Terazisi, gerek işlevi gerekse mimari özellikleriyle Osmanlı dönemi su yapıları içinde önemli bir yere sahiptir. Öncelikle işlev açısından bakıldığında; Hamidiye Su Terazisi genel olarak daha önceki su terazilerine³² benzemekle birlikte, bazı farklılıklara sahiptir. Hattın en

³² Osmanlı dönemine ait su hatları ve şebekelerde çok sayıda su terazisi yapılmıştır. Su terazileri bileşik kaplar prensibine göre çalışan basıncı ayarlayıcı yapılardır. Su terazilerinin fonksiyonları; şebekedeki basıncı sınırlandırarak aşırı basıncı önlemek, debi ölçme sandığı bulunan terazilerde suyun lülelerden ölçülerek gerekirse taksim edilmesini sağlamak ve künk borular içerisinde akıma engel olan hava birikimini önlemek olarak sıralanabilir. Genelde kesik piramit şeklindeki bu terazilerin üstünde sandık tabir edilen küçük bir de hazne yer alır. Hattan gelen bir boru, düşey olarak bu havuzun tabanına açılır. Sadece basınç kontrolü amacıyla yapılan terazilerde su ikinci bir düşey boru ile hatta geri verilir. Basınç kontrolünün yanı sıra su taksimatının yapıldığı terazilerde ise, sandığa gelen su, haznelere ayrılarak farklı kollara taksim edilir.

yüksek noktada yer aldığından ve sistemdeki su, Cendere Terfi İstasyonu'ndan kontrollü bir şekilde pompalar vasıtasıyla yükseltildiğinden burada basınç dengeleyici bir terazi işlevinden bahsedilemez. Çünkü yapının bulunduğu mevkide su basıncı, basınç dengeleyecek bir terazi³³ yapmayı gerektirecek düzeyde değildir. Su hattı bu noktada kollara ayrılmadığından yapıda bir taksimat işlevi de söz konusu değildir. Hamidiye Su Terazisi, suyun basıncını almak ya da taksimatını yapmak yerine sadece suyun debisinin ölçülmesi, miktarının kontrol edilmesi, havalandırılması ve suyun yeterli yüksekliğe çıkarılarak Balmumcu'daki depoya ulaştırılmasının sağlanması gibi işlevleri yerine getirmektedir. Böylece, söz konusu yapı yukarıda açıklandığı gibi su terazilerinden çok, günümüzün modern su kulelerine daha yakın bir işlevde düşünülmüştür.

Hamidiye Su Terazisi, özgünlüğünü koruyabilmiş hazne odası ile de ayrı bir öneme sahiptir³⁴. Önceki tüm yapı örneklerinde lüle sayısı ve büyüklükleri farklı olmakla birlikte hep tek sıra düzeninde dizilmişlerdir. Ancak Hamidiye Su Terazisi'nde lülelerin üst üste üç sıra halinde dizilmiş olmaları yapıyı bu yönüyle diğer su yapılarından ayırmaktadır.

İşlevsel özellikleri yanında, mimari açıdan bakıldığında da Hamidiye Su Terazisi'nin farklı özellikleri olduğu görülebilir. Genelde Osmanlı su terazi ve kule yapıları kare ya da kareye yakın dikdörtgen plan kesitine sa-

³³ Öte yandan artık Hamidiye su isale borularında basınca dayanıklı olmayan künk borular yerine, su basıncını karşılayabilen demir pik boruların kullanıma başlanması nedeniyle hat üzerinde terazi işlevli başka bir yapıya da gerek duyulmamıştır.

³⁴ Günümüzde özgün lüle düzenini koruyabilmiş, işlevini devam ettirebilen benzer nite-likte çok sayıda yapıya rastlanılmamaktadır. Günümüze gelebilmiş örneklerden başlıcaları; Süleymaniye Sıbyan Mektebi köşesindeki maksem, Eğrikapı Maksemi, Taksim Maksemi, Tezgâhçılar Maksemi, Büyük Bent, Ayvad Bendi ve II. Mahmud Bendi vana odalarıdır. Bunlardan özellikle bentlerin vana odalarındaki lüle sistemleri halen aktif olarak çalışmakta olup, Taksim ve Eğrikapı maksemledekiler kullanılabilir durumdadır; Tezgâhçılar Maksemi'nin lüleleri ve hazneleri ise harap haldedir. Bunlara ek olarak lülelerini kaybetmiş olmakla birlikte, İSKİ Vakıf Sular envanterinde tarihsiz iki debi sandığı tespit edilmiştir. Günümüze ulaşmamış olan Harbiye Maksemi'ne ait su haznesi ve lüleler ise ancak çizimlerden tespit edilebilmektedir. Tüm bu örneklerde temel olarak menba yönünden gelen su, önce bir toplama haznesine, oradan da mermer bir levha üzerine dizilmiş lülelerden geçirilerek diğer haznelere akıtılmakta ve sisteme verilmektedir. Sayılan örnekler içinde özellikle maksemlede, gelen suyun lüleler vasıtasıyla farklı sayı ve büyüklükteki haznelere taksim edildiği ve dağıtımının yapıldığı; bent vana odalarında ise suyun memba tarafından gelip, lülelerden geçirilip, ölçülerek taksim edilmeden, tekrar hatta verildiği görülmektedir.

hiptir. Ancak Hamidiye Su Terazisi dairesel plan kesiti ile farklılık gösterir. Ayrıca Osmanlı su terazileri birkaç istisna dışında sıvasız, cepheye yansıyan kesme taş ya da taş-tuğla örgüsü ile sade birer mühendislik yapıları olarak birbirlerine benzer örneklerdir. Hamidiye Su Terazisi ise özenilmiş cephe düzeniyle diğer Osmanlı su terazileri içinde ayrı bir yere sahiptir³⁵.

Hamidiye Su Terazisi'ni genel kütle tasarımı açısından değerlendirdiğimizde, kale burcu benzeri bir formun baskın olarak uygulandığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda, işlevsel olarak bakıldığında su dağıtımı gibi tamamen farklı bir amaçla yapılmış olmasına rağmen, Hamidiye Su Terazisi'nde dönemin devlet otoritesini yansıtan karakol ve diğer kamu binaları³⁶ gibi anıtsal yapılardakine benzer şekilde sağlamlık, savunma ve güvenlik olgularını temsil eden bir üslup tercih edilmiştir denilebilir.

Sonuç

Günümüzde bir benzin istasyonu ile oto tamirhanesi arasında sıkışmış olan Levent Hamidiye Su Terazisi, önemli bir suyunun tarihsel bir mirası olmasının yanı sıra, gerek su yapılarının işleyişini yansıtan bir mühendislik örneği olması, gerekse konum ve işlev olarak merkezden uzak olmasına rağmen mimari ve üslup açısından döneminin anlayışını yansıması ile hem tarihimizin hem de kültürümüzün önemli bir eseri olarak değerlendirilip korunması gereken bir yapıdır.

³⁵ Hamidiye Su Terazisi, biçim bakımından diğer su terazilerinden farklılık göstermesine karşın, 1828'de bugünkü görünümüne kavuşan Beyazıt Yangın Kulesi ile plan kesit ve cephe düzeni açısından paralellikler gösterir. Her iki yapı da, dairesel plan kuruluşuna sahip olup, cephe biçimlenişlerinde gövdenin alt ve üst kısımları yatay silmelerle sınırlandırılmıştır. Ayrıca yalnız fakat etkili plastrlarla çevrelenen yapı gövdelerinde düşeylik vurgulanmış, gövde üzerine mazgal tipli pencereler açılmıştır.

³⁶ II. Abdülhamid döneminde sayıları gittikçe artan karakol yapılarının, dendan görünümlü çatı parapeti ve gözetleme kuleleri ile güçlü bir kale havasına sahip olduğu bilinmektedir (Kırıkçı, Emine, 19. yüzyıl İstanbul'unda Osmanlı Devlet Simgelerinin Mimaride Kullanımı, Y.T.Ü., Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul 2012, s. 283). Özellikle 19. yüzyıl sonu ile 20. yüzyıl başlarında inşa edilmiş olan, Sarıyer Mesarburnu Karakolu, Büyükdere Topçu Karakolu, Üsküdar Koşuyolu Karakolu gibi karakol yapılarının; Yıldız Orhaniye Kışlası silahhane binası ve Kâğıthane Poligon Kasrı gibi kamu yapılarının cephe düzenlerinde ve kütle tasarımlarında da benzer uygulamalar görülmektedir. Bu yapıların cephelerinde plastrlarla sağlanan düşeylik vurgusunun, üst kısımları çepeçevre dolanan dendanların oluşturduğu yatay etki ile kurduğu denge, Hamidiye Su Terazisi ile görsel bakımdan ortak özelliktedir.

KAYNAKLAR**Arşiv Belgeleri**

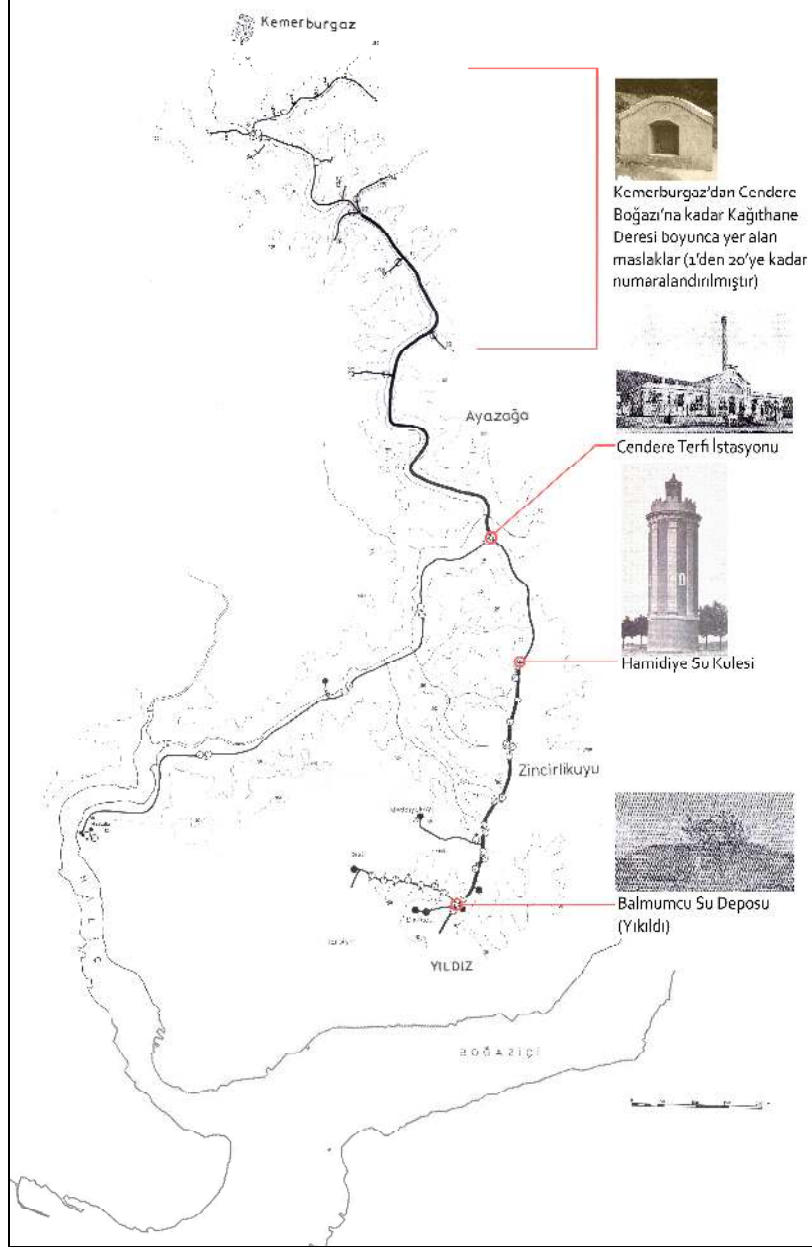
- BOA, Y.PRK.AZN 21/26, 26 Temmuz 1316 (8 Ağustos 1900)
BOA Y.PRK.ASK 165/57, 1 Teşrin-i Sani 1316 (14 Kasım 1900)
BOA İrade Hususi Nr. 90/1319 C17, 7 Eylül 1317 (20 Eylül 1901)
BOA Y. PRK. BŞK 65/110, 3 Kanunisani 1317 (16 Ocak 1902)
BOA Y.MTV 230/35, 2 Mayıs 1318 (15 Mayıs 1902)
BOA, Y.PRK.TNF 7/59, 21 Mart 1319 (3 Nisan 1903)
BOA.Y.MTV280/29, 20 Teşrin-i Evvel 1321 (2 Kasım 1905)

İbrahim Edhem b. Said; Mücmelü İstanbul Su Yolları ile Bentlerinin ve Mebâni-î Mütferri'a-i Sâiresinin Hülâsa-i Ahvâl-i Târihiyye ve Hâzırası r.1310 (1895). (İÜ Nadir Eserler Kütüphanesi TY no5044 - 711.8)

Basılı Eserler

- Serveti Funun no506, 9 Teşrinisani 1316 (22 Kasım 1900)
Servet-i Fünun no583, 13 Haziran 1318 (26 Haziran 1902)
Servet-i Fünun no595, 5 Eylül 1318 (18 Eylül 1902)
Arseven, Celal E., *Sanat Ansiklopedisi*, C4, İstanbul 1952.
Besim (Ömer Paşa), "Kağıthâne Suları ve Hamidiye Çeşmeleri", *Nevsâl-i Âfiyet* sene 3, Matbaa-ı Ahmed İhsan ve Şurekası, 1320 (1904), s. 1-28 (Kaynağın orijinal metni için bkz.: İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi. Kaynağın Latin harfleri ile yayınlanmış metni için bkz.: Kal'a, Ahmet (Yay.yön.), vd., 19. ve 20. Yüzyılda İstanbul Suları, İstanbul Araştırmaları Merkezi Yayını, İstanbul 2000, s. 93-103)
Çeçen, Kâzım, *Taksim ve Hamidiye Suları*, İSKİ Yayınları, İstanbul 1992.
———, "Osmanlı Suyollarında Künkler, Debi Ölçme Tertibatı ve Su Terazileri", *Osmanlı İmparatorluğunun Doruğu 16. Yüzyıl Teknolojisi*, İSKİ Yayınları, İstanbul 1999, ss. 55-73.

- Kal'a, Ahmet (Yay.yön.), vd., 19. ve 20. Yüzyılda İstanbul Suları, İstanbul Araştırmaları Merkezi Yayını, İstanbul 2000
- Kamburoğlu, A., Dersaadet'de Hamidiye Menba ve Çeşmeleri Suyu (Sultan İkinci Abdülhamîd Han'ın Hamîdiye Menba Suları ve Çeşmeleri), 1319 (1902), yeni basım; Çamlıca Yayınları, 2001
- Kırkçı, Emine, *19. Yüzyıl İstanbul'unda Osmanlı Devlet Simgelerinin Mimari Kullanımı*, Y.T.Ü., Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul 2012.
- Kolay, İlknur, "A Survey on Mortars and Plasters as Building Materials in the Ottoman Registers", *5th Scientific Conference Historic Structures*, Cluj-N, Romanya 2001, ss. 75.
- Kurşun, Zekeriya, Kayseriliođlu, R. Sertaç; Songur, Savaş; Ozan, N. Dursun; Mazak, Mehmet, *Bâkî Kente Âb-ı Bekâ Hamidiye*, Hamidiye Kaynak Suları A.Ş., İstanbul 2006.
- Nazım Bey, *İstanbul Vilayeti Şehremâneti'ne Evkâf'dan Devr Olunan Sular*, İstanbul Şehremaneti Matbaası, 1341 (1925). (Kaynağın orijinal metni için bkz.: Millet Kütüphanesi. Ali Emiri Mtf. 626. Kaynağın Latin harfleri ile yayınlanmış metni için bkz.: Kal'a, Ahmet (Yay.yön.), vd., 19. ve 20. Yüzyılda İstanbul Suları, İstanbul Araştırmaları Merkezi Yayını, İstanbul 2000, s. 163-227)
- Nirven, S. Nazım, İstanbul Suları, İstanbul Halk Basımevi, İstanbul 1946.
- Öztürk, Said, *Osmanlı Arşiv Belgelerinde İstanbul'un Tarihi Su Yolları Muhafaza ve Bakımı*, İSKİ Yayınları, c. II, İstanbul 2006.
- Yurdakul, İlhami, *Aziz Şehre Leziz Su Dersaadet (İstanbul) Su Şirketi (1873-1933)*, Kitabevi Yayınları, İstanbul 2010.

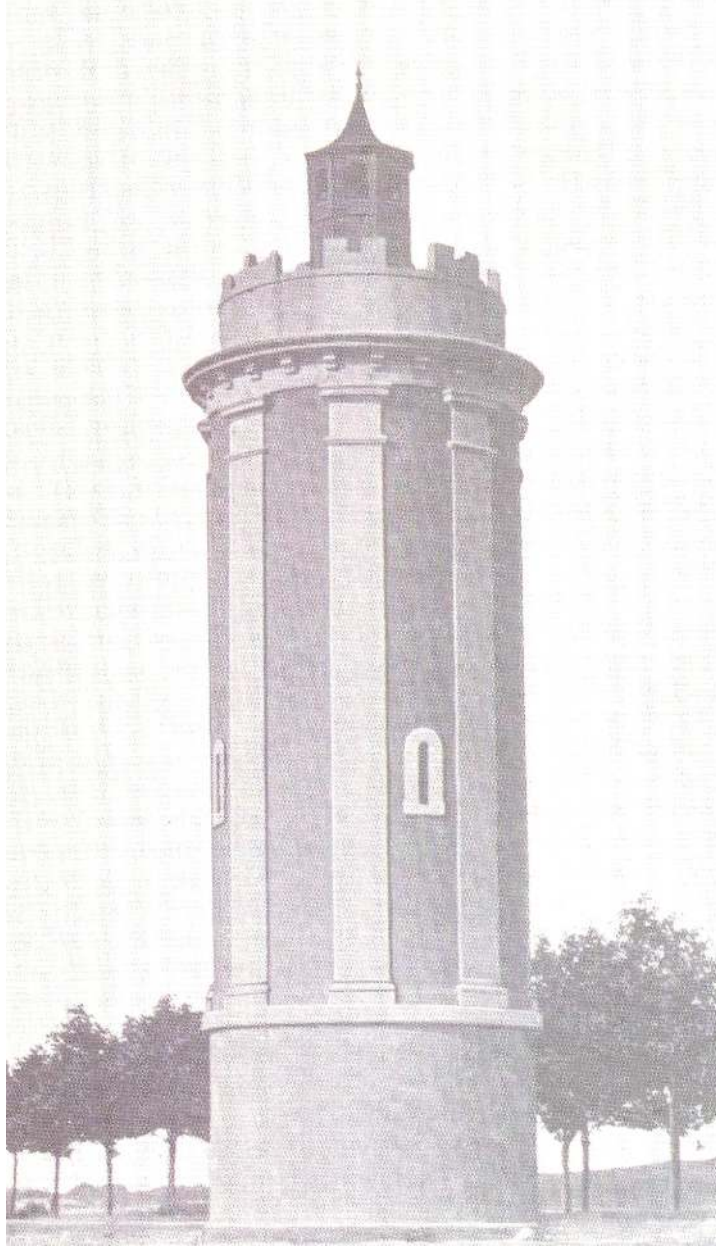


Harita 1. Hamidiye Suyolu haritası (Çeçen, *Taksim ve Hamidiye Suları*'ndan eklemelerle)

Şükrü Sönmezer - Soner Şahin



Resim 1. Hamidiye Su Terazisi inşaatından (26 Haziran 1902 Servet-i Fünun no.583)



Resim 2. Hamidiye Su Terazisi'nin 20. Yüzyıl başlarındaki görünümü (Yıldız Arşivi)

Şükrü Sönmezer - Soner Şahin



Resim 3. Hamidiye Su Terazisi'ne ait günümüzden bir fotoğraf



Resim 4. Hamidiye Su Terazisi içten görünüŐ



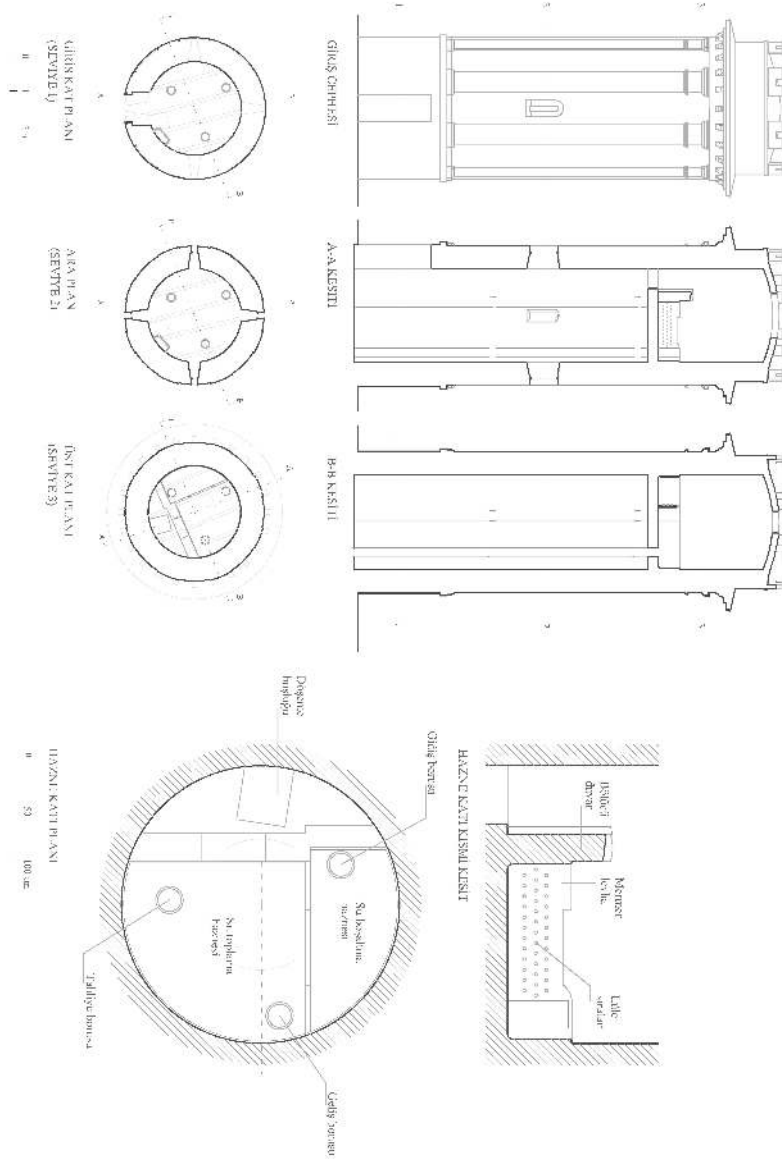
Resim 5. Hamidiye Su Terazisi üst kat hazneleri genel görünümü



Resim 6. Hamidiye Su Terazisi su haznelerini ayıran mermer levha ve üzerindeki lüleler



Resim 7. Hamidiye Su Terazisi  st kısmın görünümü



Çizim 1. Hamidiye Su Terazisi rölövesi