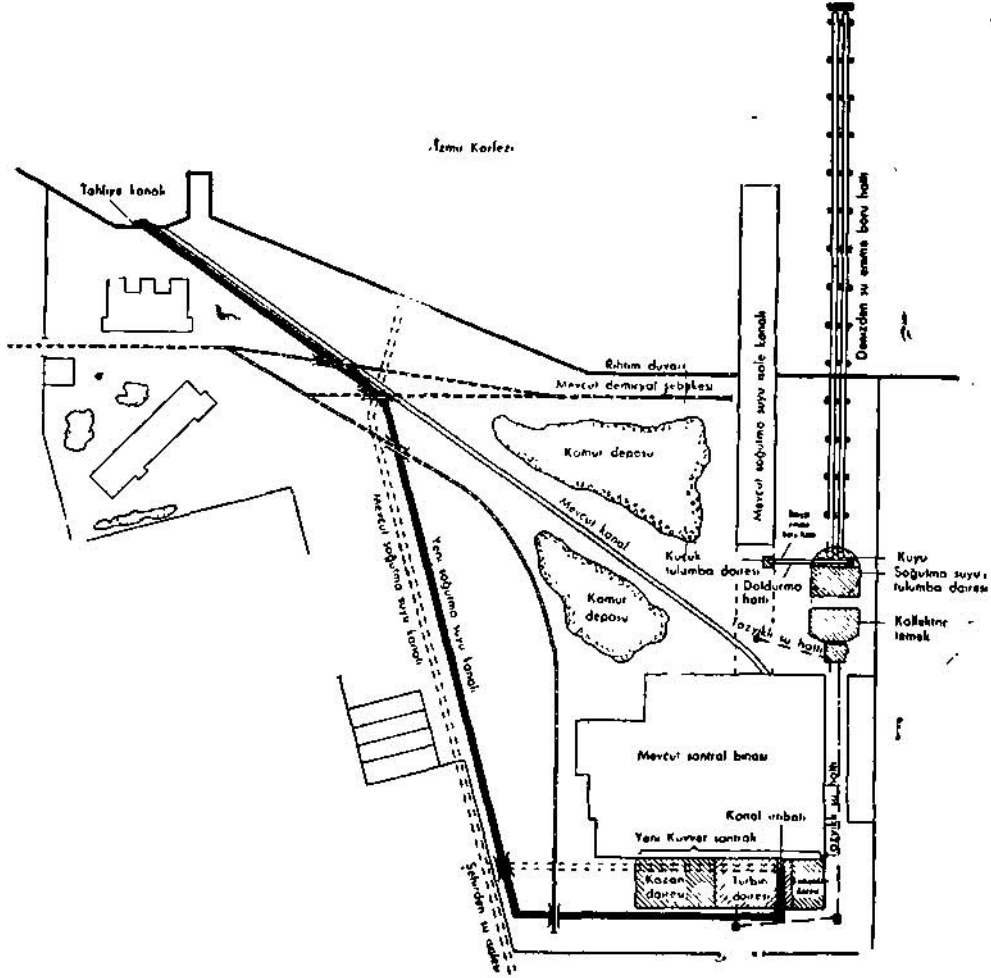


# izmir Şehri Elektrik Santralının tevsii



## Vaziyet pl&am

izmir şehri İkinci Cihan harbinden soma Türkiye'nin yalnız ihracat limanı olması bakımından değil, aynı zamanda bir endüstri şehri oldu. St da (büyük bir ehemmiyet kazandı. Bu suretle son 10 yü içinde şehrin enerji ihtiyacı sıçırarak yükseldi. ESHOT İdaresi harpten evvel 5000 kw kat ah Elektrik Fabrikasının™, taktığını 15 000 kw ilâvesile 20 000 kw'a yükseltti. F.U.r.t 1953 de buna daha 20 000 kw ilâvesini göze alımlı mecburiyetinde kaldı.

Teklif yapan muhtelif firmalarla vaki uzun müddet; ikerelerden sonra ESHOT İdaresi 2 Ekim 1953 de üç firmanın : Brown Boveri (BBC) Baden (Aargau), Vereinigte Kesselwerke (VKW)-Düsseldorf und Hochtief-Essen'in tekliflerini kabul ettiler,

VKW firması kazan tesisleri, BBC firması elektrik teçhizatı ile türbin ve generatör tesislerini,

Hochtief firması ile inşaat kısmını **üzerine** alıyordu.

Termik kuvvet santralının genişletilmesi için inşaat işleri aşağıdaki kısımları ihtiva etmektedir :

*I* — Yıkım, işleri

*t* — Çıkış kanah

*S* — Santral bina-st

*a*) Temel işleri

*b*) İhmal işleri

*c*) Buhar kazanı

*i* — Denizden pompa dairesine kadar sifon hattı%

K.M.M. 8

S — Soğuk su pompa dairesi

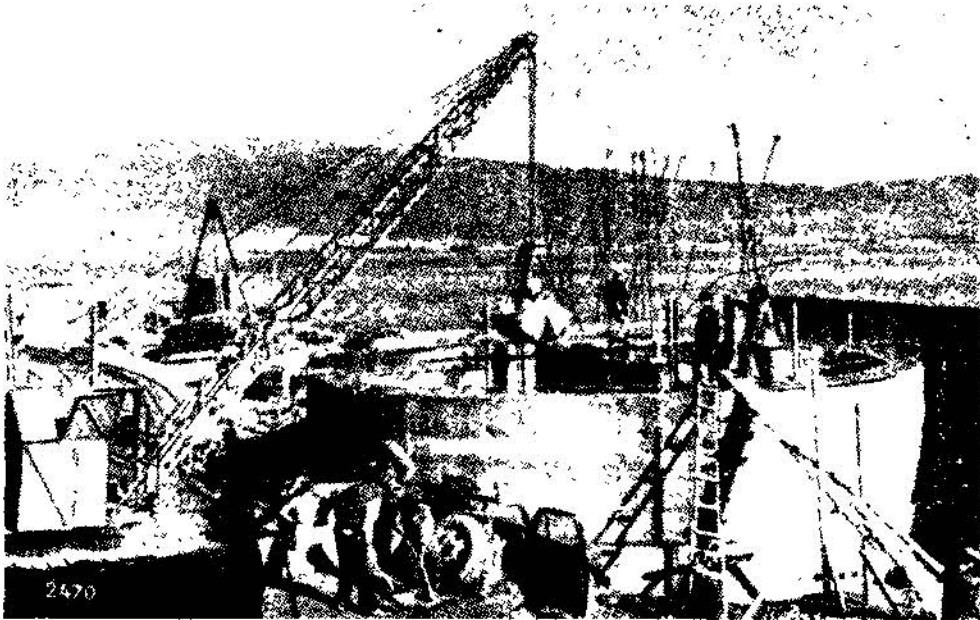
S — Sağuk su taziyik hattı için toprak hafriyatı ve beton işlen

7 — Havagazı fabrikasına yeni ambar inşası.

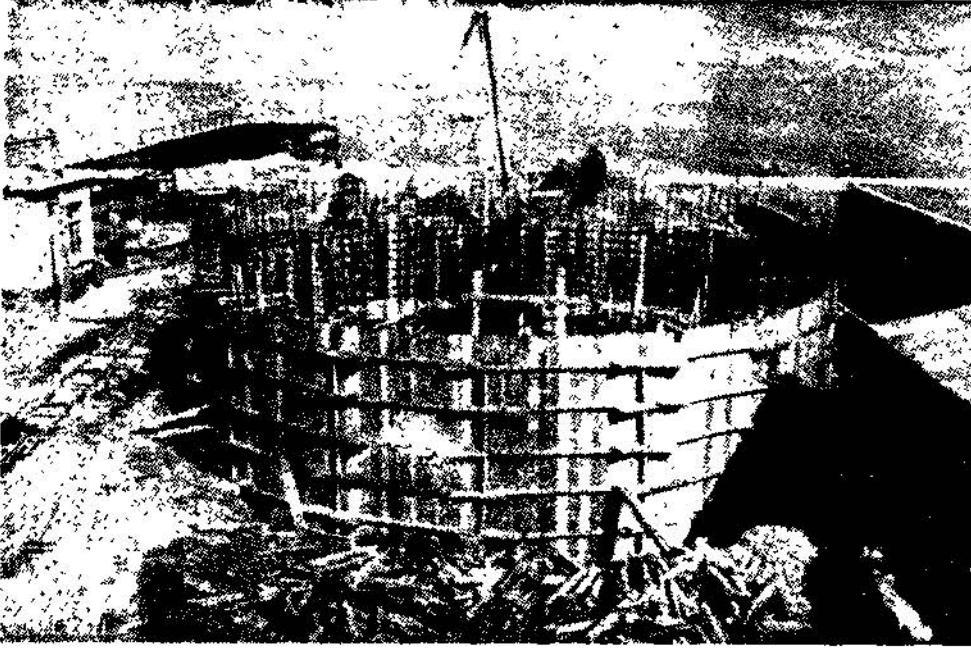
Yıkım işlen Nisan 1954 de başladı. Tevbii inşaat yerinde bir depo, bir atölye ve bir büro bması yıktırılmak mecburiyetinde kaimdi. Bu işler mşaat işlerinin ilerlemesi icabına göre merhale merhale yapıldı Zira inşaat sahibi bunlardan son ana kadar istifade etmek imkânlarını aızı ediyoidu. Bundan maada tovsiat binasının yaarıtıği kısımda mevcut santralin bmalaim tem2İlünün yıktırılmasında çok zoiluk çekildi: Zııa taşıma gücü çok az olan kılı topiak (vvelce bura-ı deniz dibi idi) yüzünden bütün bınalain trmellei çok denn kazılmıştı. Son taşları parçan hulinde 150 m tul ve 2 m ilâ 2,5 m. deınlıkten tamamen çıkarıldı Bu kaldınam ameliyesinin çok esaslı yapılması icap ediyoidu Çünkü ilende yapılacak kazık delme işlerinde zorluklarla karşılaşılabilirdi

B.' ameliye esnasında çok eski temeli" meydana çıktı ki mevcudiyetinden kimse m.İfi mataı değildi. 10 Nisan 19,4 de boşaltma kanalı (deşarj kanalı) işme denizden başlandı, tki nie r-fezli ve her bınım iç kesiti 130><90 cm' ol, in kapalı betonam>j kanal betonarme kanal fabrik ı imletmesine kesinti vermeden büyük bı kıacıpı deniz seviyesi altında kalmak suıctıla 300 m uzunluğunda bı moibfide inşa edildi. Bunun için 5 ay düşünölmüştü Öace o zamana kadar ÇOK eski bir kanaldan akan su yeni kınala alındı. Sonra eski kanalın yıktırılmasına başlandı B ı

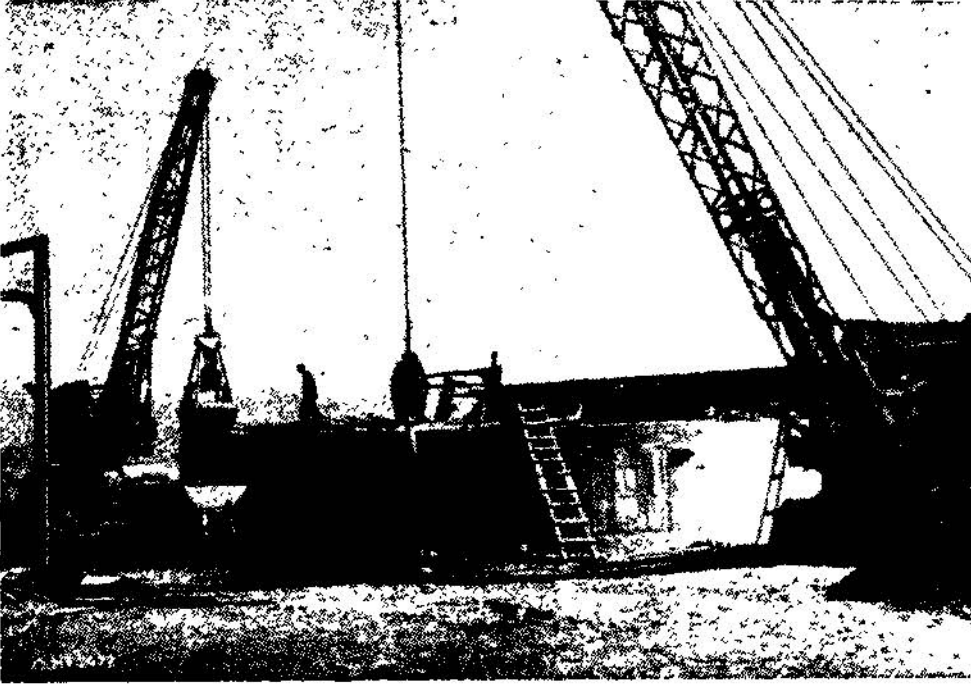
eski kanal makina ve kazan dairesi inşa edilecek yerlerden geçiyordu. Temel işleri çıkış suyunun eski kanaldan bir an evvel yeni kanala sevkını tabı bulunuyordu. Yeni kanalın güzeygâhında 3 demir yolu hattı mevcuttu. Yem kanalı yukarıda zikredilen eski çıkış su kanalı ıki defa küsmektedir. Üç deninyolu hattından daima yalnız b r tanesi fabrikanın kömür ihtiyacı için fğünd-400 ton) ayılır Eski kanal da muhafıza etmek mecburiyetinde kaimdi. Çünkü bir komşu sanayi müessesesine mecra menfezi olarak hizmet ediyoidu. Bilhassa bir yerde çok müşkülât çekildi Çjnkü oıada bir alt geçit demiryolu ile kanal birbirini kat ediyorladı. Evvelden imâl edilmiş beton levhalar ve buna benzer mşaat elemanlarının yardımıyla bütün bu yerleri arızasız yapmak ve kanalı mutabık kalman mühlet zaifını r mevcut santral binasının cenup duvarındaki birleşme noktasına kadar uzatmak kabil oldu. Eylül 1954 de bu birleşme işletme inkıtaı olmaksızın vı su kaçılmaz şekilde yapıldı Bu da akan su içinde kapaalabilen menfezleın daha önce hazırlanmış parçaları ile mümkün oldu. Yeni tevsi edile.ı binanın temeli 40 cm kutlunda burgu kazıklar ile pollems sistemi ile yapıldı. 20 m deınlıkt; bulunan kuvvetli geülmüş çakıl tabakasının (euz'ı zenginlikte) sondajlar ve tecrübe kazıkları vası- l' ısıyla taşıma kabiliyeti araştırıldı. Bunun ÜZ<I- une çelikli beton kazıkların genişletilmiş ayaklan istinat ettirildi. Beher kazık üzerine hesaplanan azamı yük 40 ton tutar. Tam üç ay zarfında 155 kazık yapıldı inşaat yerinin dar sahafı üzeri mde beton kazık, yıktırma ve temel işlerinin



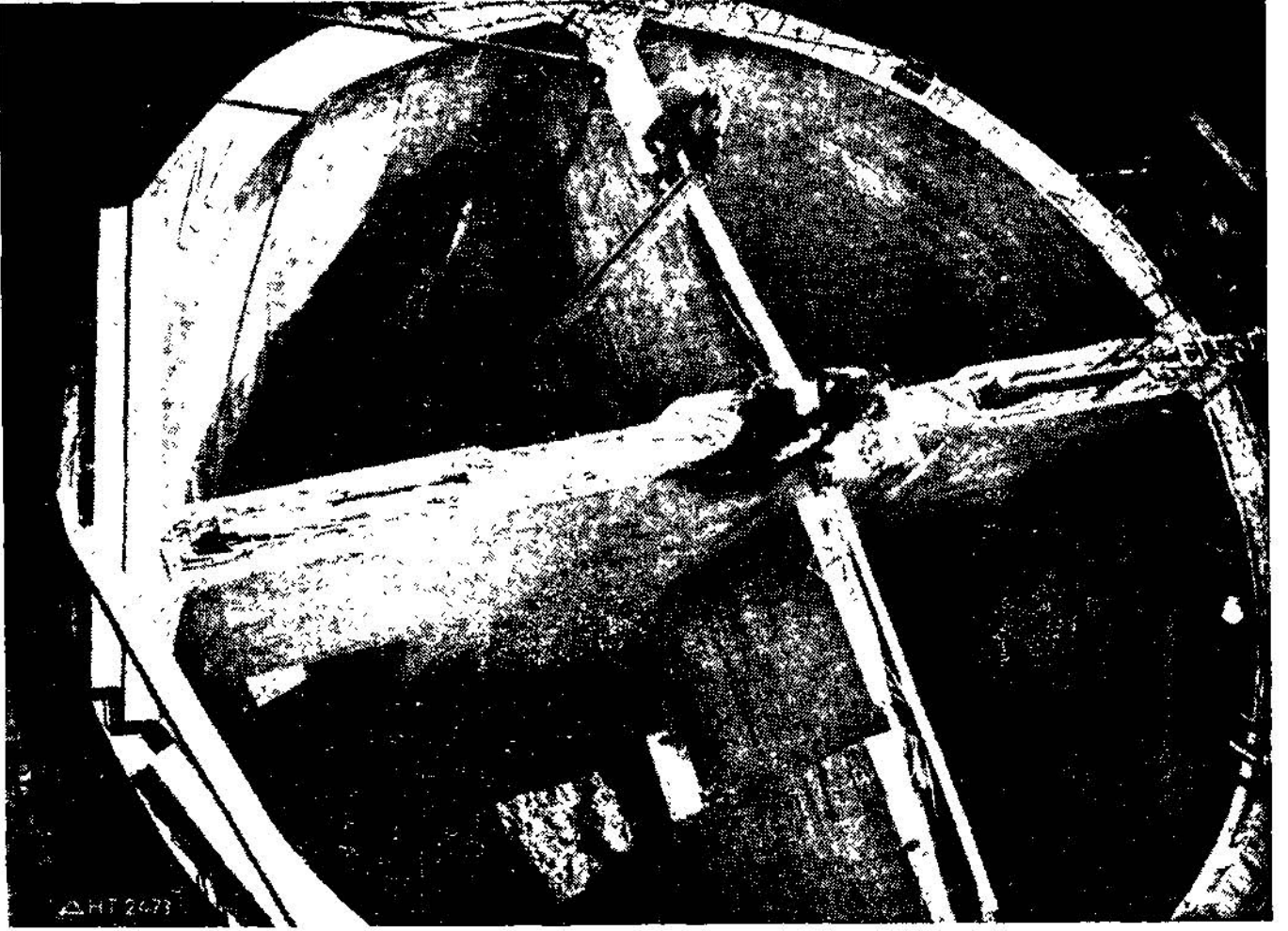
Tulumba dairesi için dairevi kuyunun ilkhakasının betonlanması hitamından sonra zemine indirilmesi



İkinci kuyu halkasının kalıbı ve teçhizatı



İkinci kuyu kısmının hafriyatı ve zemine indirilmesi



Ttilumba (İçiriği iç'n kırj uum hafriyatı ve zemine indirilmesi

aynı zamanda görülmesi fevkalâde bir başarıydı. Bu işler yalnız see ve p'jnduz devamlı çalışılmakla yapılabildi. Bilonlanun çelikli beton kazıkların su ihtiva eden acık inşaat çukurunda kazık başları ile beraber kalıplandı. Böylece kuvvetlice takviye edilmiş çelikli beton bloklar binanın kâfî ve türbin grubunun yüklerini taşıyabilmekteydi. 7 Aralık 1951 de kazan binasının temelini kazanın ve binasının çelik inşaatı montajı için seçilmiştir; Makine damı, türbin grubu ve kumanda odası temeli 3 Ocak 1952'de döküldü.

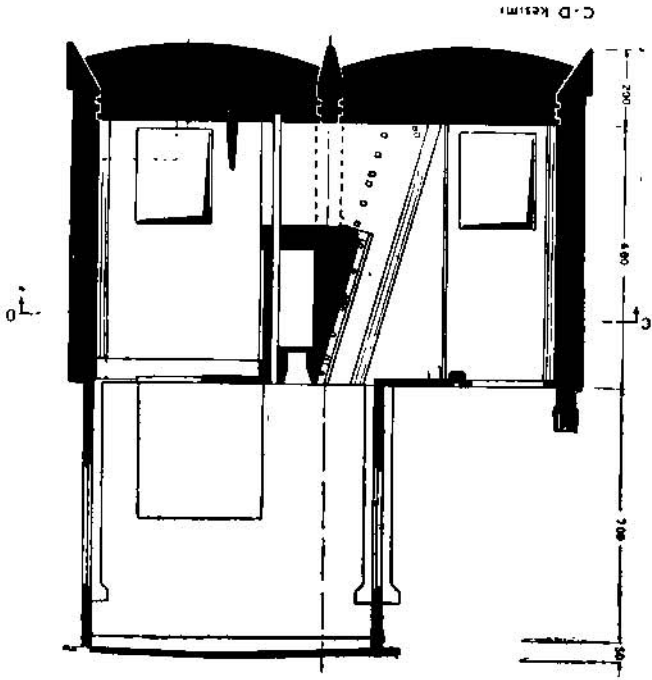
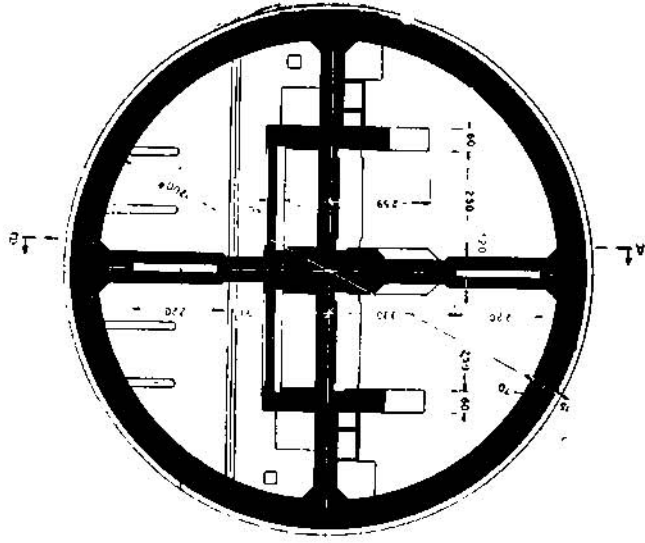
Kısmi Mühürleme işlemleri Nisan 1953'de başladı, bunun çelik inşaatı Mart ayında hazırlanmıştı. Kaba yapı Mayıs sonunda tamamlandı. Makine damının aynı zamanda başlandı ve Ağustos sonunda bitti. Kazan danesinde kül huni ve münherit katlar (aer-ısı katı 5,5 m. 12,5 m.) montaj imkân ve icaplarına göre betonlandı. Ağustos sonunda duvarların örülmesine başlan-

dı. Çok kısa teslim müddetine rağmen bunlar mukavele icabı tesbit edilen 16 Ekim 1955 tarihinde işletmeye hazır vaziyette teslim edildi.

Hochtief Essen (Kazan şubesi) ilâve sipariş olarak VKW kazanının duvarla ihtası işini üzerine aldı. Bu işlere 15 Haziranda başlandı ve iş programı mucibince arazsız olarak üç ay zarfında tamamlandı.

İzmir körfezindeki deniz suyu bilhassa şehir yakınında çok pis olduğundan inşaat sahibi çiftli borusu bir sifon hattı ve her birimi iç kutru 1,40 m olan ve tahminen 150 m deniz içme uzanarak temiz su getiren bir tesis arzu etti. Boruları taşıma tertibatı 4,5 m uzunluk 1 m genişlik 60 cm kalınlığında beton anne 16 kirişli çok kuvvetli teçhiz edilmiş ve 40 cm çapında iki betonarme burgulu kazığa, istinat ettirilerek korunmuştur. 22 kazık çakıldı.

Santral altında bulunan çakıl tabakası burada da 21 metre ve aynı derecede idi. Yine 20 to 1



Dairevi kuyunun ukül ve şakuli kesimi

yüklü kazıkları taşıyacaktı. Şubat ve Mart ayları içinde fevkalâde şiddetli fırtınalar sebebiyle işler çok zor oldu. Buna rağmen kazıklar dahil su içinde yapılan giriş halkalar program mucibince 30 Mart 1955 tarihine kadar tamamlandı.

Soğutma suyu pompaj istasyonu iç kutru, 12,0 m inşaat derinliği 8,80 m olan bir yeraltı kuyusudur. Bunun üzerinde 5,70 m irtifa ve taban sathı 14^8 m olan betonarme bina bulunmaktadır. Kuyu dört hücreye taksim edilmiş olup bu hücrelerden deniz tarafındaki sifon hattı ne çalışırlar. Diğer kısmını ise soğutma suyu pompaları işgal eder. Pompalar ve güzgeçlerin işletme motorlarına alt pompaj istasyonu kuyunun

üzerine vaz edilmiştir, inşaatın çürüklüğü imkânları iddiaları yanında projenin en büyük riskosa kuyunun oturması teşkil ediyordu. Yumuşak killi toprak için kuyunun ağırlığı fevkalâde büyük iyi. Alman çeşitli tedbirlerle iki hamlede tam derinlik kazanıldı, ikinci daldırma ameliyesinde 1000 tonluk bir sıklet harekete geçirildi. Zamanında yapılan teşebbüsle beton şeritlerle yarıklar betonlanmış ve bu suretle oturma arzu edilen yerde durdurulmuştur.

Kuyu zemininin nihai yüksekliği nazarıden yalnız 1,5 cm ve nihai merkez noktası mihverden yalnız 3 cm inhiraf etmiştir. Buna mukabil bütün kuyu şakuli mikverü etrafında 6 cm dönmüştü. Bu ehemmiyetsiz inhirafalara katlanmak gerekecektir. Oturma 15 Mart 1955 de tamamlandı. Kuyunun tavanı dahil bütün dahili işleri 30 Nisan 1955 de ikmal edildi. Kuyunun üzerinde duran pompaj istasyonu betondan ve betonla doldurulmuş duvarlar (pencere duvarları) yahut tuğla duvarı (dai yan duvarlar) ile basit bir betonarme iskelet konstrüksiyonundan ibarettir.

Soğutma suyu tazyik hattı iç kutru 1200 m/m olan bir dökme borudan ibaret olup bunun vasıtasile soğuk su pompaj istasyonundan makına dairesindeki kondensatöre tazyikle gönderilir. Hochtief sifon tesisatı borularının temellerine yeleştirilmelerini, karşı yatağın son ve kıvrım parçalarına tesbit işlerini yaptı. Bu işlere 20 Eylül 1955 de başlanabildi. Mevcut santral binası ile idare binası arasındaki ara ancak 5,70 m dir. Bunun içm çalışmaları son derece müşkün oldu. Yalnız 5 m uzunluğundaki kesimlerle kazma işleri hazırlanıyor ve her defada bir boru vaz ediliyordu.

Bu işler çalışma yerinin darlığına rağmen bir O. ve K. ekskavatörü ile yapıldı. (Yeraltı feu hücumu) fevkalâde kuvvetli idi. (Hafriyat sahilden 100 m mesafeded yapılıyordu.) ikmal tarihi olan 15 Ekime riayet mecburiyeti vardı. Son derece zorluklarla bu invaat bölümü tam zamanında başarıldı. Çok sayıda ortaya çıkan eski temeller, borular, yüksek tevettür altında bulunan kablolar ve buna mümasil manialar zuhur etti.

Tazyik hattı II kolektör sahasında mevcut bulunan e3kı tesisata soğutma suyu katan bir şube hattıdır. (Vaziyet plânına bakınız). Bu şube santraldaki daha evvel kurulmuş makinaların ihtiyat hattı olarak hizmet eder. Bunun için I nci tazyik hattı gibi aynı tarzda yapılmıştır.

Eshot Elektrik santrali inşaat yerinin dışında fakat aynı inşa mukavelesi çevresinde Hochtief tarafından anahtar teslimi bir ambar ve atölye binası inşa edilmiştir. Temeli geniş şerit temellerle yapıldı.

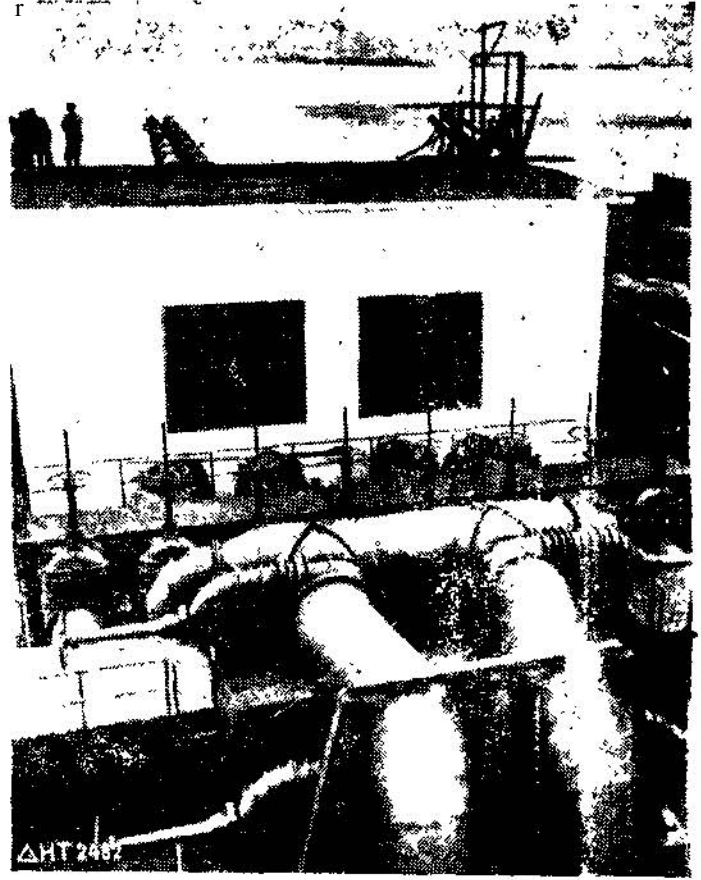
Bunun üzerine zelzeleden müteessir olmanın birini 1200 m<sup>2</sup> kullanılabilir, bir yüzeyi olan iki katlı betonarme iskelet bina yükseltildi. Çatı

makası tahta tasarrufu edici, İnşa tarzında r

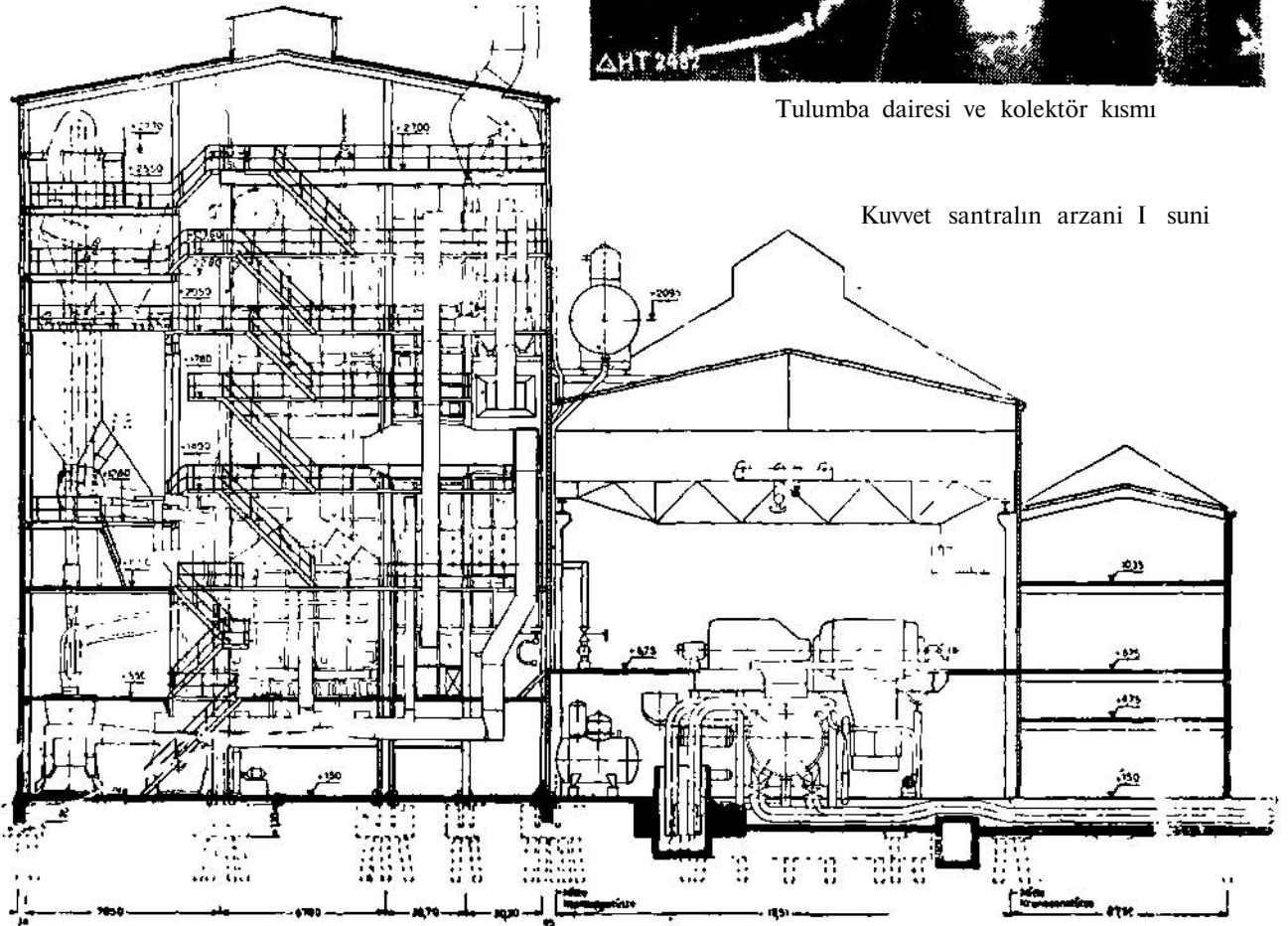
Bütün İnşaat 4 Kasım 1955 tarihinde bir resmi küşadı icra edildi.



Denizde kazık çakılması için iskele



Tulumba daïresi ve kolektör kısmı



Kuvvet santralın arzani I suni