



Yeni İzmir - Alsancak Limanı (1)

İzmir şehri, Ege denizi üzerinde 38° ve 39° arz dereceleri arasında inşa edilmiş bulunmaktadır. İstanbul'un kuş uçuşu 400 km ceneb - garbisinde olup daha ziyade yumuşak ve sağlam bir iklime sahiptir. Kışın şimali garbi ve cenebu garbi rüzgârları kâfi miktarda bol yağmur temin ederler. Yazın muntazam bir surette serin rüzgârlar, daha ziyade (imbat) eser ve sıcak aylar esnasında 27° lik vasatı bir harareti muhafaza eder. Senelik ortalama hararet 17° olup kış ayları esnasında termometre 0° nin altına da iner.

İzmir şehri tamamen şarka ait bir ülkenin Ege denizine açılan tabii bir mahrecidir. Bu havali Türkiyenin nüfusça kesif muntıkalarından biri olup iktisaden tam manâsile inkişaf etmiştir.

İncir, tütün, pamuk, üzüm, zeytin gibi ziraate müsait araziye sulamak, yağmursuz günleri mühim

Çeviren :
Necdet GÜRAN
Yük. Müh.

mikdarda telâfi etmektedir. Buğday mahsulü de aynı şekildedir. Toprak altı ise krom ve manganez madenlerini ihtiva eder.

Bütün bu mahsuller ya doğrudan doğruya veya piyasada şekil değiştirdikten sonra ihracat için hazırlanırlar.

Muhtelif işgallerde, bilhassa 1922 yangınından sonra yeniden inşa edilen İzmir şehri; Efes, Sus, Bergama, Sard, Manisa v.s. gibi şerefli isimleri olan tarihi beldeleriyle meşhur bir turistik bölge merkezidir ve bu ünvanı iyi mevsim zamanında pek çok ziyaretçi cezbeder.

Liman ve mühim deniz inşaat tesisleri, İzmir şehrinin ekonomik hamlelerle dolu olan mamur muntıkalarının en işlek yerleridir.

Son senelere kadar limana ait kapasite mahdud idi. Harekete geçen Türkiye Cumhuriyeti Hükûmeti İzmir körfezinin Alsancak semti kenarında yapılacak olan modern bir liman inşasına ve bunun önemli yeni tesislerle teçhizine teşebbüs etti. Beynelmîl bir münakaşa neticesinde çalışmalar, deniz ve Nafia işlerinde ihtisası olan (La Société de Construction des Batignolles) isimli büyük bir Fransız taahhüt şirketine tevdi edilmiştir.

Yeni imalâtın tarifi :

İzmir'in yeni Alsancak limanı başlıca şu imalâtı ihtiva etmektedir :

a) 370 metre uzunluğunda ve 75 metre genişliğinde olan şakuli Mol Zemin (-10,50) metre kotuna

(1) Bu makale Türkiye'deki Fransız sefaretinin ticaret müşavirliği ekonomi bürosu tarafından neşrolunan (Bulletin d'information économique et technique) adlı derginin 1960 senesi 3 No lu sayısından tercüme edilmiştir.

kadar tarandığından büyük tonajlı gemiler bu molün ucunda her iki tarafa da yanaşabilir. Yapılmış olan rıhtımların inkişaf tülü 815 metre-dir.

Mol; dört muvazi demiryolu ve büyük tonajlı vinçlerin montajına müsait vinç yolu ile teçhiz edilmiştir. Aynı zamanda gemilerin boşaltılmasında taneli hububata ait olanların havayı çekme tarzında nakledilmesi ile pnömatik olarak yendi-basılması ve silolara kadar nakli için bir taşıyıcı kayışla ikmalini temin maksadıyla hususi yollar tefrik edilmiştir.

Yeni iskele üzerinde kıymetli ticarî malların ve bozulabilecek erzakın muhafazası için 110,00 metre uzunluğunda ve 37,00 metre genişliğinde bir transit anbarı yapılmıştır.

İkinci bir anbarın inşası için yeni mol'un ucunda yer ayrılmıştır.

b) Yeni mol'un irtibat kısmı; 10,00 metre genişliğinde bir şose yol bağlantısı ile 15,00 metre geniş-

liğümü yekûnu 7500 m² olmaktadır.

d) (-7,00) metrelik rıhtımın imtidadında (-2,50) metre derinliğinde, 225 metre uzunluğunda ve 20,00 metre genişliğinde bir sandal rıhtımı.

e) Nihayet, yeni limanın her iki ucunda toprak doldurma suretiyle yapılan dolguyu koruma imalatı. Çekirdekler için 5/20 kg ve dış kısımlar için 100 kg lık taşlarla denize doğru 1/3 meyilli kaba an-roşman.

Mecmuu uzunluğu 400 metre ve genişliği 50 metreden 75 metreye kadar değişen bu toprak doldurma işi bilhassa önemlidir. İmlânın kalınlığı bazı mahallerde (-4,00) metre zeminden itibaren 5,50 metreden daha fazlaya baliğ olmaktadır.

f) Rıhtımların heyeti umumiyesi komple bir demiryolu hüzmesi ile mücehhezdir. Bundan başka su ikmali, elektrik, ve telefon hatlarını da ihtiva ederler.

Tenvirat; 500 ve 1000 Wlık 15

man inşaatı için seçilen mahâl; yumuşak zeminin mevcudiyeti ve bazı kereler 50,00 metre derinliğe kadar varabilen metanetsizlik ile karakterize edilebilir.

İzmir bölgesi sık sık ve tehlikeli yer sarsıntılarına pek çok maruz bulunduğundan dolayı su derinliklerindeki rıhtımların temelleri ciddi meseleler ortaya koymuştur. Temel zemininin bu mütehavvil mahiyeti bütün imalat temellerinde uzun tulde çakma kazık kullanılması icap ettirmiştir.

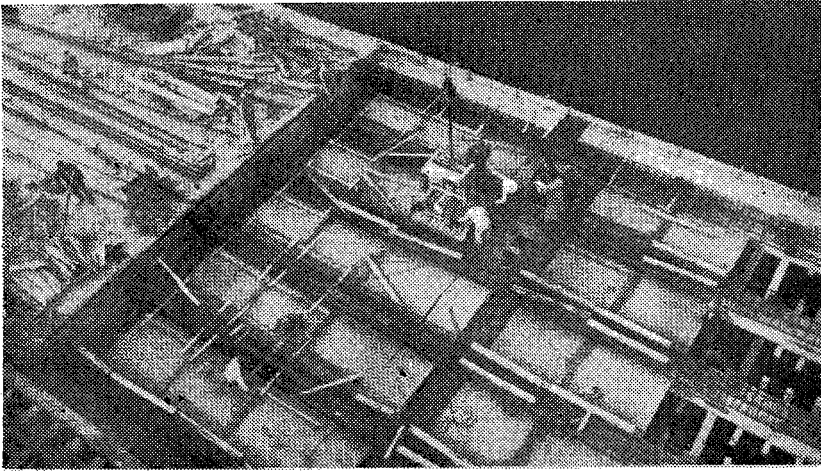
«Deep sounding» cihazı vasıtasıyla yapılan ihzari sondaj çalışmaları; tesadüf edilen sert zemin tabakalarının derinliği ve kalınlığına tabî olarak kazık uzunluklarının muhtelif mıntikalarda tesbitine imkân vermiştir. Böylelikle azami çakma kazık uzunlukları 32,00 metreye kadar varmaktadır.

Bu ameliyeleri müteakip su derinliklerinde ve dışarda imalatın temellerinde iki tip kazık kullanılmaya başlanmıştır.

Birinci vaziyette ataleti fazla olan üstüvanevi (kutur $\phi = 60$ cm) kazıklar kullanılmıştır. Bu kazıklardaki ölü ağırlığı azaltmak için bu kazıklar 9 cm kalınlığında ince boru şeklinde teşkil edilmiştir, kazığın içi boştur. Kazığın kaldırılması ve çakılmasından sonra dahili boşluk vibre betonla doldurulmuştur. Dahili su sızdırmazlık tamamile birbirine kaynaklanmış 2 m/m lik saçtan mütemadi bir kılıf vasıtasıyla temin edilmiştir.

İkinci vaziyette ise 40 x 40 cm kare maktânda dolu kazıklar kullanılmıştır. Kazık boylarının büyük olması sebebiyle nakil ve idaresi hususi tedbirler alınmasını icap ettirmiştir. Bilhassa 25,00 metreyi mütecaviz uzunlukta kazıkların alelade sapanlar kullanılarak kaldırılıp konulması tehlike arzettiğinden. palanga kirişleri vasıtasıyla üç yerden kaldırılması zaruret halini almıştır.

İmalâtın temelleri için, başlık altı irtifai 30,00 metre olan iki yüzüçü şahmerdan ve iki kara şahmerdanı, icabına göre kullanılarak cem'an 4040 yuvarlak kazık ve 1850 kare kazık çakılmıştır.



İnşaat faaliyetinden bir görünüş

liğinde üç yollu bir demiryolu bağlantısından müteşekkildir. İrtibat imalatının uzunluğu 250,00 metredir.

c) 250 metre uzunluğunda ve 60 metre genişliğinde sahile bitişik bir rıhtım, (-7,00) metre seviyesine kadar taranmıştır. Bu rıhtım aynı zamanda demiryolları ve vinç yolları ile de teçhiz edilmiştir. (-10,50) metrelik rıhtımdakine müşabih bir transit anbarı da vardır.

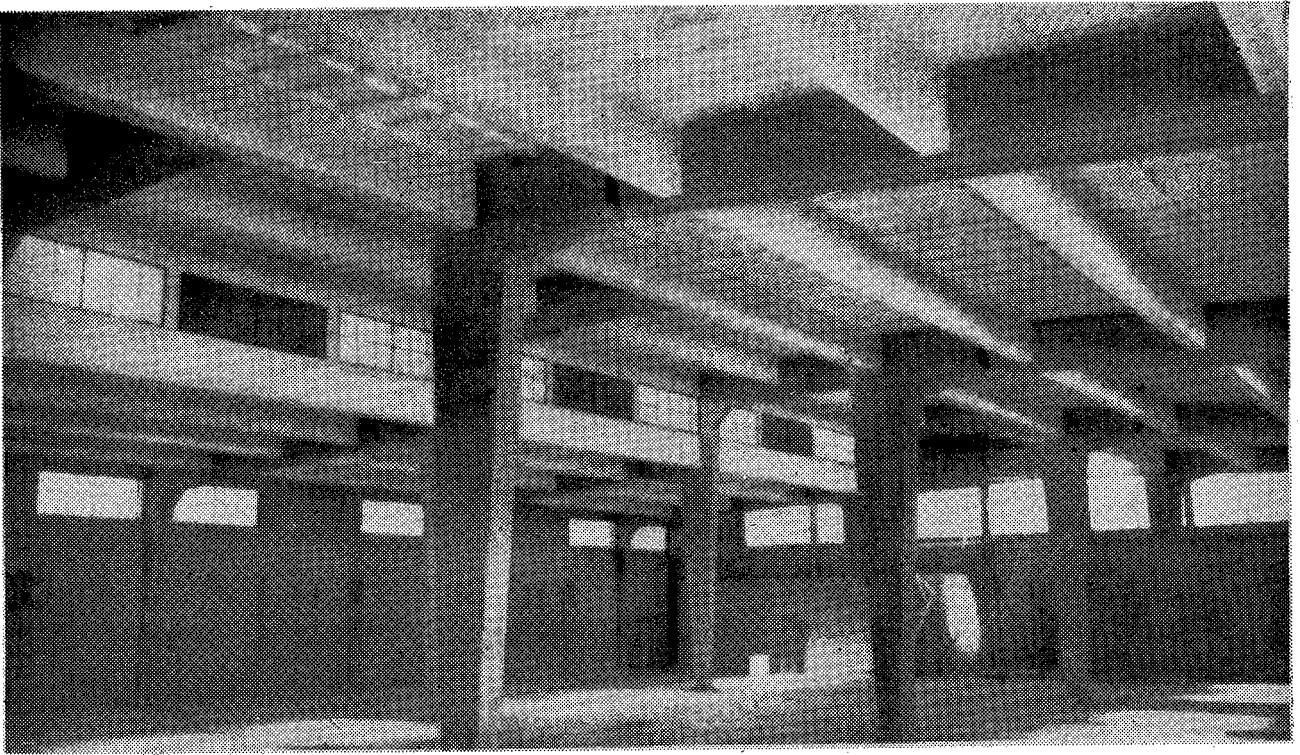
Böylelikle kapalı satırların yüz

projektörlü bir batarya taşıyan 30,00 metre irtifandaki madeni iskeletli bir kule ile temin edilmiştir. Projektörler ve ışık menbaları transit anbarının harici duvarlarına tesbit edilmiştir.

Muhtelif imalatın inşa usulleri

A — Temeller :

İmalâtın heyeti umumiyesi, rıhtımlar ve transit anbarları betonarme olarak yapılmıştır. Yeni li-



Bir anbarın içten görünüşü

B — Rıhtımların üst kısmı :

Rıhtım kazıkları üzerindeki üst kısımların döşemeleri için muhtelif tip inşaat kullanılmıştır.

(-10,50) deki rıhtımın bir kısmı, kazıkların başlarına oturtulmuş ve mantar döşemeler esasına göre hesap ve teçhiz edilmiş 50 cm kalınlığında basit bir dâl şeklinde hesap edilmiştir. Zahirî kirişlerin yokluğu kalıp çalışmalarını sadeleştirmiştir, fakat armatür şebekesinin çok sık olması dolayısıyla beton vibrasyonundaki güçlük ile imalâtın yapılması ve demirlerin yerlerine konmasında en ince teferruatına kadar dikkat ve ihtimam istenmesi aksi fikri icap ettirmiştir.

Bu sebepler müteahhidi, diğer imalâtı için, kazıkları birbirine bağlayan kirişleri mesnet olarak yapılan daha klâsik bir döşeme sistemini kulanmağa sevk etmiştir.

(-10,50) m lik esas rıhtımın daha büyük bir kısmı ile (-7,00) m lik rıhtımın heyeti umumiyesi müteakiben bu tarz inşaat ile yapılmıştır. Üst kısımlar inşaatında birbirinden ayırt edilebilen muhtelif müteakip safhalar aşağıda gösterilmiştir :

- Kirişlerin kalıp, demirle teçhizi ve betonu; döşemelerin alt yüzü seviyesine kadardır.
- Döşemelerin kalıbı, kirişlerin betonu dökülüp kuruduktan 15 gün sonra bunlar mesnet kabul edilerek yapılmıştır. Demirle teçhiz ve betonlama döşemelerin yarı irtifasına meselâ 20 cm kadar yapılmıştır.
- Bilâhare döşeme armatürlerinin üst kısımlarının demirle teçhizi ve döşemelerin ikinci yarısının betonlanması yapılmıştır.

Betonun kendi kendisini taşıma sistemini kullanılması sayesinde kalıplarda mühimce bir azaltma yapıldığından bu usul çok memnuniyet uyandırmıştır.

Demiryolu irtibat kısmının inşaatında yeni bir prefabrikasyon sistemi kemer şeklinde ince parçalar döşemelerin kalıp çalışmalarını tamamlamaya ortadan kaldırmıştır.

Bu parçalar; anahtar kalınlığı 4 cm olan ve arme olmıyan beton dan olup kollu bir vinç yardımıyla ileriye götürülerek yerlerine konulmakta idiler. Kirişlerin taban kalıpları üstünü mesnet olarak kullanılmak suretiyle inşaat müddeti

asgariye indirilmiş ve döşemelerin birbirini takip eden iki safhada dökülmeleri mümkün kılınmıştır.

C — Transit anbarları :

Her bir anbar inşaatı şunları ihtiva etmektedir :

- Dikmeleri dahi yerinde dökülmüş ve iskeleti betonarme prefabrike olan bir çatı tertip edilmiştir. Mütesavi iki direk yardımıyla kaldırıp koyma işi etüt edilmiş ve neticede dökme çelikten mafsallar marifetiyle üst kısım döşemesine ve birbirlerine bağlanmışlardır. Bu unsurların ağırlıkları 25 ilâ 40 ton arasında değişmektedir. Çok ağır imalât olan aslı çatı iskeletleri ile ikinci derecedeki iskeletlerin dilâsyon masrafları 9.00 m yüksekte 12.00 metre boyunda olan portiklerle teşkil edilmiştir. Bu portiklerin yapılması da prefabrike dir. Bir ağırlık veya fevkalâdeden bir engel olabilmek ihtimali portiklerin yerine konmasında çok dikkatli kaldırma usullerini icap ettirmektedir.

- Esas portikleri birbirine bağlayan prefabrike aksam, kirişlerin nihayetleri oldukları yerde

betonlanmak suretiyle sağlamlaştırılır.

- Çatı örtüsü döşemesi nervürlüdür. Boşlukları (Vacuum Concrete) usulüne tabi tutularak, yerde prefabrike olarak yapılmıştır. Kalıbı söküldükten sonra bu döşemeleri; boşaltıcı tulumaya bağlı bir emici kaldırıcı ile mücehhez, kollu bir vinç marifetiyle tekrar alınırlar ve ileriye götürülerek yerlerine konurlar.

Bu vinç prefabrike duvar aksamının yerlerine konulmasında da aynı şekilde hizmet etmekte idi.

- Dahili ve harici duvarlar yığma boşluklu çimontadan inşa edilmişlerdir. Binanın uzun aksamı ve üç köşeli çatı tepesinin ter-tibi yerinde dökülen betonarme kirişler ve direklerle tamamlanmıştır.

D — Toprak doldurma ve tarama çalışmaları :

Limanın umumî taraması bir godeli tarak gemisi vasıtasıyla yapılmıştır. Taranan hacim 1.850.000 m³'i bulmuştur. Gevşek zeminlerin taramalarında bilhassa (-2,50) deki

rıhtımda salapurya üzerine monte edilmiş alıcı kepçeli vinç kullanılmak zarureti hasıl olmuştur.

Kumlar ve dolgu toprağı; emici tarak gemisi tarafından deniz kumunun refulmanı ile yerlerine konulmuştur.

Kamyonlar kara işlerine ait yapı malzemeleri için kullanılmıştır.

Çalışmaların ehemmiyeti :

Yapılmış imalâtın ehemmiyeti-ni göstermek bakımından bu işde kullanılan mikdarlara ait bazı rakamlar :

- Denize ortalama uzunluğu 30 metre olan 6000 adet betonarme kare ve üstüvanevi kazık ile palplans çakılmıştır.
- Rıhtım ve anbarlarda betonarme imalât için 80.000 m³ beton kullanılmıştır.
- Demir teçhizatı için 12.000 ton çelik sarfedilmiştir.
- Kurutma ve sahil muhafazası için 110.000 m³ tutarında muhtelif dolgular yapılmıştır.
- 40.000 m³ anroşman ve taş malzeme kullanılmıştır.
- Çalışmaların heyeti umumiyesi için 2.000 m³ kalıp kerestesi sarfedilmiştir.

— Liman mintıkası dahilinde 1.850.000 m³ umumî tarama yapılmıştır.

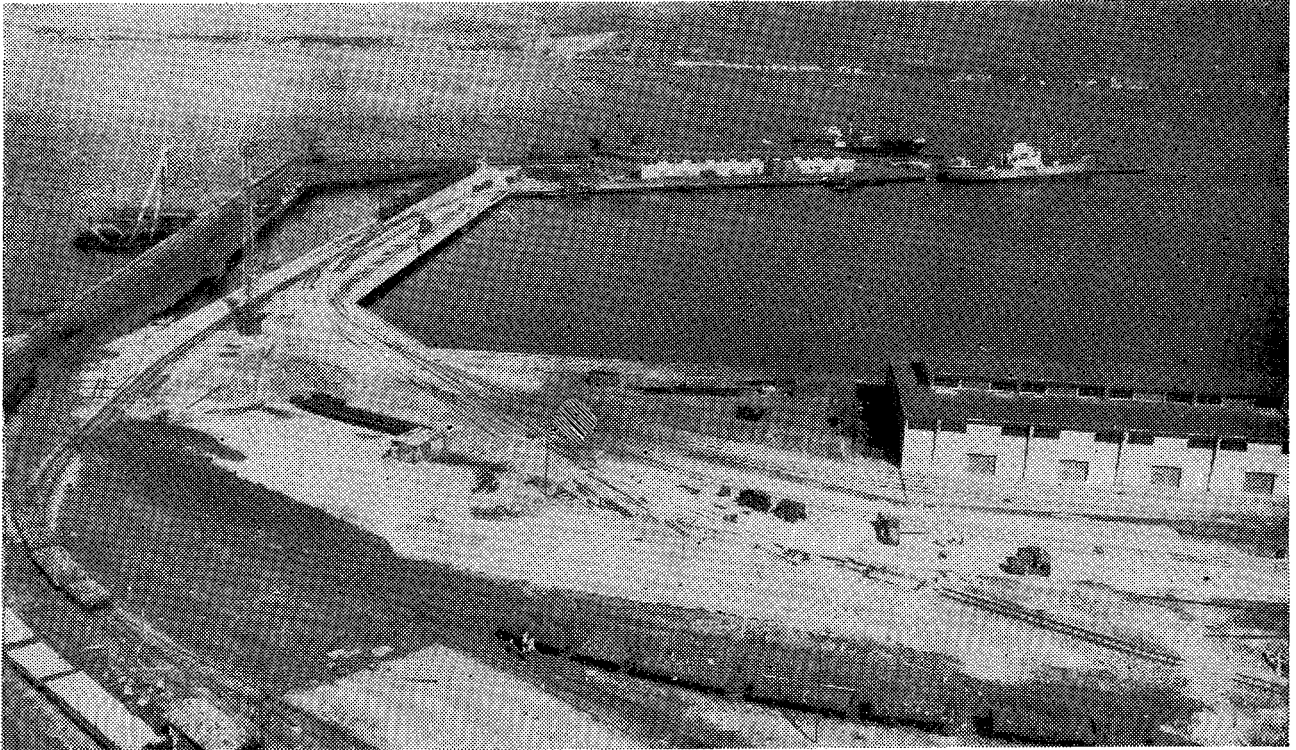
Ehemmiyetli miktarda Fransız teknik personeli ve mahalli işçi kadrosu ile getirilmesi zaruri olan ve kıymetleri 400.000.000 Fransız frangı civarında tahmin edilen kara ve yüzücü yapı malzemesi ile bu çalışmalar beraberce yapılmıştır.

Çalışmaların yekûnu başlangıçta 30 milyon Türk lirası keşfedilmiş olup yapılmış 50 milyon Türk lirasını geçmiştir.

Bilfiil çalışmalara 1956 senesinin bidayetinde başlanılmış olup çalışmaların heyeti umumiyesi 1959 senesi Mayıs ayında tamamlanmıştır.

Yeni tesisler Türkiye Cumhuriyeti Hükûmeti tarafından tahakkuk istenilen tesislerin üçte biri olup esasen kifayet etmemektedir. Bu günkü çalışmaların hitamını müteakip ehemmiyetli tevsiat yapılabilecektir.

Böylece bu Fransız imalâtı; bu memleketin Fransa yanında inkişafına ve Akdeniz havzasında uzanarak ticaretinin ıslahına yardım edecektir.



Alsancak Silosu üstünden esas iskele, yol ve demiryol tekarüb iskeleleri, I,II No.lu hangarların görünüşü.