

Sayın Daire Sahipleri;

Fİ SIDE projemizin durum tespiti 4 kişilik bilirkişi heyeti tarafından yapıldı. Sonuç olarak şantiyemiz, son 6 yılda yapılmış bitmiş imalatların 369.000.000 TL zarar gördüğü tespit edildi.

2016 senesinde kalan imalatları 80.000.000 TL ye bitirebiliyorduk. Şu an da ise aynı imalatları 750.000.000 TL ye bitirebiliyoruz. Şirketimizin sadece fiyat artışları ve zarar gören imalatlardan kaynaklanan kaybı 1.039.000.000 TL dir.



**ESENYURT Fİ SIDE PROJESİ
TEKNİK İNCELEMEYE DAYALI UZMAN GÖRÜŞ RAPORU**



TAPU BİLGİLERİ

: İstanbul İli, Esenyurt İlçesi, Esenyurt Mahallesi, F21d19d1b pafta, **1539 ada, 2 parsel**

GENEL BİLGİLER

: 2016 Yılı Eylül ayında TMSF Yönetimine geçmesi akabinde, atıl durumda kalan şantiyede, hırsızlık ve zamana bağlı meydana gelmiş olan hasarların tespiti

İNCELEME

: İş bu rapor, Fi Side projesinde, geçmiş 5-6 yıllık sürede, şantiyede gerekli önlemler alınmadığı için meydana gelmiş olan hasarın yerinde incelenmesi sonucunda hazırlanmıştır.

RAPOR TARİHİ

: 15.08.2022

BİLİRKİŞİLER

: Zeynep Gül TOKSOY – İnşaat Mühendisi

Şadiye TOPÇU ATEŞ - Y. Mimar

Gürel BAL – Makine Mühendisi

Nihat KAPLAN– Elektrik Y. Mühendisi

1. TALEP :

Fi Yapı İnşaat San. Ve Tic. A.Ş. ‘nin yüklenicisi olduğu; İstanbul İli, Esenyurt İlçesi, Esenyurt Mahallesi, F21d19d1b pafta, 1539 ada, 2 parsel üzerinde inşa edilmekte olan Fi Side Projesinde, 2016 Yılı Eylül ayında TMSF Yönetimine geçmesi akabinde, atıl durumda kalan şantiyede gerekli önlemler alınmadığı için, hırsızlık ve inşaatın devam etmemesi sebebiyle, zamana bağlı meydana gelmiş olan hasarların tespiti heyetimizden talep edilmiştir.

2. TEKNİK İNCELEME KONULARI :

Fi Yapı İnşaat San. Ve Tic. A.Ş. ‘nin yüklenicisi olduğu; İstanbul İli, Esenyurt İlçesi, Esenyurt Mahallesi, F21d19d1b pafta, 1539 ada, 2 parsel üzerinde inşa edilmekte olan Fi Side Projesinde, 2016 yılına kadar yüklenici tarafından tamamlanmış olan imalatlardan, şantiyenin atıl durumda kaldığı 5-6 yıllık sürede, şantiyede gerekli önlemler alınmadığı için meydana gelmiş olan hasarın yerinde incelenip tespiti yapılarak, aşağıdaki uzman görüş raporu heyetimizce düzenlenmiştir.

3. Fİ SIDE PROJE BİLGİLERİ :

İstanbul İli, Esenyurt İlçesi, Esenyurt Mahallesi, F21D19D1B pafta, 1539 ada, 2 parsel sayılı, 53.730,78 m² yüzölçümlü arsa nitelikli gayrimenkul üzerinde yer alan Fi – Side projesi 20 konut Bloğu ve 1 Ticari bloktan oluşmaktadır.

PROJEDEKİ BLOK VE DAİRE LİSTESİ

PROJE	BLOK	KAT	ADET
Fİ SIDE	A1	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A2	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A3	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A4	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A5	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A6	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A7	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A8	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A9	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	A10	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	128
Fİ SIDE	B1	1.BDR+ZEMİN+26 N.K	166
Fİ SIDE	B2	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	190
Fİ SIDE	B3	1.BDR+ZEMİN+26 N.K	166
Fİ SIDE	B4	1.BDR+ZEMİN+26 N.K	169
Fİ SIDE	B5	1.BDR+ZEMİN+30 N.K	193
Fİ SIDE	B6	1.BDR+ZEMİN+26 N.K	173
Fİ SIDE	C1	30 N.K +ÇATI KATI	153
Fİ SIDE	C2	35 N.K +ÇATI KATI	285
Fİ SIDE	C3	35 N.K +ÇATI KATI	285
Fİ SIDE	C4	30 N.K + ÇATI KATI	153
TOPLAM	20 Blok		3213 Daire ve 83 İşyeri

GM

J

V

N

4. Fİ SİDE PROJE İNSAAT ALANLARI :

12.05.2010 tarihli, 2010/10253 nolu ruhsat eki olan mevcut onaylı projeler incelendiğinde;
A Blok 'un: 1 Bodrum kat + Zemin kat + Normal katlar + Çatı katından müteşekkil olduğu,
Toplam 10 adet A Blok bulunduğu,
B1 – B3 – B4 – B6 Blok 'un: 1 Bodrum kat + Zemin kat + Normal katlar + Çatı katından müteşekkil olduğu,
B2 – B5 Blok 'un: 1 Bodrum kat + Zemin kat + + Normal katlar + Çatı katından müteşekkil olduğu,
Toplam 6 adet B Blok bulunduğu,
C1 – C4 Blok 'un: Normal katlar + Çatı katından müteşekkil olduğu,
C2 – C3 Blok 'un: Normal katlar + Çatı katından müteşekkil olduğu,
Toplam 4 adet C Blok bulunduğu,
Çarşı Bloklarının: 2 Bodrum kat + Zemin katından müteşekkil olduğu,

Toplam İnşaat Alanlarının:

A Blok toplam inşaat alanının:

535,03 m ² x 32 kat	= 17.120,96 m ²
Çatı asansör makine dairesi	= 535,03 m ²
Otopark + sığınak	= <u>4.902,27 m²</u>
Toplam A Blok	22.558,26 m ²
22.558,26 m ² x 10 adet	= 225.582,60 m ²

B1 – B3 – B4 – B6 Blok toplam inşaat alanının:

488,64 m ² x 28 kat	= 13.681,92 m ²
Çatı asansör makine dairesi	= 488,64 m ²
Otopark + sığınak	= <u>4.902,27 m²</u>
Toplam B Blok	19.072,83 m ²
19.072,83 m ² x 4 adet	= 76.291,32 m ²

B2 – B5 Blok toplam inşaat alanının:

488,64 m ² x 32 kat	= 15.636,48 m ²
Çatı asansör makine dairesi	= 488,64 m ²
Otopark + sığınak	= <u>4.902,27 m²</u>
Toplam B Blok	21.027,39 m ²
19.072,83 m ² x 2 adet	= 42.054,78 m ²

C1 – C4 Blok toplam inşaat alanının:

835,11 m ² x 30 kat	= 25.053,30 m ²
Çatı asansör makine dairesi	= 835,11 m ²
Otopark + sığınak	= <u>4.902,27 m²</u>
Toplam C Blok	30.790,68 m ²
30.790,68 m ² x 2 adet	= 61.581,36 m ²

C2 – C3 Blok toplam inşaat alanının:





737,21 m² x 35 kat = 25.802,35 m²
Çatı asansör makine dairesi = 737,21 m²
Otopark + sığınak = 4.902,27 m²
Toplam C Blok 31.441,83 m²
31.441,83 m² x 2 adet = 62.883,66 m²

Çarşı Blokları toplam inşaat alanının:

7.612,65 m² x 3 kat = 22.837,95 m²
Otopark + sığınak = 4.902,27 m²
Toplam Çarşı Bloğu 27.740,22 m²

Açık Havuz inşaat alanının = 4.400,00 m²
Sosyal Tesis inşaat alanının = 217,50 m²

Genel toplam inşaat alanının = 500.751,44 m²

Olasılık şekilde projelendirilmiş olduğu görülmektedir.

5. Fİ SİDE PROJESİ TAMAMLANMIŞ İMALATLAR :

Projenin, 18 Blok kaba inşaatı, A1 ve A2 Bloklarda ise zemin Fore kazık işleminin tamamlanmıştır.

2016 Yılı Eylül ayında TMSF Yönetimine geçtiği, TMSF Yönetimi sırasında imalat sürecinin kısa bir süre başlatılmış sonrasında çalışmaların durdurulduğu, şantiyede yaklaşık 5 yıldan beri çalışma olmadığı ve bu süreçte daha önce yapılmış bir çok imalatın zarar gördüğü anlaşılmıştır. Aşağıda B.A imalatlar dışında, bloklarda yapılmış olan ince inşaat imalatlarına yer verilmiştir.

A BLOKLAR :

A1-A2 Blok

B.A imalat ve İnce İmalatlara başlanmamıştır.

A3 Blok:

- Tüm pvc doğrama ve ısı cam imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Pencere Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum cam küpeştelik korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar
- Dış cephe mantolama imalatları,

A4 Blok :

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum cam küpeştelik korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış cephe mantolama imalatları,

A5 Blok :

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelii cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış cephe mantolama imalatları,
- Kısmen yapılan mekanik tesisat imalatları,
- Bazı dairelerde daire içi elektirk tesisatı (kablolama) imalatları,

A6 Blok :

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelii cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış cephe mantolama imalatları,
- Kısmen yapılan mekanik tesisat imalatları,
- Bazı dairelerde daire içi elektirk tesisatı (kablolama) imalatları,

A7 Blok :

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelii cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış cephe mantolama imalatları,
- Kısmen yapılan mekanik tesisat imalatları,
- Bazı dairelerde daire içi elektirk tesisatı (kablolama) imalatları,

A8 Blok :

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelii cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış cephe mantolama imalatları,
- Kısmen yapılan mekanik tesisat imalatları,
- Bazı dairelerde daire içi elektirk tesisatı (kablolama) imalatları,

A9 Blok :

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,

Gm

L

SH

N

- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelı cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış cephe mantolama imalatları,
- Kısmen yapılan mekanik tesisat imalatları,
- Bazı dairelerde daire içi elektirk tesisatı (kablolama) imalatları,
- Asansör Kapı, Ray imalatları,

A10 Blok :

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelı cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış cephe mantolama imalatları,
- Kısmen yapılan mekanik tesisat imalatları,
- Bazı dairelerde daire içi elektirk tesisatı (kablolama) imalatları,
- Asansör Kapı, Ray imalatları,



A BLOKLARIN ZARAR GÖRMEDEN ÖNCEKİ HALİ

B BLOKLAR :

B1-B2 ve B3 Blok

- Tuğla duvar imalatları,
(yaklaşık %90 oranında)

Gm

N

S

J

- Dış cephe mantolama imalatları,
(B1 ve B3 Blokta yaklaşık %80 oranında, B2 Blokta ise yaklaşık %10 oranında)
- Denizlik mermer imalatları,
- Kaba alçı sıva imalatları,

B4 Blok

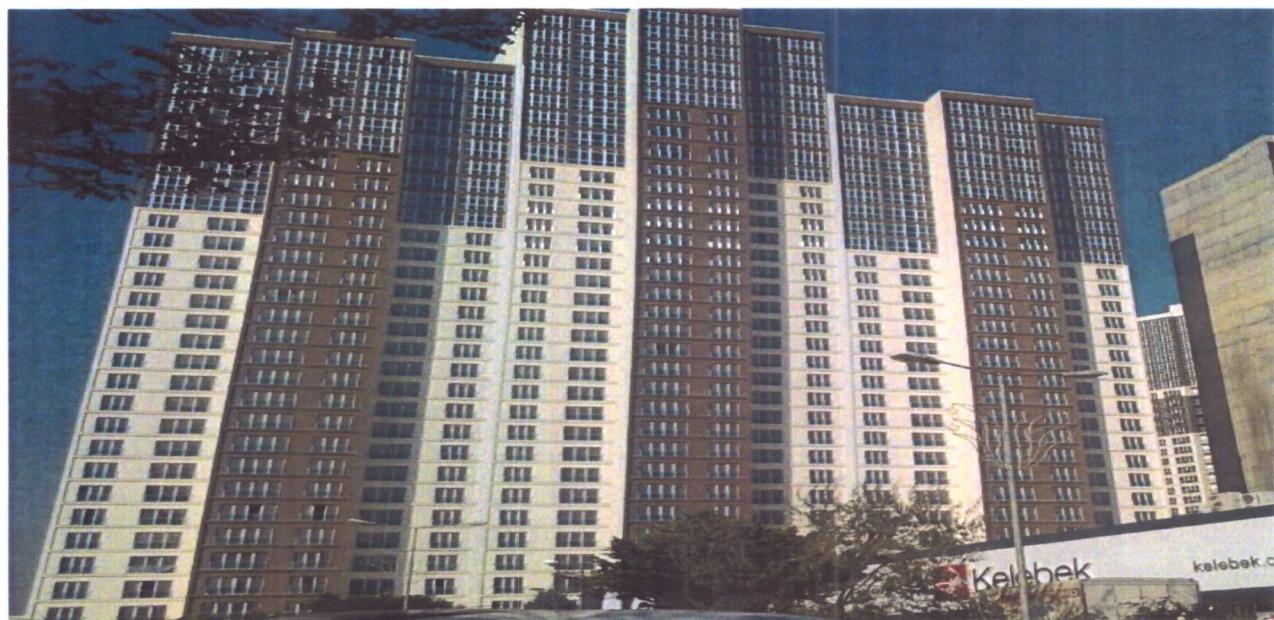
- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum cam küpeştelik korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Alçı sıva imalatları,
- Mekanik tesisat imalatları,
- Asansör Ray imalatları,
- Dış cephe mantolama imalatı,

B5 Blok

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelik cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Alçı sıva imalatları,
- Mekanik tesisat imalatları,
- Asansör Kapı, Ray imalatları,
- Dış cephe mantolama imalatı,

B6 Blok

- Tüm pvc doğrama imalatları,
- Merdiven alüminyum küpeşte imalatları,
- Merdiven basamaklarının mermer kaplama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelik cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Alçı sıva imalatları,
- Çelik kapı imalatları,
- Mekanik tesisat imalatları,
- Asansör Kapı, Ray imalatları,
- Dış cephe mantolama imalatları,



B BLOKLARIN ZARAR GÖRMEDEN ÖNCEKİ HALİ

C BLOKLAR

C1 ve C2 Blok

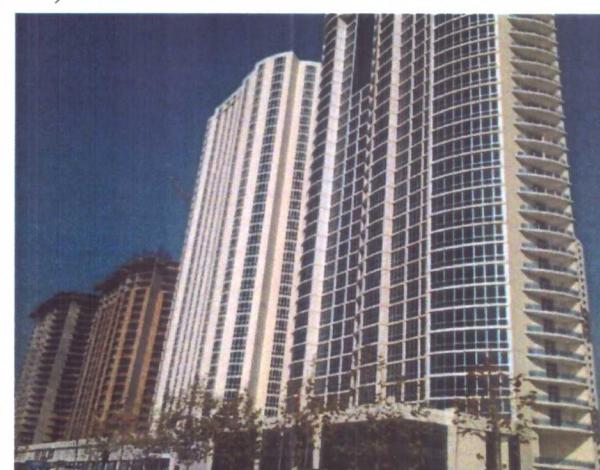
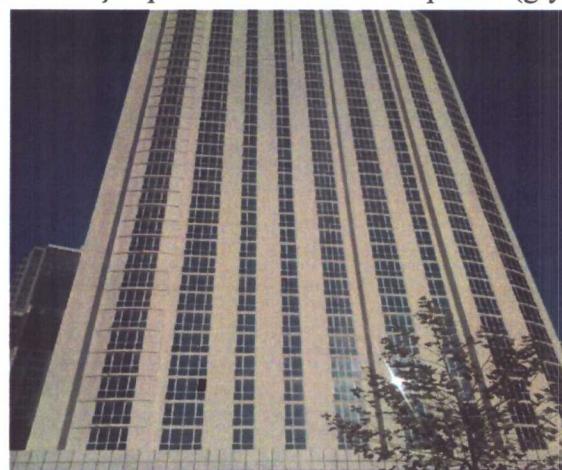
Bu bloklarda sadece Betonarme imalat ile tuğla duvar imalatları yapılmıştır.

C3 Blok

- Tüm pvc doğrama + 1si cam imalatları,
- Pencere Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelı cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Blokta yer alan 8 adet örnek daire imalatları,

C4 Blok

- Tüm Balkonlarda ve bazı oda pencerelerinde bulunan pvc doğrama imalatları,
- Alüminyum pencere doğrama imalatları,
- Denizlik mermer imalatları,
- Balkonların Mermer denizlik ve alüminyum küpeştelı cam korkuluk imalatları,
- Bloğun iş güvenlik önlemleri ile ilgili imalatlar,
- Dış Cephe alüminyum kompozit giydirmeye cephe imalatları
- Dış cephedeki kısmi cam kaplama (giydirmeye) imalatları



C3 VE C4 BLOK ZARAR GÖRMEDEN ÖNCEKİ HALİ

Gm

H

S

J

6. YERİNDE YAPILAN İNCELEMEDE TESPİT EDİLEN HASARLAR

A BLOKLAR :

A1-A2 Bloklarda Yapılan İnceleme Sonucunda;

B.A imalat ve İnce İmalatlar yapılmadığından herhangi bir zarar tespit edilmemiştir.

A3 -A4 -A5-A6-A7-A8-A9-A10 Bloklarda Yapılan İnceleme Sonucunda;

Yapılan incelemede tüm bloklarda yapılan ince inşaat imalatlarının büyük oranda zarar gördüğü, tahrip edildiği, kırıldığı, özellikle hurda satışı mümkün olan alüminyum küpeşte, alüminyum doğrama, demir aksamlar, inşaat demirinden yapılan güvenlik amaçlı koruma önlemleri vb. yerinden söküllerken şantiyeden götürüldüğü, bu sökümler sırasında bunlarla bağlı imalatların kullanılmaz hale getirildiği, örneğin merdiven küpeşte ve korkulukların söküllerek götürülmesi sırasında ekli fotoğraflardan da görüleceği üzere mermer merdiven basamaklarının kullanılamaz hale getirilerek kırıldığı, alüminyum çita ve aksamları alınan pencere ve kapı ısıcamlarının kırıldığı vb. ağır hasarlar olduğu görülmüş ve tespit edilen hasarlar aşağıda belirtilmiştir.

- A bloklarda, blok ana giriş alüminyum doğrama olan kapıların söküldüğü,
- Alüminyum balkon korkuluk ve küpeştelerinin söküldüğü, cam parapetlerin kırıldığı,
- Alüminyum balkon korkuluk ve küpeşteler sökülrken, denizlik mermerlerine de zarar verilerek kırıldığı, balkonların seramik döşeme kaplama imalatlarının kısmen zarar gördüğü, seramiklerin kırıldığı,
- PVC pencere doğrama imalatlarının söküldüğü, kırıldığı, zarar gördüğü,
- Bazı PVC cam ve balkon kapı doğramalarının uzun süre açık bırakıldığı için işlevsiz hale geldiği, açılıp kapanmadığı, esnemeler yaptığı,
- Doğrama camlarının söküldüğü, kırıldığı, bazı camların daire içlerine istiflendiği,
- Doğrama aksesuarlarının söküldüğü, kırıldığı,
- Katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının söküldüğü, sökülmenden kaynaklı olarak mermer merdiven basamak kaplamalarının büyük oranda zarar gördüğü, kırıldığı,
- Alçı sıvası yapılmış iç duvarların zarar gördüğü, kısmen kırıldığı ve gerekli önlemler alınmadığından çatıdan gelen yağmur sularının baca kapakları hasar gördüğünden aşağıdaki dairelerin alçılarına zarar verdiği,
- Her katta 4 adet olan yanın kapılarının kısmen zarar gördüğü, kapı kollarının söküldüğü, bariyer kolumnun (panik bar) söküldüğü,
- İç duvar içlerinde bulunan kabloların sökülmesi nedeniyle duvarların kırıldığı,
- Gerek kırılan camlar ve gerekse açık bırakılan pencere ve kapılar nedeniyle, iç duvar ve yerlerin zarar gördüğü,
- Daire içi şaft boşluklarından akan suların daire içi duvarlara zarara verdiği, sıvaların döküldüğü ve yer yer kabardığı,
- Kapı üstlerine yapılan hatıların yer yer kırıldığı,
- Asansör boşluklarında ve merdiven kovalarında iş güvenlik amacıyla, inşaat demirinden yapılan korkulukların yer yer söküldüğü,

- A8 blokta, 8. kata kadar daire çelik kapılarının çalındığı, üst katlardaki çelik kapıların mevcut olduğu, ancak bu çelik kapıların da paslandığı,
- Blokların özellikle üst katlarında, sudan kaynaklı olarak merdiven hol ve sahanlıklarındaki duvar sıvalarının kabarıp döküldüğü, karardığı, daire içlerindeki tavan ve duvar sıvalarının da aynı şekilde kabardığı, döküldüğü,
- Yine özellikle blokların üst katlarında kırılan ve açık bırakılan camlar nedeniyle bu katların güvercin kuşları tarafından istila edildiği, özellikle üst katlardaki daire içlerinin kuş pisliği ile dolu olduğu, duvar ve tavanların kararip mezbelelik haline geldiği,
- Dış cephe mantolama ve sıva imalatlarında yer yer kırılma ve çatlamaların meydana geldiği ve düşen pvc doğramaların mantolamaya zarar verdiği,
- Çatı katında teras çatıya yapılan yalıtım koruma betonunun zarar gördüğü, sıhhi tesisat şaft duvarlarının kırık olması nedeniyle bu kısımlardan kat içlerine su aldığı, teras çatı kalkan duvarla üstlerindeki alüminyum harpuşa ve şaft bacalarının üzerinde yer alan alüminyum kapakların kısmen söküldüğü ve yerinde mevcut olmadığı tespit edilmiştir.

B BLOKLAR :

B1-B2 ve B3 Blok

Bu bloklarda ince inşaat imalatları olarak sadece alçı sıva imalatları yapılmış olduğundan herhangi bir zarar tespit edilmemekle beraber pencere ve kapı imalatlarının takılmaması ve şantiyede yaklaşık 4-5 yıldan beri çalışma olmamasından nedeniyle, sürece bağlı olarak yapılmış bir çok imalatta yıpranma olduğu görülmüştür.

B4 -B5-B6 Blok

Bu bloklarda yapılan inceleme sonucunda;

- B6 blok lobi bölümündeki asma tavan imalatlarının düşüğü, zarar gördüğü,
- Blokların giriş kapılarının söküldüğü,
- Bu bloklarda yapılan daire çelik kapılarının zarar gördüğü, daire kapılarının kısmen söküllerken götürüldüğü, götürülmek üzere sökülen bazı kapıların daire içlerinde istiflendiği ve paslandığı, mevcut kapıların büyük bölümünde kapı aksesuarlarının anahtar yerleri ve kapı kollarının söküldüğü,
- Fransız balkon küpeştelerinin kısmen zarar gördüğü,
- B3 ve B4 Blokta PVC pencere doğramalarının kısmen sökülmüş olduğu,
- Camların kısmen kırıldığı, bir kısım camlarda çatlaklar olduğu,
- B6 blokta PVC pencere doğramaları ve camların büyük bir kısmının mevcut olduğu, ancak bazı pencere doğramalarının uzun süre açık bırakılması nedeniyle işlevsiz hale geldiği, açılıp kapanmadığı, esnemeler yaptığı, tüm doğramaların elden geçirilerek ayarlarının yapılması gerektiği,
- Kısmen alüminyum balkon küpeştelerinin söküldüğü, cam parapetlerin kırıldığı,
- Katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının söküldüğü, sökülmenden kaynaklı olarak mermer merdiven basamak kaplamalarının büyük oranda zarar gördüğü, kırıldığı,
- Asansör boşluklarında ve merdiven kovalarında iş güvenlik amacıyla, inşaat demirinden yapılan korkulukların yer yer söküldüğü,

- Blokların özellikle üst katlarında, sudan kaynaklı olarak sıvaların döküldüğü, şiştiği, kalktığı, daire içlerindeki tavan ve duvar sıvalarının da aynı şekilde kabardığı, döküldüğü,
- Kırılan ve açık bırakılan camlar nedeniyle bazı dairelerin güvercin kuşlar tarafından istila edildiği, daire içlerinin kuş pisliği ile dolu olduğu, sökülen çelik daire kapılarının yine zarar gördüğü, duvar ve tavanların kararip mezbelelik hale geldiği,
- Çatı katında teras çatıya yapılan yalıtım koruma betonunun zarar gördüğü, teras çatı kalkan duvarlar üstlerindeki alüminyum harpusta ve şaft bacalarının üzerinde yer alan alüminyum kapakların kısmen söküldüğü ve yerinde mevcut olmadığı, tespit edilmiştir.

C BLOKLAR

C1 ve C2 Blok

Bu bloklarda yapılan inceleme sonucunda, sadece betonarme ve tuğla duvar imalatları yapılmış olduğundan herhangi bir zarar tespit edilememiştir.

C3 ve C4 Blok

Bu bloklarda yapılan inceleme sonucunda;

- C3 blok zemin katında yer alan 8 adet örnek dairenin zarar gördüğü,
- Örnek dairelerde yer alan PVC doğrama ve camlarının kırıldığı,
- Bazı dairelerdeki mutfak dolapları, tezhah ve eviyelerin söküllererek götürüldüğü,
- Banyolardaki asma tavanların zarar gördüğü, kırıldığı,
- Daire çelik kapıları ve daire iç kapılarının kısmen zarar gördüğü, kısmen de söküldüğü,
- Laminant parke yapılan döşeme kaplamalarının kısmen zarar gördüğü,
- Bu bloktadaki PVC pencere doğramaları ve camların kısmen kırıldığı, söküldüğü,
- Bazı dairelerdeki PVC doğramaların her iki yanında yer alan tuğla duvarların yıkıldığı (İç bahçeye bakan kısımda),
- C4 blokta alüminyum doğramlar, açılır kapanır kanatlar ve alüminyum çitaların söküllererek götürüldüğü, camların büyük oranda kırıldığı,
- Alüminyum pencere doğramalarının sökümü nedeniyle dış cephe kompozit kaplamaya zarar verildiği, bazı kısımlarda kompozit kaplaması kaldırıldığı, söküldüğü,
- Alüminyum küpeste ve dikmeli cam balkon korkuluklarının söküldüğü, söküürken yine giydirmeye cephe kompozitlerine zarar verildiği,
- Balkon PVC kapılarının söküldüğü, camlarının kırık olduğu, açık bırakılması nedeniyle çögünün çalışır vaziyette olmadığı, seramik kaplamalarının yer yer kırıldığı,
- Asansör boşluklarında ve merdiven kovalarında iş güvenlik amacıyla, inşaat demirinden yapılan korkulukların yer yer söküldüğü,
- Kırılan ve açık bırakılan camlar nedeniyle bazı dairelerin güvercin kuşlar tarafından istila edildiği, daire içlerinin kuş pisliği ile dolu olduğu,
- Çatı katında teras çatıya yapılan yalıtım koruma betonunun zarar gördüğü, teras çatı kalkan duvarla üstlerindeki alüminyum harpusta ve şaft bacalarının üzerinde yer alan alüminyum kapakların kısmen söküldüğü ve yerinde mevcut olmadığı, tespit edilmiştir.



Ayrıca parsel üzerinde istiflenen (*tuğla, mermer, çimento, kalekim, alçı, derz dolgu vs.*) malzemelerin montajı yapılmadığından, sahada zaman içerisinde yıprandığı, çimento, kalekim, alçı, derzdolusu vb malzemelerin kullanılamaz halde olduğu tespit edilmiştir.

6. MEKANİK YÖNDEN İNCELEME VE DEĞERLENDİRME:

Heyet olarak tüm bloklar tarafımızdan gezilerek incelenmiş, var olan imalatlara ilişkin tespitler aşağıda belirtilmiştir.

A BLOKLAR :

A1 ve A2 Bloklar henüz temel aşamasında bırakılmış olup betonarme aşamasına geçilmemiştir. A3-A4-A5-A6-A7-A8-A9-A10 Blokların her biri 128 adet dairedenoluğu görülmüştür. Mekanik tesisatlarla ilgili unsurlara dair yapılan incelemeye PVC su tesisat borularının ve pis su gider borularının kısmen bazı bloklar ve bazı dairelerde çekilmiş olduğu, ana çelik boruların da yine aynı şekilde kısmen tesis edilmiş olduğu görülmüş, bazı blok ve dairelerde doğalgaz borularının tesis edilmiş olduğu görülmüştür. Çekilen PVC su tesisat borularının dairelerde açıkta bırakıldığı, gerek atmosfer koşulları gerek toz nüfuzuna maruz kaldığı ve içlerine toz toprak dolmuş olduğu, pis su gider borularının ise kısmen kırıldığı, çelik su boruları ile doğalgaz borularının genel itibarı ile yoğun ve derin bir şekilde paslanlığı tespit edilmiştir.

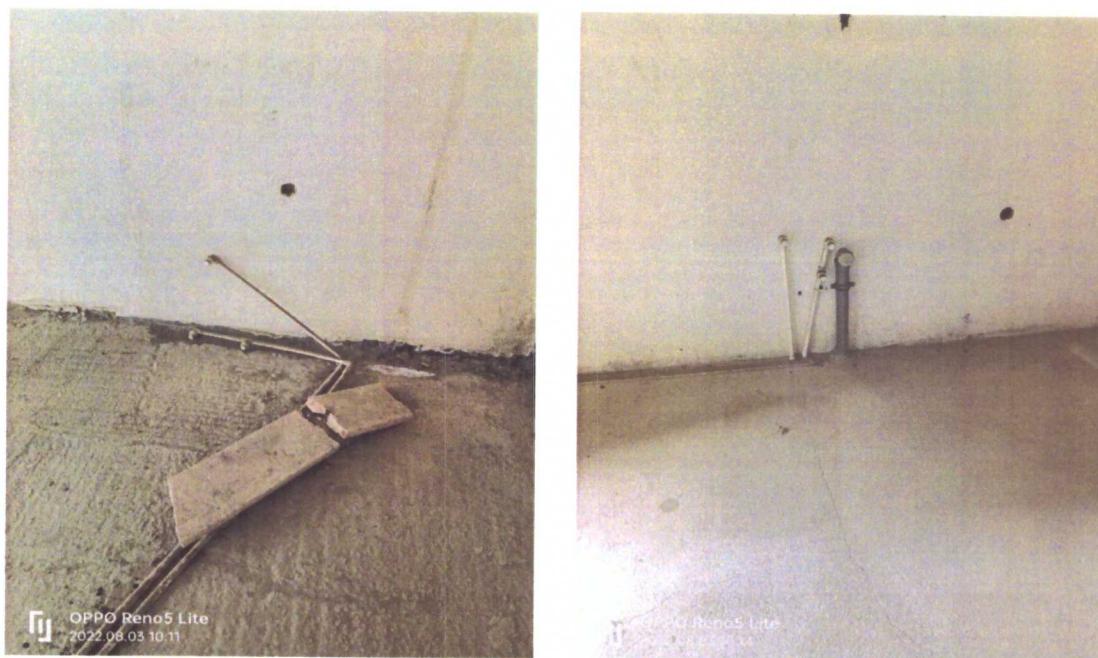


Tespit Edilen Unsurlar;

- Kısamen bazı bloklarda yanın ana tesisat borularının çekildiği,
- Kısamen bazı bloklarda su ana borularının çekildiği,
- Yangın borularının derin ve yoğun paslanmaya maruz kaldığı,
Tespit edilmiştir.

(Signature)

(Signature)



- Daire içi radyatör tesisat ve su boruları kısmen çekilmiş olup, kısmen tamamlanıp kısmen yarımbırakılmış ancak bazı dairelerde boru tesisatları kapatılmadığı için toz ve toprak nüfuzuna maruz kalmıştır.



- Bazı dairelerde doğalgaz hattı bulunmakta olup yoğun ve derin paslanmaya maruz kalmıştır.

[Handwritten signatures]



- Bazı bloklarda asansör rayları ve dış kapılar ile kapı mekanizmaları tesis edilmiş olup birçok blokta kapılar ve çerçeveleri ile mekanizmaları mevcut değildir.

Yapılan incelemelerde A7 Blok'ta 1 adet asansörün kapı kasa ve raylarının olduğu, A8 Blokta sadece 2 adet Asansöre ait rayların çekilmiş olduğu, A9 Blokta 3 adet asansörün kapıları ile çerçeve ve raylarının olduğu, A10 Blokta ise 3 adet asansörün kapı çerçevelerinin ve raylarının olduğu tespit edilmiştir. Tüm unsurların aşırı derecede paslandığı, kapı çerçevelerinin muhtelif darbelere maruz kaldığı ve elektro-mekanik kapı mekanizmalarının paslanmış olduğu görülmüştür. Söz konusu hasarların onarılamayacak durumda olduğu ve kullanım yeri itibarı ile güvenlik ve konfor sorunları yaratacağı kanaati ile değiştirilmeleri gereği sonucuna varılmıştır.

Sıra No	Blok No	Asansör Hasar Bedeli
1	A5	0,00 TL
2	A6	0,00 TL
3	A7	772.000,00 TL
4	A8	600.000,00 TL
5	A9	2.316.000,00 TL
6	A10	1.495.000,00 TL
Toplam Hasar Bedeli		5.183.000,00 TL

Sıra	Boru Kullanım Yeri (A Blok Toplamı)

On 1. ✓ N

1	Temiz Su	80.960,00 TL
2	Sıcak Su	80.960,00 TL
3	Isıtma Suyu	283.220,00 TL
4	Pis Su	217.680,00 TL
5	Yangın Hattı	1.170.000,00 TL
6	Yağmur Suyu	80.000,00 TL
7	Sarf ve Montaj Malzemesi	165.705,00 TL
	Toplam Hasar Bedeli	2.078.525,00 TL

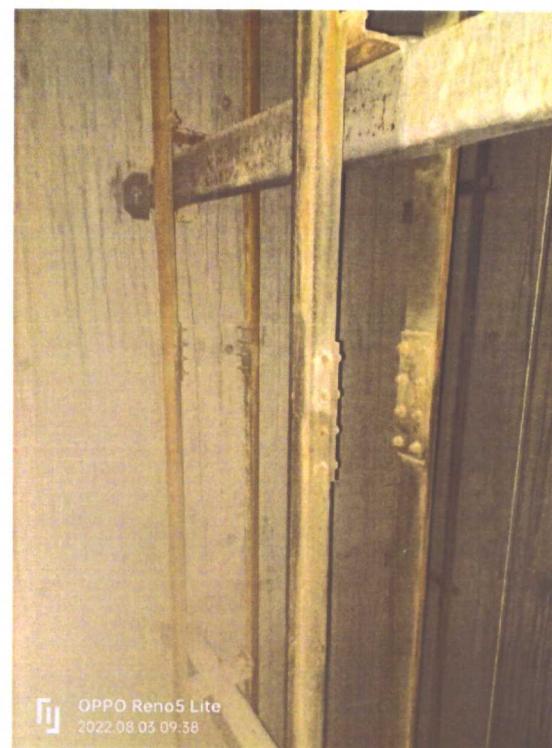
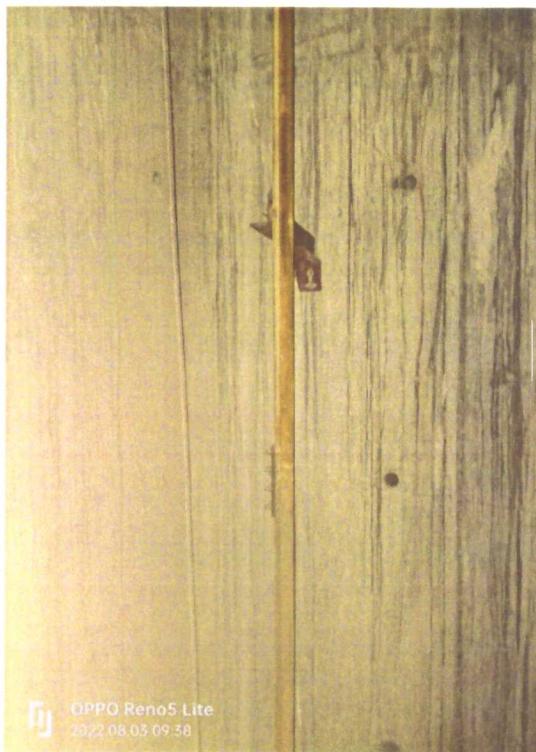
B BLOKLAR :

B Bloklarla ilgili yapılan incelemelerde B1, B2 ve B3 Bloklarda asansör tesisatlarının olmadığı, B4 blokta yalnızca 1 adet asansör kabin ve tesisatının olduğu, diğer asansörlerde sadece rayların olduğu tespit edilmiştir. B5 Blokta 4 adet asansörün yalnızca raylarının olduğu ve B6 Blokta ise asansör raylarının ve kapıları ile kabinlerinin değiştirilmek durumunda olduğu tespit edilmiştir. Tüm raylar ve çelik kısımlar ile elektro-mekanik mekanizmaların paslanmış olduğu, işlevselliklerini yitirmiş olduğu tespit edilmiştir.

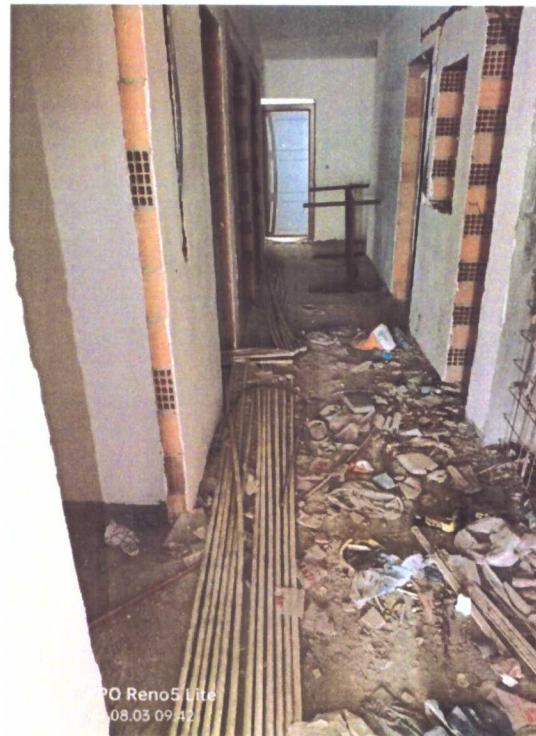
Yangın ve diğer çelik borular yoğun şekilde paslanmış, PVC su boruları ile pis su gider borularının da tam olarak ya da kısmen tesis edilmiş olduğu görülmüş, açık atmosferde toz ve toprak nüfuzuna maruz kaldığı görülmüştür. Doğalgaz borularının da yoğun şekilde paslandığı tespit edilmiştir.



Gr J T A

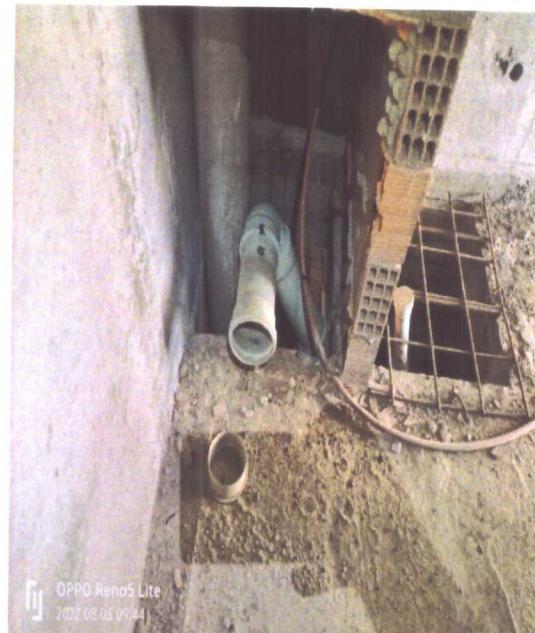


- Asansör rayları paslanmış durumda tespit edilmiştir.
- Asansör kapı mekanizmaları paslanmış durumdadır.
- Yangın ana hat boruları paslanmış durumdadır.



GZ J T

J



- Doğalgaz boruları paslanmıştır.
- Isıtma tesisat ve su boruları ile su gider boruları eksik bırakılmış, kısmen kırılmalar ve toz-toprak nüfuzuna maruz kalmıştır.

Sıra No	Blok No	Asansör Hasar Bedeli
1	B1	0,00 TL
2	B2	0,00 TL
3	B3	0,00 TL
4	B4	1.715.000,00 TL
5	B5	1.200.000,00 TL
6	B6	3.340.000,00 TL
Toplam Hasar Bedeli		6.255.000,00 TL

Sıra	Boru Kullanım Yeri (B Blok Toplami)	
1	Temiz Su	48.576,00 TL
2	Sıcak Su	48.576,00 TL
3	Isıtma Suyu	169.932,00 TL
4	Pis Su	130.608,00 TL
5	Yangın Hattı	702.000,00 TL
6	Yağmur Suyu	48.000,00 TL
7	Sarf ve Montaj Malzemesi	99.423,00 TL
	Toplam Hasar Bedeli	1.247.115,00 TL

(Signature)

(Signature)

C BLOKLAR :

C1 ve C4 Blok'un her biri 153 daire, C2 Blok 285 daire ve C4 Blok 153 daireden oluşan C Bloklarda herhangi bir mekanik tesisat bulunmamaktadır.

Sonuç olarak;

- Tesisatların var olduğu bloklarda eksikler ve kısmen ya da bütünsel hasarlar olduğu,
- Asansörlerle ilgili var olan tüm unsurların hasar gördüğü ve değiştirilmesi gereği, çalışmayan ve korunaklı bırakılmayan, bakım yapılmayan asansör rayları ve mekanizmalarının paslandığı, güvenlik ve konfor sorunu yaratacağı, değiştirilmeleri gereği, var olan kapıların ise hasar görmüş, çizilmiş olduğu ayrıca son yönetmeliklere uygun tam ve yeni proje yapılması gereği, tüm bileşenler olarak projeyi uygulayacak markanın ürünleri açısından bütünlük arz etmesi gereği kanaatine varılmıştır.
- Isıtma ve sıhhi tesisat boruları yarı bırakılmış, kısmen hasar görmüş, toz ve toprak nüfuzuna maruz kalarak tıkanmaların söz konusu olabileceği kısmi değişim ile genel temizlik işlemlerinin olması gereği kanaatine varılmıştır.
- Var olan birkaç doğalgaz tesisatı tamamı ile paslanmış ve güvenlik unsurunu kaybetmiştir. Değişmesi gerekmektedir.
- Yangın ana boruları aşırı paslanmış ve boyama işlemi gerekmektedir.
- Tespit edilen tüm hasarlar genel itibarı ile korunaksız ve binanın natamam vaziyette olmasından kaynaklı açık atmosfer, soğuk-sıcak, yağmur, nem gibi etkenler sonucunda olağan dışı hasara uğramış ve değişim, bakım ve boyama ile temizlik işlemleri elzemdir.

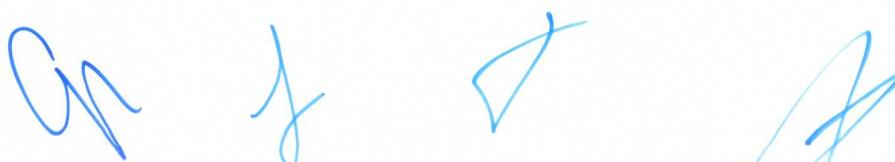
Tespit tarihi itibarıyle tüm bloklardaki dairelerin mekanik tesisat yönünden hasar bedeli;

A Bloklar Asansör Toplam Hasar Bedeli:	5.183.000,00 TL
A Bloklar Boru Tesisatları Toplam Hasar Bedeli	2.078.525,00 TL
B Bloklar Asansör Toplam Hasar Bedeli:	6.255.000,00 TL
B Bloklar Boru Tesisatları Toplam Hasar Bedeli	1.247.115,00 TL
Toplam genel temizlik, bakım ve kısmi değişim: (maktuuen)	<u>500.000,00 TL</u>
TOPLAM:	15.263.640,00 TL

olarak hesaplanmıştır.

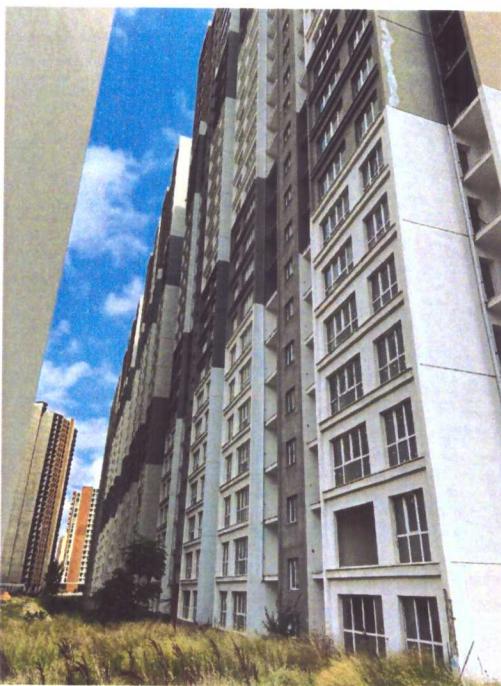
**7. ELEKTRİK TESİSAT VE DONANIMLARINA İLİŞKİN İNCELEME
VE DEĞERLENDİRME:**

Tarafımızca bizzat yerinde tüm bloklar incelenmiş ve aşağıdaki şekilde teknik tespit ve değerlendirme yapılmıştır.



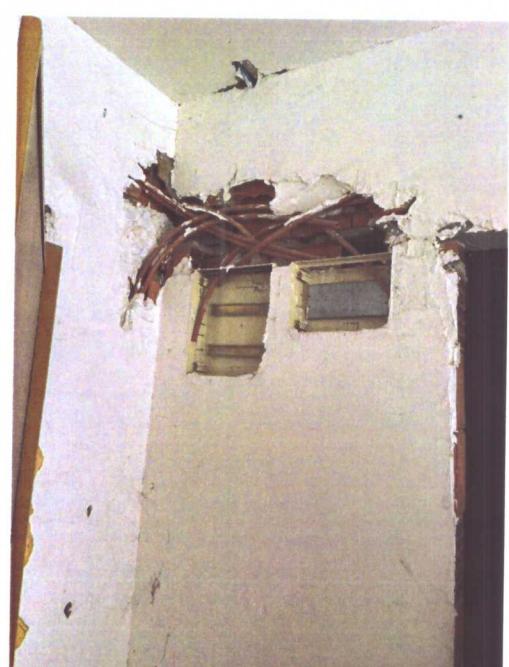
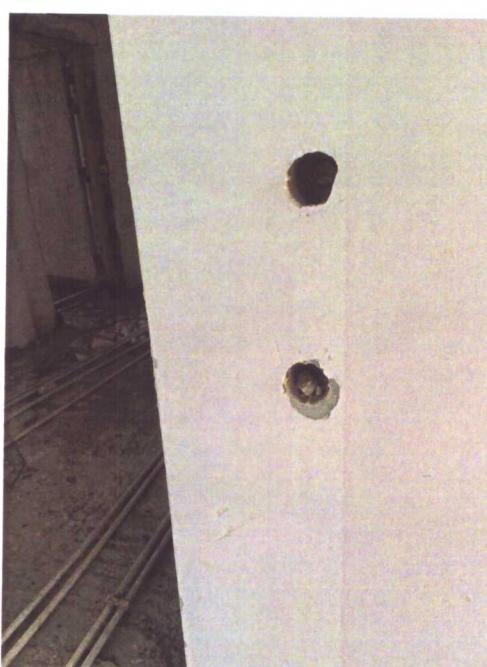
A BLOKLAR :

A1 ve A2 Blok imalatı betonarme imalatı henüz başlamadığı, A3-A4-A5-A6-A7-A8-A9-A10 Blokların her biri 128 adet daireden oluşan olduğu görülmüştür.



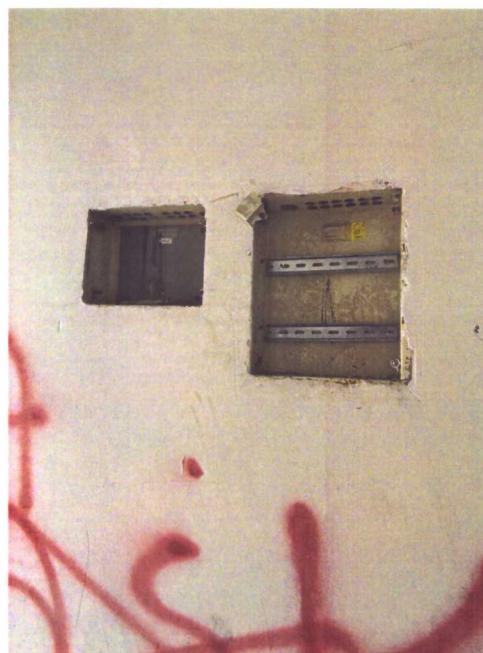
Bahse konu blok ve dairelerde elektrik tesisatında yapılan incelemede;

- Blokların tamamında tabliye ve duvar borularının yapıldığı,

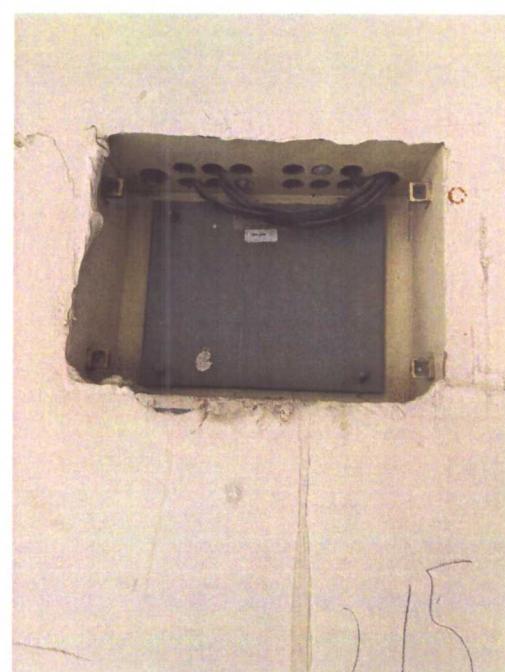
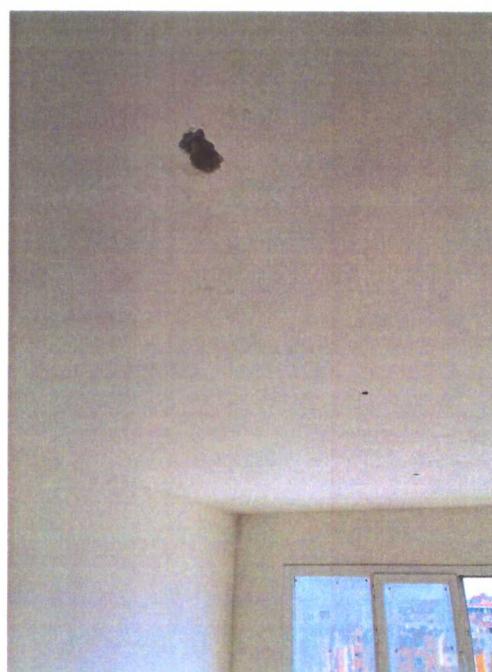


An L ST Z

- Bloklarda enerji/sayaç odalarının henüz oluşturulmadığı,
- Bloklardaki bağımsız dairelerin enerji odasıyla irtibatını sağlayan kolon hatlarının henüz çekilmmediği,
- Bloklardaki daire içi zayıf ve kuvvetli akım panolarının yerleştirildiği fakat kuvvetli akım pano içindeki sigorta vb. şalt malzemelerin montajının yapılmadığı,



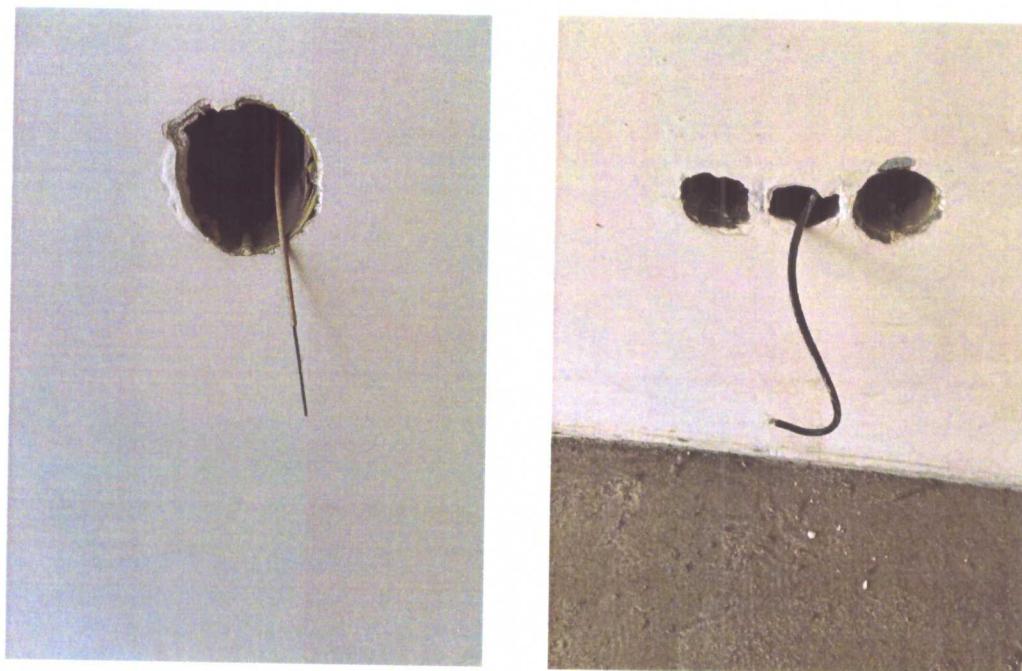
- Her bir blokta aşağıda tabloda verilen sayıdaki dairenin, daire içi kuvvetli akım kablolarının (Priz linye ve sortileri, aydınlatma linye ve sortileri) çekildiği, zayıf akım kablolamasının kısmen yapıldığı fakat tüm bu kabloların yerinde olmadığı tespit edilmiştir.



M. D. D.

D. D.

- Anahtar ve prizlerin montajlarının yapılmadığı gözlenmiştir.



Blokarda elektrik tesisatı yönünden yapılan imalatlardan; tabliye ve duvar borularının tespit tarihi itibarıyle kullanılabilir durumda olduğu, zayıf ve kuvvetli akım panolarının zamana bağlı yıprandığı ve kabloların ise görevlilerden alınan bilgiye göre hırsızlık kaynaklı yerlerinde olmadığı tespit edilmiştir.

Bloklardaki her bir daire içi kablolamanın ortalama tamamlanma oranı yaklaşık %75 olarak alınmıştır.

Yukarıdaki belge ve bilgiler ışığında bahse konu bloklardaki dairelerin elektrik tesisatı yönünden hasar bedeli, tespit tarihi itibarıyla aşağıda hesaplanmıştır.

Blok Adı	Toplam Daire Sayısı	Kablolaması Yapılan Daire Sayısı	Daire Başı Hasar Bedeli	Toplam Hasar Bedeli
A5	128	6	10.250 TL	61.500 TL
A6	128	6	10.250 TL	61.500 TL
A7	128	13	10.250 TL	133.250 TL
A8	128	13	10.250 TL	133.250 TL
A9	128	18	10.250 TL	184.500 TL
A10	128	18	10.250 TL	184.500 TL
A BLOKLAR TOPLAM HASAR BEDELİ				758.500 TL

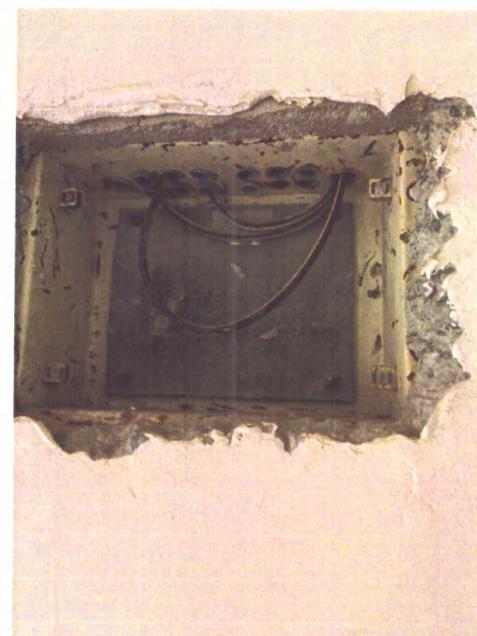
B BLOKLAR :

B1 ve B3 Blok'un her biri 166 daire, B2 Blok 190 daire, B4 Blok 169 daire, B5 Blok 193 daire ve B6 Blok 173 adet daireden oluşanluğu görülmüştür.



Bahse konu blok ve dairelerde elektrik tesisatında yapılan incelemede;

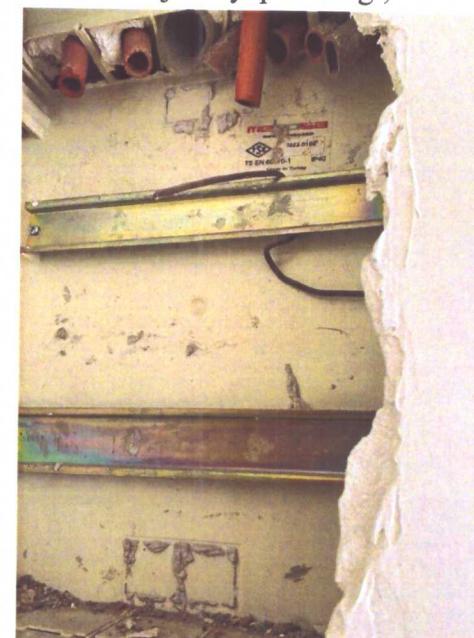
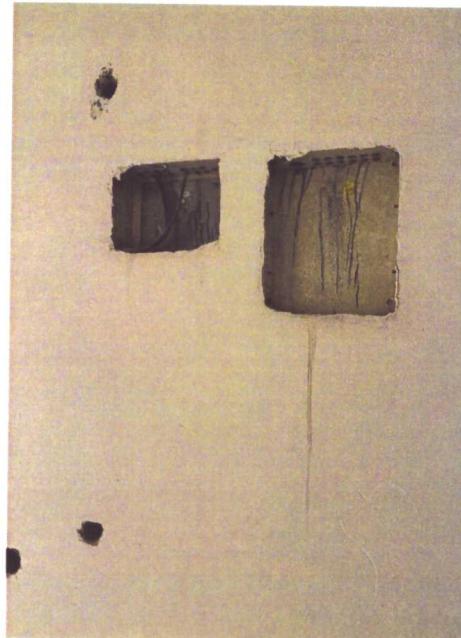
- Blokların tamamında tabliye ve duvar borularının yapıldığı,



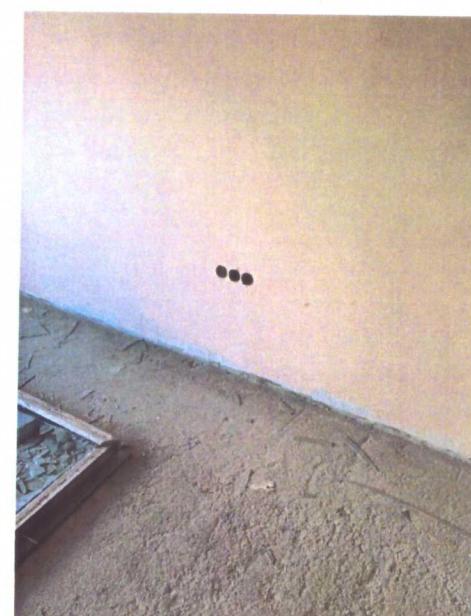
- Bloklarda enerji/sayaç odalarının henüz oluşturulmadığı,
- Bloklardaki bağımsız dairelerin enerji odasıyla irtibatını sağlayan kolon hatlarının henüz çekilmemiş olduğu,

Gm & T

- Bloklardaki daire içi zayıf ve kuvvetli akım panolarının yerleştirildiği fakat kuvvetli akım pano içindeki sigorta vb. şalt malzemelerin montajının yapılmadığı,

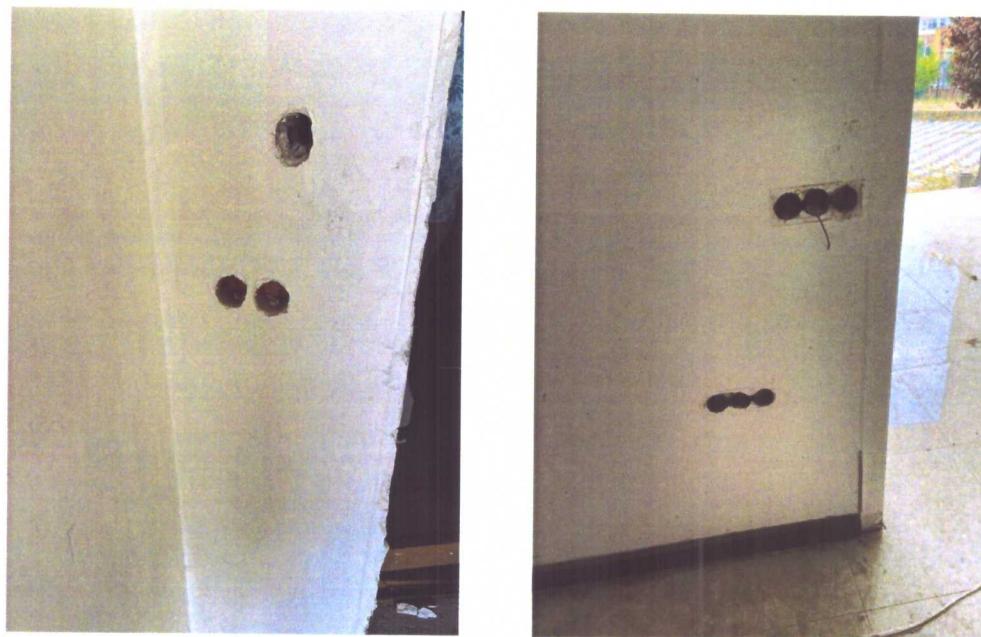


- Her bir blokta aşağıda tabloda verilen sayıdaki dairenin, daire içi kuvvetli akım kablolarının (Priz linye ve sortileri, aydınlatma linye ve sortileri) çekildiği, zayıf akım kablolamasının kısmen yapıldığı fakat tüm bu kabloların yerinde olmadığı tespit edilmiştir.



- Anahtar ve prizlerin montajlarının yapılmadığı gözlenmiştir.

Güneş Enerji Sistemleri İletişim ve Uzmanlaşmış Elektrik Uzmanlığı



Bloklarda elektrik tesisatı yönünden yapılan imalatlardan; tabliye ve duvar borularının tespit tarihi itibarıyle kullanılabilir durumda olduğu, zayıf ve kuvvetli akım panolarının zamana bağlı yıprandığı ve kabloların ise görevlilerden alınan bilgiye göre hırsızlık kaynaklı yerlerinde olmadığı tespit edilmiştir.

Her bir daire içi kablolamanın ortalama tamamlanma oranı yaklaşık %75 olarak alınmıştır.

Yukarıdaki belge ve bilgiler ışığında bahse konu bloklardaki dairelerin elektrik tesisatı yönünden hasar bedeli, tespit tarihi itibarıyla aşağıda hesaplanmıştır.

Blok Adı	Toplam Daire Sayısı	Kablolaması Yapılan Daire Sayısı	Daire Başı Hasar Bedeli	Toplam Hasar Bedeli
B1	166	62	10.250 TL	635.500 TL
B2	128	103	10.250 TL	1.055.750 TL
B3	166	114	10.250 TL	1.168.500 TL
B4	169	169	10.250 TL	1.732.250 TL
B5	193	193	10.250 TL	1.978.250 TL
B6	173	173	10.250 TL	1.773.250 TL
B BLOKLAR TOPLAM HASAR BEDELİ				8.343.500 TL

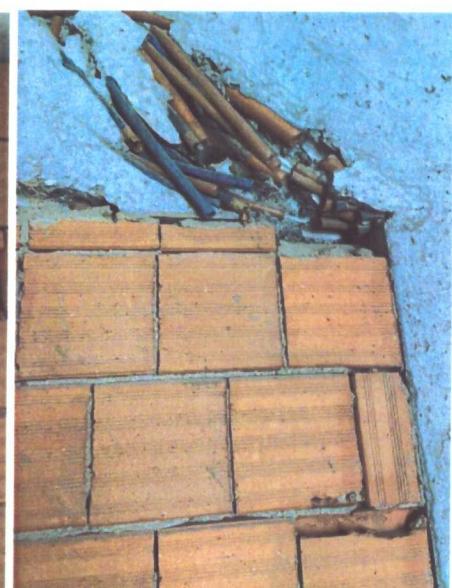
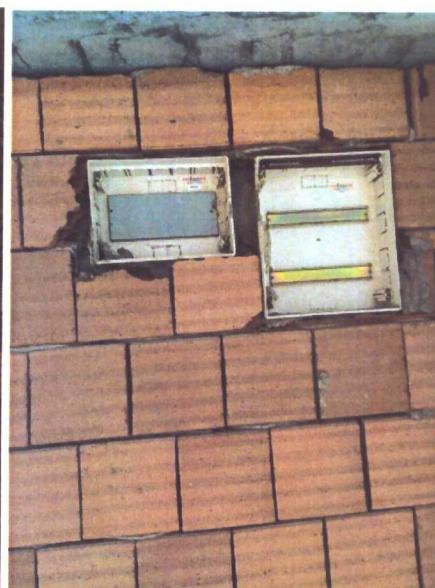
C BLOKLAR :

C1 ve C4 Blok'un her biri 153 daire, C2 Blok 285 daire ve C4 Blok 153 dairedenoluştğu görülmüştür.

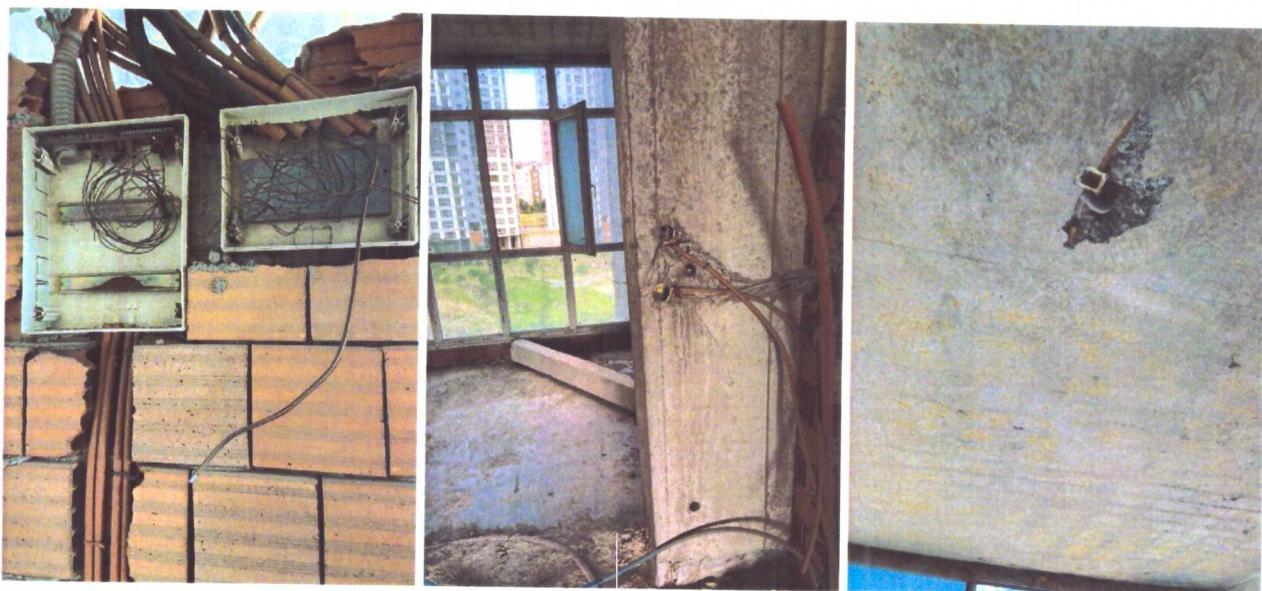


Bahse konu blok ve dairelerde elektrik tesisatında yapılan incelemede;

- Blokların tamamında tabliye ve duvar borularının yapıldığı tespit edilmiştir.
- Bloklarda enerji/sayaç odalarının henüz oluşturulmadığı gözlemlenmiştir.
- Bloklardaki bağımsız dairelerin enerji odasıyla irtibatını sağlayan kolon hatlarının henüz çekilmemişti,
- Bloklardaki daire içi zayıf ve kuvvetli akım panolarının kısmen yerleştirildiği fakat kuvvetli akım pano içindeki sigorta vb. şalt malzemelerin montajının yapılmadığı görülmüştür.
- Her bir blokta, daire içi kuvvetli ve zayıf akım kablolarının çekilmemişti tespit edilmiştir.



(Handwritten signatures)



Bloklerde elektrik tesisatı yönünden yapılan imalatlardan; tabliye ve duvar borularının tespit tarihi itibarıyle kullanılabılır durumda olduğu, zayıf ve kuvvetli akım panolarının zamana bağlı yıprandığı ve kabloların ise çekilmemiş tespit edilmiştir.

Dolayısıyla, bu bloklarda kablolama yapılmadığından, elektrik tesisatı yönünden herhangi bir hasar bedeli öngörülmemiştir.

Sonuç olarak:

Tespit tarihi itibarıyle tüm bloklardaki dairelerin elektrik tesisatı yönünden hasar bedeli;

A Bloklar Toplam Hasar Bedeli: 758.500 TL

B Bloklar Toplam Hasar Bedeli: 8.343.500 TL

TOPLAM: 9.102.000 TL

olarak hesaplanmıştır.

8. DEĞERLENDİRME :

İNŞAAT İMALATLARI YÖNÜNDEN

10.08.2022 tarihinde, Fi Yapı İnşaat San. Ve Tic. A.Ş. 'nin yüklenicisi olduğu; İstanbul İli, Esenyurt İlçesi, Esenyurt Mahallesi, F21d19d1b pafta, 1539 ada, 2 parsel üzerinde inşa edilmekte olan Fi Side Projesinde yapmış olduğumuz incelemeler neticesinde, detaylarını yukarıda vermiş olduğumuz hasarların meydana gelmiş olduğu tespit edilmiştir.

Meydana gelmiş hasarların;

- Bir kısmının, bazı malzemelerin çalınması esnasında, malzeme söküürken, diğer imalatı tamamlanmış iş kalemlerine zarar verilmesi neticesinde oluşmuş olduğu görülmüştür.

Bu hasarlara örnek olarak:

Alüminyum pencere doğramalarının söküümü nedeniyle dış cephe kompozit kaplamaya zarar verilmiş olması, bazı kısımlarda kompozit kaplamanın kaldırılmış, sökülmüş olması,

Alüminyum küpeste ve dikmeli cam balkon korkuluklarının söküümü nedeniyle yine giydirmeye cephe kompozitlerine zarar vermiş olması,

Gm

L

S

J

Kısmen alüminyum balkon küpeştelerinin sökümü nedeniyle, cam parapetlerin kırılmış olması,

Alüminyum balkon korkuluk ve küpeştelerin sökümü nedeniyle, denizlik mermerlerine zarar verilerek kırılmış olması, balkonların seramik döşeme kaplama imalatlarının kısmen zarar görerek, seramiklerin kırılmış olması,

Katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının sökümü nedeniyle, sökülmenden kaynaklı olarak mermer merdiven basamak kaplamalarının büyük oranda zarar görmüş olması,

İç duvar içlerinde bulunan kabloların sökülmesi nedeniyle duvarların kırılmış olması sayılabilir.

- Bir kısmının, şantiyenin uzun süre atıl, başıboş kalması sebebiyle, mahallerde imalatı tamamlanmış iş kalemlerinde, havaya, neme, dış etkilere maruz kalması neticesinde oluşmuş olduğu görülmüştür.

Bu hasarlara örnek olarak:

Blokların özellikle üst katlarında, sudan kaynaklı olarak sıvaların döküldüğü, şıstiği, kalklığı, daire içlerindeki tavan ve duvar sıvalarının da aynı şekilde kabardığı, döküldüğü,

Kırılan ve açık bırakılan camlar nedeniyle bazı dairelerin güvercin kuşları tarafından istila edildiği, daire içlerinin kuş pisliği ile dolu olduğu, sökülen çelik daire kapılarının yine zarar gördüğü, duvar ve tavanların kararip mezbelelik hale geldiği,

Bazı PVC cam ve balkon kapı doğramalarının uzun süre açık bırakıldığı için işlevsiz hale geldiği, açılıp kapanmadığı, esnemeler yaptığı,

Gerek kırılan camlar ve gerekse açık bırakılan pencere ve kapılar nedeniyle iç duvar ve yerlerin zarar gördüğü,

Daire içi şaft boşluklarından akan suların daire içi duvarlara zarara verdiği, sıvaların döküldüğü ve yer yer kabardığı, sayılabilir.

Detayları tek tek yukarıda verilmiş olan hasarların meydana geliş sebebinin; Fi Side Projesinin, 2016 Yılı Eylül ayı itibarıyle TMSF Yönetimine geçmesi akabinde, atıl durumda kalan şantiyede gerekli önlemler alınmamış olması sebebiyle, meydana gelmiş hırsızlıklar ile inşaatın devam etmemesi ve zamana bağlı olarak, kontrol ve gözetim altında bulunmayan inşaatın, dış etkenlere maruz kalmasından kaynaklı olduğu anlaşılmaktadır.

Elektrik ve mekanik imalatlarından zarar gören kalemlerin tespit edilerek, güncel serbest piyasa birim fiyatları ile fiyatlandırılması yukarıda yapılmıştır. İnşaatın diğer kalemlerine ilişkin olarak ise, işin doğası gereği, bu büyülükte bir şantiyede, zarar görmüş olan inşaat imalat kalemleri ile çalınmış malzemeler sebebiyle yeniden yapılması gereken imalatların fiyatlandırılması için, zarar görmüş olan bloğun inşaat maliyeti üzerinden, zarar görmüş/çalınmış imalatın/malzemenin tüm inşaat maliyetine oranlanarak hesaplama yapılmasının daha sağlıklı olacağı kanaatine varılmıştır.

Her yıl Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan ve mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılan yapı yaklaşık birim maliyetleri tablosundan, Fi Side projesi inşaatının dahil olduğu VA yapı sınıfının (yapı yüksekliği 51,50 m. 'yi aşan yapılar) m² birim fiyatının **4.950,00 TL/m²** olduğu dikkate alınarak hesaplama yapılacaktır. Ancak bu birim bedel, Ocak ayı itibarıyle açıklanmış bir bedel olup, Ağustos ayı itibarıyle güncel birim bedelin

tespiti için, TÜİK TEFE verilerinden yola çıkılarak eskalasyon uygulanacaktır. Bu durumda Ağustos 2022 tarihi itibarıyle güncel birim bedel:

$4.950,00 \text{ TL/m}^2 \times 126.065,30 / 81.883,95 = 7.620,82 \text{ TL}$ olmaktadır.

Bununla birlikte, TÜİK TEFE endekslerinin, özellikle inşaat imalatlarındaki artış oranının altında kaldığı ve mahalli rayıcıların, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan ve mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılan yapı yaklaşık birim maliyetlerinden özellikle son zamanlarda, daha yüksek kaldığı dikkate alınarak, Ağustos 2022 tarihi itibarıyle, VA yapı sınıfına dahil inşaatın güncel birim bedeli: **8.000,00 TL/m²** olarak tespit ve takdir edilmiştir.

Hasar gördüğü /çalındığı için yeniden yapılacak olan iş kalemlerinin, tüm inşaat imalat bedeline oranının tespiti ise, 30.05.1989 Tarihli 20180 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "KONUT İNŞAATLARININ SEVİYESİNİN BELİRLENMESİ VE HAKEDİŞ DÜZENLENMESİNDE ESAS ALINACAK PUANLAMA TABLOSU" ndan faydalanaacaktır. Bu tabloya göre, inşaatta yer alan imalatların, toplam imalatlar içerisindeki oranları:

İMALATIN CİNSİ		İMALAT %	TOPLAMI %
KABA İNŞAAT	Kalıp	10	40
	Demir	10	
	Beton	10	
	Tuğla	10	

ÇATI	Konstrüks.	2,25	3
	Kaplama	0,75	

KASA İÇ SIVA	Pencere kasa	2,1	7
	Kapı kasaları	2,1	
	İç siva	1,4	
	Kaba	1,4	

TESİSAT	Temiz su	borular	3,5	10
		Armatürler	2	
	Pis su		1	
		Elektrik	1,5	
		boru ferşî	1,5	
		kablo	1,5	
		Aksesuar	0,5	

DÖŞEME	Şap	2
---------------	-----	---

Günay *L* *S* *M*

ESENYURT Fİ SİDE PROJESİ
TEKNİK İNCELEME RAPORU- Ağustos 2022

2022

KAPLAMA	Seramik	2	
	Yer kaplaması	2	6

DIŞ SIVA DEMİR İŞLERİ DENİZLİK	Dış siva	3	
	Demir imalatı	Balkon kork.	0,9
		Merdiven kork.	0,9
	Denizlikler		1,2

DOĞRAMA	Kapılar	4,8	
	Pencere kanatlar	2,4	
	Madeni aksam	0,8	8

CAM BADANA SATEN BOYA	Badana	1	
	Camlar	2	
	Saten Boya	Astar	1
		son kat	1
	Mer.Sah. Kaplama	3	8

KOMBİ	Kombi takılması	2	2
--------------	-----------------	---	----------

BORULAR	Boru montajı	2,4	
RADYATÖRLER	Radyatör montajı	3,6	6

ÇEVRE DÜZENLEMESİ	Projesine uygun olarak düzenlenmesi	2	2
	Toplam İnşaat Seviyesi (%)	100	100

Olarak kabul edilmektedir.

Yukarıda raporumuzun "6. YERİNDE YAPILAN İNCELEMEDE TESPİT EDİLEN HASARLAR" başlığı altında tek tek tespit etmiş olduğumuz hasarların giderilmesi bedelleri aşağıda, mimari projede yer alan blok inşaat m² alanları dikkate alınarak, blok bazında hesaplanacaktır. Yukarıda da bahsetmiş olduğumuz gibi, bazı malzemelerin çalınması esnasında, malzeme söküldürken, diğer imalatı tamamlanmış iş kalemlerine zarar verilmiş

olduğu tespit edilmiştir. Oluşmuş bu hasarların giderilmesi bedeli hesaplanırken, mevcut imalat kaleminin önce sökülecek çıkarılması, sonra yeniden imal edilmesi gerekmektedir. Hiç şüphe yoktur ki, bir imalatın sıfırdan yapılması, hasarlı imalatın sökülmesi ve sonra tekrar yapılmasından çok daha kolay ve düşük maliyetlidir. Örnek olarak; ‘*katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının sökümü nedeniyle, sökülmenden kaynaklı olarak mermer merdiven basamak kaplamalarının zarar görmüş olması*’ dikkate alındığında, hesaplanması gereken tek bedel, ‘*katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının*’ imalatı olmayıp, bu bedele, ‘*mermer merdiven basamak kaplamalarının sökümü*’ ve imalatın tekrar baştan yapılması ilave edilecektir. Bu durumda, söküm işi için gerekli iş gücünün, işin birim maliyetinin (malzeme + işçilik) %20 oranında (sadece işçilik) arttırılması ile ulaşılabilceği kanaatine varılmıştır.

A BLOKLAR :

A1-A2 Bloklarda Yapılan İnceleme Sonucunda;

B.A imalat ve İnce İmalatlar yapılmadığından herhangi bir zarar tespit edilmemiştir.

A3 -A4 -A5-A6-A7-A8-A9-A10 Bloklarda Yapılan İnceleme Sonucunda;

Yapılan incelemede tüm bloklarda yapılan ince inşaat imalatlarının büyük oranda zarar gördüğü, tahrip edildiği, kırıldığı, özellikle hurda satışı mümkün olan alüminyum küpeste, alüminyum doğrama, demir aksamlar, inşaat demirinden yapılan güvenlik amaçlı koruma önlemleri vb. yerinden sökülecek şantiyeden götürüldüğü, bu sökümler sırasında bunlarla bağlı imalatların kullanılmaz hale getirildiği, örneğin merdiven küpeste ve korkulukların sökülecek götürülmesi sırasında mermer merdiven basamaklarının kullanılmaz hale getirilerek kırıldığı, alüminyum çita ve aksamları alınan pencere ve kapı ısıcamlarının kırıldığı vb. ağır hasarlar olduğu görülmüş ve tespit edilen hasarların giderilmesi bedelleri aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

A3 - A4 - A5 - A6 - A7 - A8 - A9 - A10 Blokların her birisinin inşaat alanı 22.558,26 m² olup, aynı hasarların bulunduğu toplam 8 adet bloğun, öncelikle, Ağustos 2022 itibariyle, mahalli serbest piyasa şartlarında, malzeme ve işçilik dahil inşaat toplam bedeli:

22.558,26 m² x 8 blok x 8.000,00 TL/m² = **1.443.728.640,00 TL** olarak tespit ve takdir edilmiştir.

Tespit edilmiş hasar kalemlerinin yeniden inşa edilmesi bedelleri:

- Sökülmüş olan alüminyum balkon korkuluk ve küpeştelerinin ve kırılmış cam parapetlerin yeniden imal edilmesi bedeli:

$$1.443.728.640,00 \text{ TL} \times \%0,9 = 12.993.557,76 \text{ TL}$$

- Alüminyum balkon korkuluk ve küpeşteler sökülrken, zarar verilerek kırılmış olan denizlik mermerlerinin ve balkonların seramik döşeme kaplama imalatlarının sökülecek yeniden imal edilmesi bedeli:

$$1.443.728.640,00 \text{ TL} \times \% (1,2 + 0,2) = 20.212.200,96 \text{ TL}$$

- Sökülmüş olan ve uzun süre açık bırakıldığı için işlevsiz hale gelmiş PVC pencere doğrama imalatlarının, sökülmüş doğrama camlarının ve doğrama aksesuarlarının yeniden imal edilmesi bedeli:

$$1.443.728.640,00 \text{ TL} \times \% (2,4 + 0,8 + 2) = 75.073.889,28 \text{ TL}$$

- Sökülmüş olan katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının yeniden imal edilmesi bedeli:

- 1.443.728.640,00 TL x %0,9 = 12.993.557,76 TL
- Katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının sökülmesinden kaynaklı olarak zarar görmüş olan mermere merdiven basamak kaplamalarının **söküleerek** yeniden imal edilmesi bedeli:
 1.443.728.640,00 TL x %(3 + 0,2) = 46.199.316,48 TL
 - Zarar görmüş alçı sıvası yapılmış iç duvarların, gerekli önlemler alınmadığından çatıdan gelen yağmur sularının zarar vermiş olduğu dairelerin alçılarının, gerek kırılan camlar ve gerekse açık bırakılan pencere ve kapılar ve daire içi şaft boşluklarından akan suların nedeniyle iç duvar sıvalarının yeniden imal edilmesi bedeli (imalatın yaklaşık %50 ‘sinin zarar gördüğü kabulü ile):
 1.443.728.640,00 TL x %(1,4 + 1) x 0,50 = 17.324.743,68 TL
 - A9 ve A10 Blokta her katta 4 adet olan ve zarar verilmiş olan yangın kapılarının yeniden imal edilmesi bedeli:
 256 ad. x 5.500,00 TL/ad = 1.408.000,00 TL
 - A8 Blokta 8. Kata kadar olan çelik kapıların çalınmış, üst katlardaki çelik kapıların da paslanmış olduğundan, A8 Blokta yeniden çelik kapı takılması bedeli:
 128 ad. x 3.500,00 TL/ad = 448.000,00 TL
 - Blokların üst katlarında kırılan ve açık bırakılan camlar nedeniyle, güvercin kuşları tarafından istila edilen daire içlerinin temizlenmesi bedeli maktuen:
 5.000,00 TL x 8 blok = 40.000,00 TL
 - A bloklarda, sökülmüş olan blok ana giriş alüminyum doğrama kapılarının yeniden imal edilmesi bedeli maktuen:
 6.000,00 TL x 8 blok = 48.000,00 TL
 - Dış cephe zarar görmüş mantolama ve sıva imalatları sebebiyle, mantolama tamiri sonrası, boyada bütünlüğün korunabilmesi için ve boyada ton farkı oluşmaması için tüm blokların yeniden boyanması gerekecektir. Tüm blokların mantolama tamiratı ve yeniden boyanması bedeli:
 1.443.728.640,00 TL x %3 = 43.311.859,92 TL
 - Teras çatı kalkan duvarlar üstlerindeki alüminyum harpuşa ve şaft bacalarının üzerinde yer alan alüminyum kapakların yeniden imal edilmesi bedeli maktuen:
 5.000,00 TL x 8 blok = 40.000,00 TL
- TOPLAM 230.093.125,84 TL**

Olarak hesap ve takdir edilmiştir.

B BLOKLAR :

B1-B2 ve B3 Blok

B1 ve B3 Blokların her birisinin inşaat alanı 19.072,83 m², B2 Bloğun inşaat alanı 21.027,39 m² olup, aynı hasarların bulunduğu toplam 3 adet bлоğun, öncelikle, Ağustos 2022 itibarıyle, mahalli serbest piyasa şartlarında, malzeme ve işçilik dahil inşaat toplam bedeli:

(19.072,83 m² x 2 blok + 21.027,39 m²) x 8.000,00 TL/m² = **473.384.400,00 TL** olarak tespit ve takdir edilmiştir.

Tespit edilmiş hasar kalemlerinin yeniden inşa edilmesi bedelleri:

- Zarar görmüş olan alçı sıva imalatlarının yeniden imal edilmesi bedeli:
 $473.384.400,00 \text{ TL} \times \% (1,4 + 1) = 11.361.225,60 \text{ TL}$
 Olarak hesap ve takdir edilmiştir.

B4 - B5 - B6 Blok

B4 ve B6 Blokların her birisinin inşaat alanı 19.072,83 m², B5 Bloğun inşaat alanı 21.027,39 m² olup, aynı hasarların bulunduğu toplam 3 adet bloğun, öncelikle, Ağustos 2022 itibarıyle, mahalli serbest piyasa şartlarında, malzeme ve işçilik dahil inşaat toplam bedeli:
 $(19.072,83 \text{ m}^2 \times 2 \text{ blok} + 21.027,39 \text{ m}^2) \times 8.000,00 \text{ TL/m}^2 = 473.384.400,00 \text{ TL}$ olarak tespit ve takdir edilmiştir.

Tespit edilmiş hasar kalemlerinin yeniden inşa edilmesi bedelleri:

- B6 Blokta Çalınmış daire çelik kapıları ile paslanmış çelik kapıların ve sökülmüş, aksesuarları çalınmış, paslanmış kapıların yeniden imal edilmesi bedeli (tüm kapı imalatının %30 ‘una denk geldiği, B6 ‘da tüm imalatın zarar gördüğü kabulü ile):
 $19.072,83 \text{ m}^2 \times 8.000,00 \text{ TL/m}^2 \times \% 4,8 \times 0,30 = 2.197.190,01 \text{ TL}$
- Kırılmış çatlaklar olan camların yeniden imal edilmesi bedeli (tüm cam imalatının yaklaşık %25 ‘inin zarar gördüğü kabulü ile):
 $473.384.400,00 \text{ TL} \times \% 2 \times 0,25 = 2.366.922,00 \text{ TL}$
- B4 ve B5 Blokta kısmen sökülmüş olan PVC pencere doğramalarının yeniden imal edilmesi bedeli (tüm PVC pencere doğrama imalatının yaklaşık %50 ‘inin zarar gördüğü kabulü ile):
 $((19.072,83 \text{ m}^2 + 21.027,39 \text{ m}^2) \times 8.000,00 \text{ TL/m}^2) \times \% (2,4+0,8+2) \times 0,50 = 8.340.845,76 \text{ TL}$
- Kısmen zarar görmüş Fransız balkon küpeşelerinin ve cam parapetlerin yeniden imal edilmesi bedeli (tüm Fransız balkon küpeşte imalatının yaklaşık %30 ‘unun zarar gördüğü kabulü ile):
 $473.384.400,00 \text{ TL} \times \% 0,9 \times 0,30 = 1.278.137,88 \text{ TL}$
- Alüminyum balkon korkuluk ve küpeşeler sökülrken, zarar verilerek kırılmış olan denizlik mermerlerinin ve balkonların seramik döşeme kaplama imalatlarının yeniden imal edilmesi bedeli:
 $473.384.400,00 \text{ TL} \times \% 1,2 = 5.680.612,80 \text{ TL}$
- Sökülmüş olan katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının yeniden imal edilmesi bedeli:
 $473.384.400,00 \text{ TL} \times \% 0,9 = 4.260.459,60 \text{ TL}$
- Katlar arası merdivenlerin alüminyum boru korkuluklarının sökülmesinden kaynaklı olarak zarar görmüş olan mermer merdiven basamak kaplamalarının **sökülerek** yeniden imal edilmesi bedeli:
 $473.384.400,00 \text{ TL} \times \% (3 + 0,2) = 15.148.300,80 \text{ TL}$
- Dış cephe zarar görmüş mantolama ve sıva imalatları sebebiyle, mantolama tamiri sonrası, boyada bütünlüğün korunabilmesi için ve boyada ton farkı oluşmaması için tüm blokların yeniden boyanması gerekecektir. Tüm blokların mantolama tamiratı ve yeniden boyanması bedeli:

473.384.400,00 TL x %3 = 14.201.532,00 TL

- B6 blokta PVC pencere doğramalarının elden geçirilerek ayarlarının yapılması bedeli maktuen:

50.000,00 TL x 1 blok = 50.000,00 TL

- B6 blok lobi bölümündeki düşmüş olan asma tavan imalatlarının yapılması bedeli maktuen:

5.000,00 TL x 1 blok = 5.000,00 TL

- Blokarda, sökülmüş olan blok ana giriş alüminyum doğrama kapılarının yeniden imal edilmesi bedeli maktuen:

6.000,00 TL x 3 blok = 18.000,00 TL

- Teras çatı kalkan duvarlar üstlerindeki alüminyum harpuşa ve şaft bacalarının üzerinde yer alan alüminyum kapakların yeniden imal edilmesi bedeli maktuen:

5.000,00 TL x 3 blok = 15.000,00 TL

- Blokların üst katlarında kırılan ve açık bırakılan camlar nedeniyle, güvercin kuşları tarafından istila edilen daire içlerinin temizlenmesi bedeli maktuen:

5.000,00 TL x 3 blok = 15.000,00 TL

- Blokların özellikle üst katlarında, sudan kaynaklı olarak dökülmüş sıvaların ve daire içlerindeki tavan ve duvar sıva imalatlarının yeniden yapılması bedeli (imalatın yaklaşık %50 ‘sinin zarar gördüğü kabulü ile):

473.384.400,00 TL x %(1,4 + 1) x 0,50 = 5.680.612,80 TL

TOPLAM 67.191.910,93 TL

Olarak hesap ve takdir edilmiştir.

C BLOKLAR

C1 ve C2 Blok

Bu bloklarda yapılan inceleme sonucunda, sadece betonarme ve tuğla duvar imalatları yapılmış olduğundan herhangi bir zarar tespit edilememiştir.

C3 ve C4 Blok

C3 ve C4 Blokların inşaat alanı toplamı 62.232,51 m² olup, aynı hasarların bulunduğu toplam 2 adet bloğun, öncelikle, Ağustos 2022 itibariyle, mahalli serbest piyasa şartlarında, malzeme ve işçilik dahil inşaat toplam bedeli:

62.232,51 m² x 8.000,00 TL/m² = **497.860.080,00 TL** olarak tespit ve takdir edilmiştir.

Tespit edilmiş hasar kalemlerinin yeniden inşa edilmesi bedelleri:

- C3 blok zemin katında yer alan 8 adet örnek dairenin zarar görmüş olan PVC doğrama ve camlarının yeniden yapılması bedeli maktuen:

15.000,00 TL x 8 daire = 120.000,00 TL

- Bazı örnek dairelerdeki sökülmüş mutfak dolapları, tezgah ve eviyelerin yeniden yapılması bedeli maktuen: = 40.000,00 TL

- Banyolardaki zarar görmüş kırılmış asma tavanların yeniden imal edilmesi bedeli maktuen: = 50.000,00 TL

- C3 blok zemin katında yer alan 8 adet örnek dairenin zarar görmüş laminant parke döşeme kaplamalarının yeniden yapılması bedeli maktuen:

25.000,00 TL x 8 daire = 200.000,00 TL

- C3 blok zemin katında yer alan 8 adet örnek dairenin çelik kapılarının yeniden yapılması bedeli maktuen:

3.500,00 TL x 8 daire = 28.000,00 TL

- Sökülmüş olan PVC pencere doğramalarının ve kırılmış camlar ile sökülmüş veya kullanılamaz durumdaki balkon PVC kapılarının yeniden imal edilmesi bedeli (tüm PVC pencere doğrama ve cam imalatının yaklaşık %50 'sinin zarar gördüğü kabulü ile):
 $497.860.080,00 \text{ TL} \times \% (2,4+0,8+2) \times 0,75 = 19.416.543,12 \text{ TL}$

- Bazı dairelerdeki PVC doğramaların her iki yanında yer alan yıkılmış olan tuğla duvarların yeniden imal edilmesi bedeli (tüm tuğla duvar imalatının yaklaşık %10 'una denk olduğu ve %10 'unun zarar gördüğü kabulü ile):

$497.860.080,00 \text{ TL} \times \% 10 \times 0,10 \times 0,10 = 497.860,08 \text{ TL}$

- C4 blokta söküllererek götürülmüş alüminyum doğramlar, açılır kapanır kanatlar ve alüminyum çitaların, ve kırılmış camların yeniden imal edilmesi bedeli:
 $(30.790,68 \text{ m}^2 \times 8.000,00 \text{ TL/m}^2) \times \% (2,4+0,8+2) = 12.808.922,88 \text{ TL}$

- Alüminyum pencere doğramalarının ve alüminyum küpeste ve dikmeli cam balkon korkuluklarının sökümü nedeniyle zarar görmüş dış cephe kompozit kaplamanın yeniden imal edilmesi bedeli (tüm dış cephe kompozit kaplamanın %20 'sinin zarar gördüğü kabulü ile):

$497.860.080,00 \text{ TL} \times \% 3 \times 0,20 = 2.987.160,48 \text{ TL}$

- Blokların üst katlarında kırılan ve açık bırakılan camlar nedeniyle, güvercin kuşları tarafından istila edilen daire içlerinin temizlenmesi bedeli maktuen:

5.000,00 TL x 2 blok = 10.000,00 TL

- Teras çatı kalkan duvarlar üstlerindeki alüminyum harpuşa ve şaft bacalarının üzerinde yer alan alüminyum kapakların yeniden imal edilmesi bedeli maktuen:

5.000,00 TL x 2 blok = 10.000,00 TL

TOPLAM 36.168.486,56 TL

Olarak hesap ve takdir edilmiştir.

Ayrıca parsel üzerinde istiflenen (tuğla, mermer, çimento, kalekim, alçı, derz dolgu vs.) malzemelerin montajı yapılmadığından, sahada zaman içerisinde yıprandığı, çimento, kalekim, alçı, derzdolgusu vb malzemelerin kullanılamaz halde olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte zarar görmüş olan malzemelerin miktarı belirlenemediğinden, bu malzemelerin zarar miktarı hesaplanamamıştır.

9. NETİCE :

Fİ Yapı İnşaat San. Ve Tic. A.Ş. 'nin yüklenicisi olduğu; İstanbul İli, Esenyurt İlçesi, Esenyurt Mahallesi, F21d19d1b pafta, 1539 ada, 2 parsel üzerinde inşa edilmekte olan Fi Side Projesinde meydana gelmiş olan hasarların tespiti heyetimizden talep edilmiş olup, detayları tek tek yukarıda verilmiş olan hasarların meydana geliş sebebinin; Fi Side Projesinin, 2016 Yılı Eylül ayı itibarıyle TMSF Yönetimine geçmesi akabinde, atıl durumda kalan şantiyede gerekli önlemler alınmamış olması sebebiyle, meydana gelmiş hırsızlıklar ile inşaatın devam etmemesi

ve zamana bağlı olarak, kontrol ve gözetim altında bulunmayan inşaatın, dış etkenlere maruz kalmasından kaynaklı olduğu anlaşılmaktadır.

Projede meydana gelmiş hasar miktarı:

İnşaat imalat kalemleri yönünden : 344.814.748,93 TL

Mekanik imalat kalemleri yönünden : 15.263.640,00 TL

Elektrik imalat kalemleri yönünden : 9.102.000,00 TL

TOPLAM 369.180.388,93 TL

Olarak hesap ve takdir edilmiştir.

Görüş ve kanaatimizi sunarız. Saygılarımla. 19.08.2022

Eki: Şantiyeye ait fotoğraflar

Zeynep Gül TOKSOY

İnşaat Mühendisi



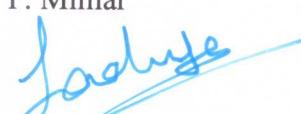
Zeynep
Gül
TOKSOY

Gürel BAL

Makine Mühendisi

Şadiye TOPÇU ATEŞ

Y. Mimar



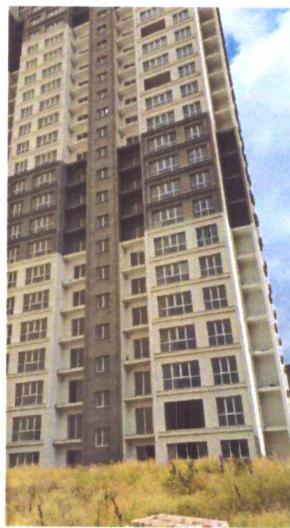
Şadiye
TOPÇU
ATEŞ

Nihat KAPLAN

Elektrik Y. Mühendisi



Nihat
KAPLAN

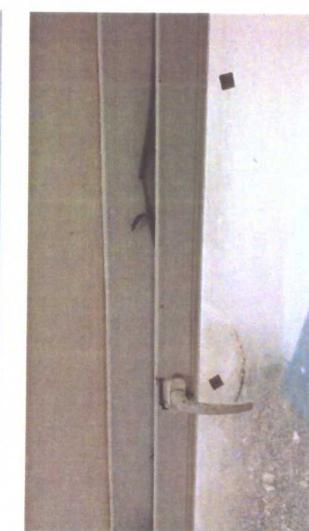


Can

do

X

do

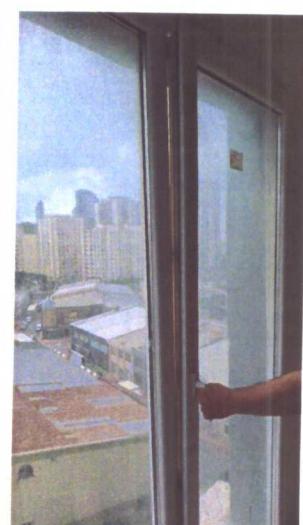
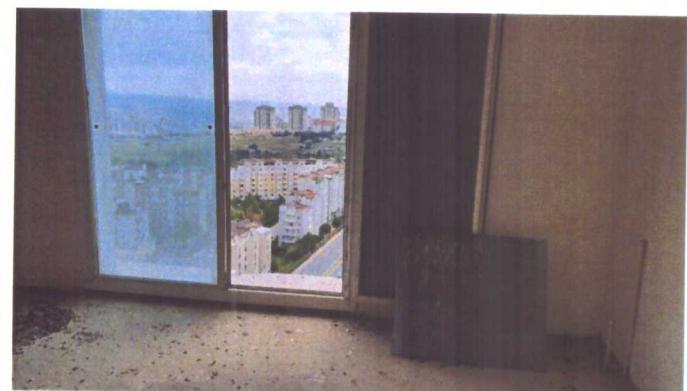


2.

3.

4

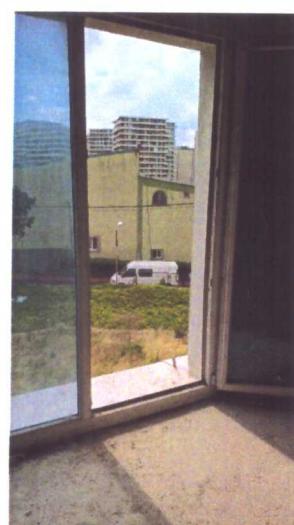
5



A
P

T

J
K

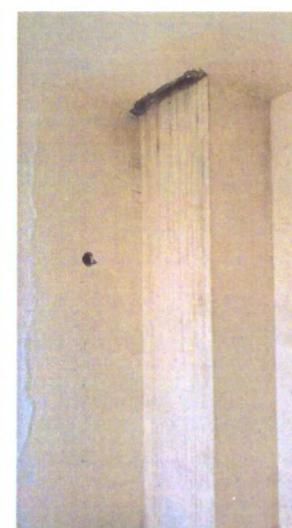


Gp

fr

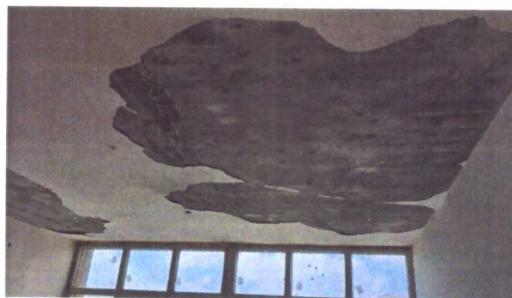
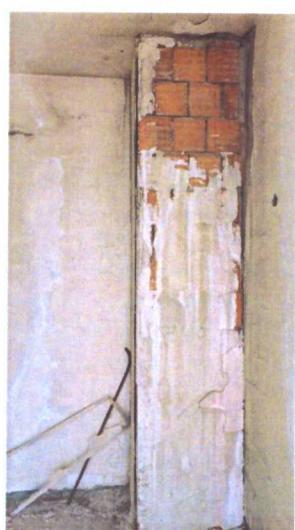
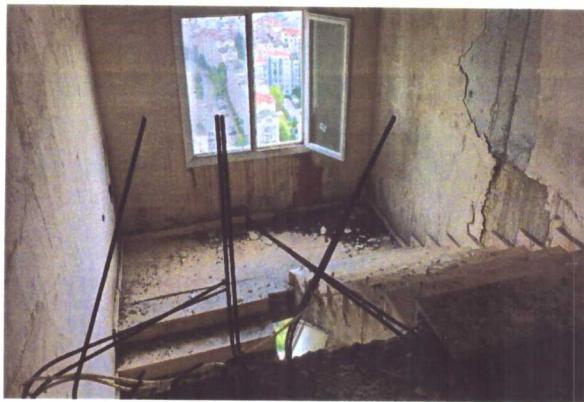
st

z



Can L 50

N



On

L

5

✓



Gin D T M

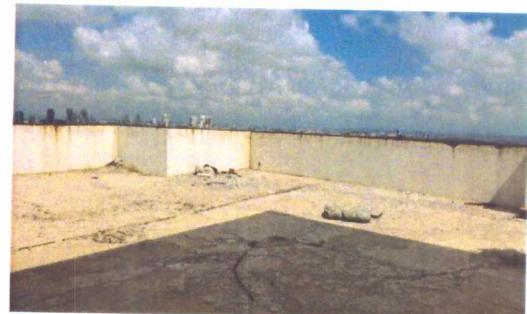


D.

D.

5

M

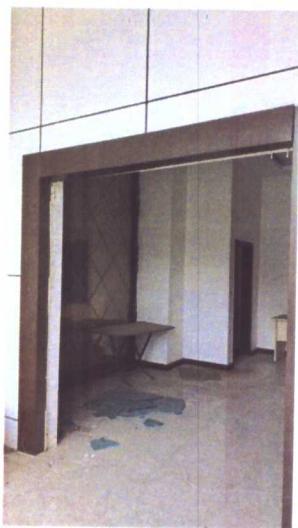
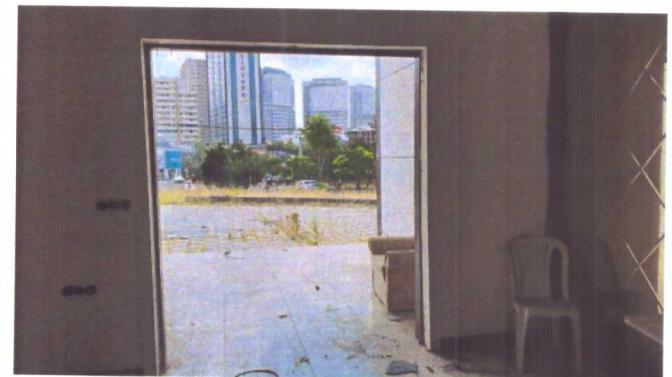
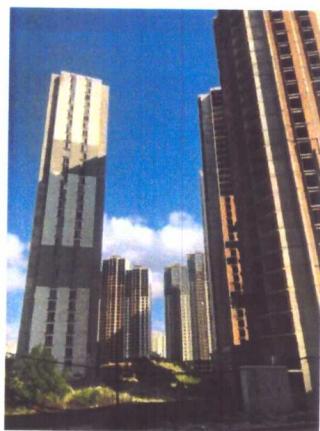
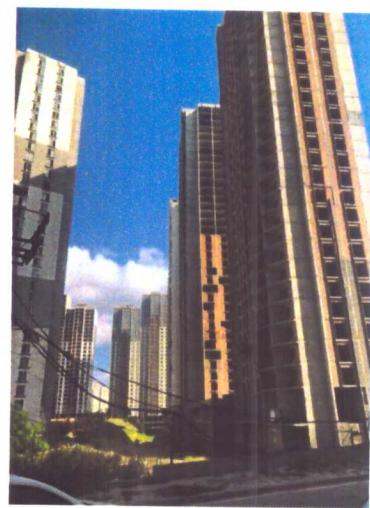


M

o

N

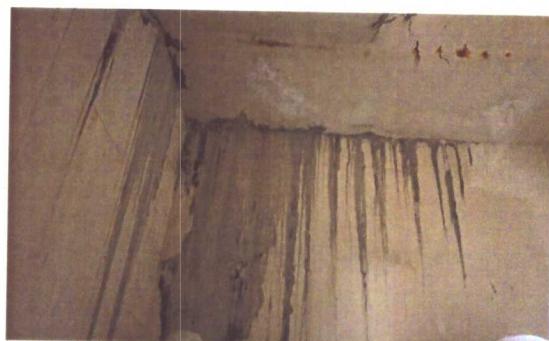
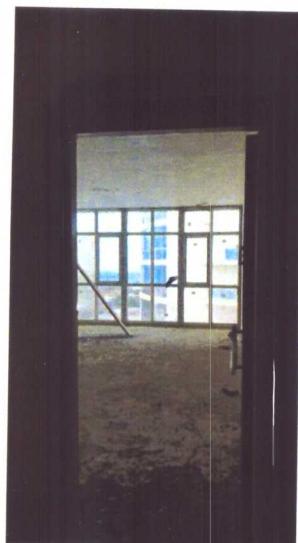
M



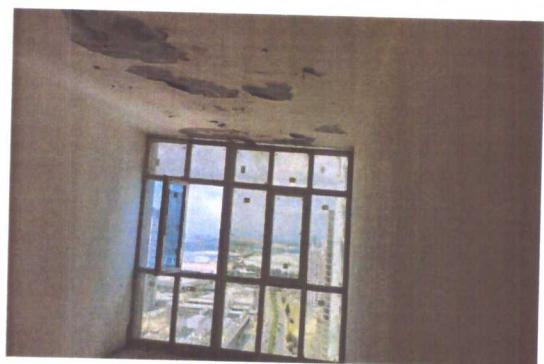
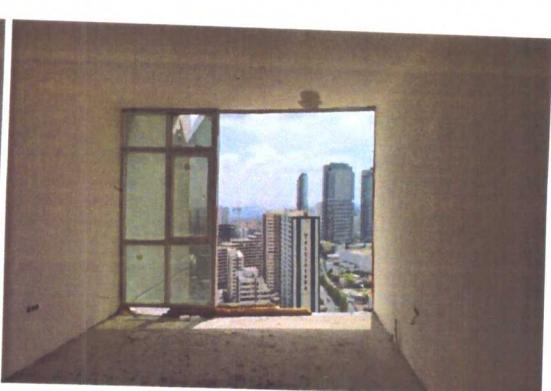
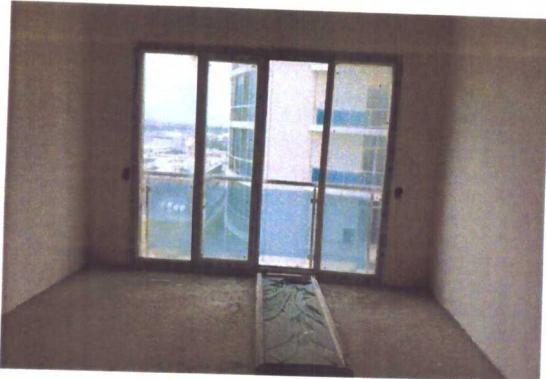
An f

f

A



Gn f g

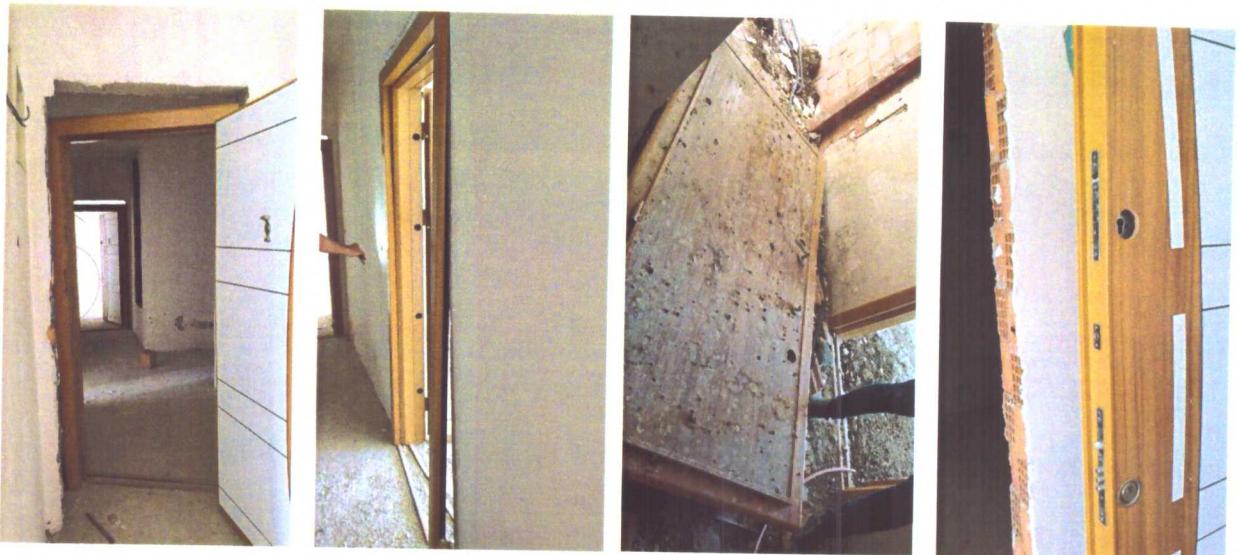


Am

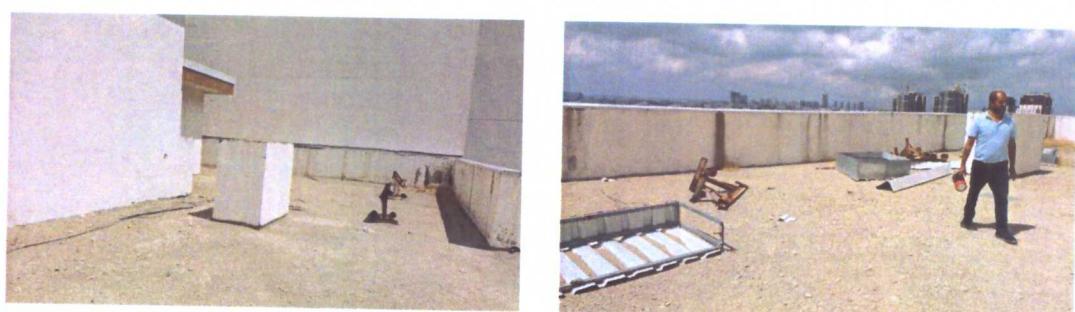
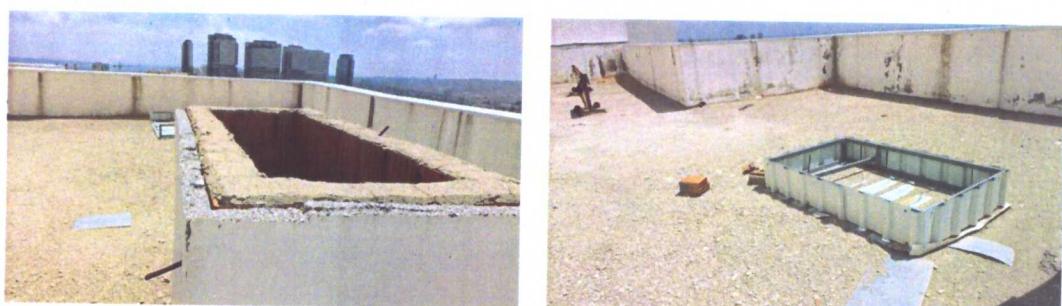
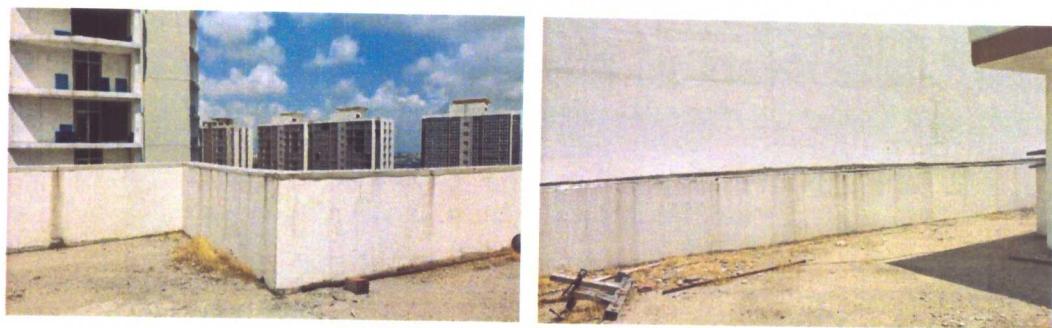
1

X

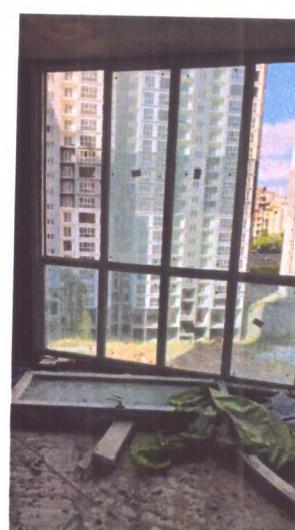
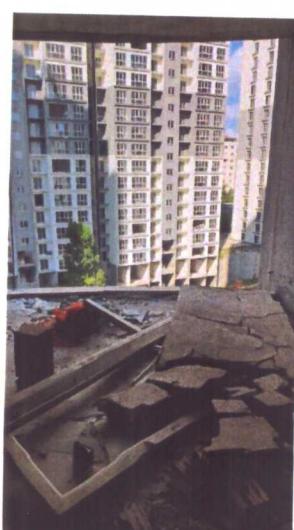
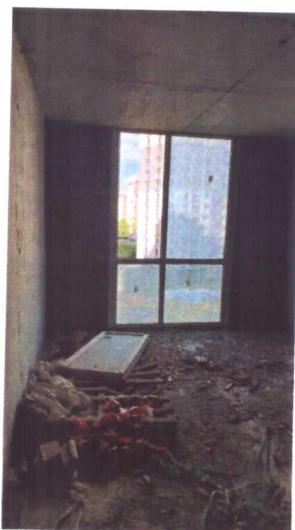
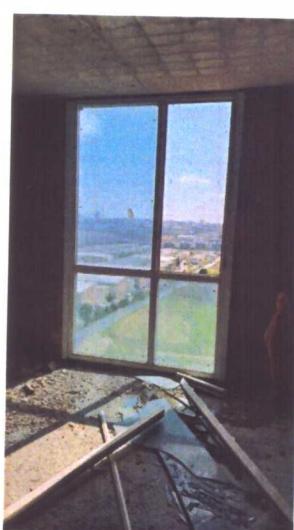
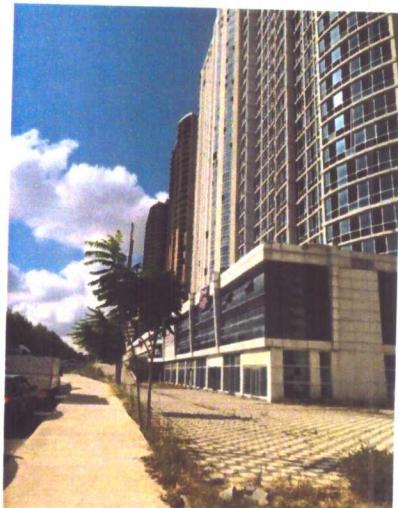
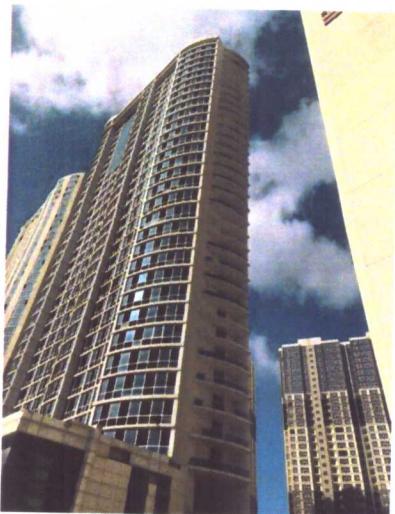
N



Gn f ✓ A

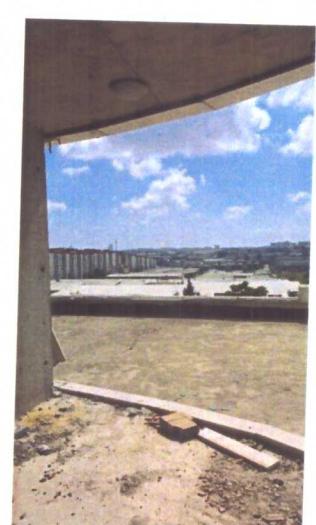


Gn J ✓ A



A n I 4

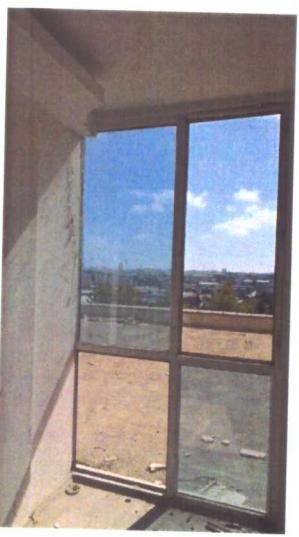
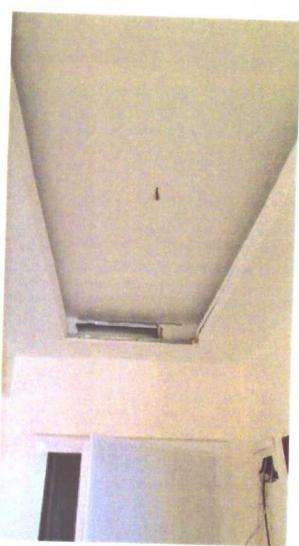
M



Ag f

st

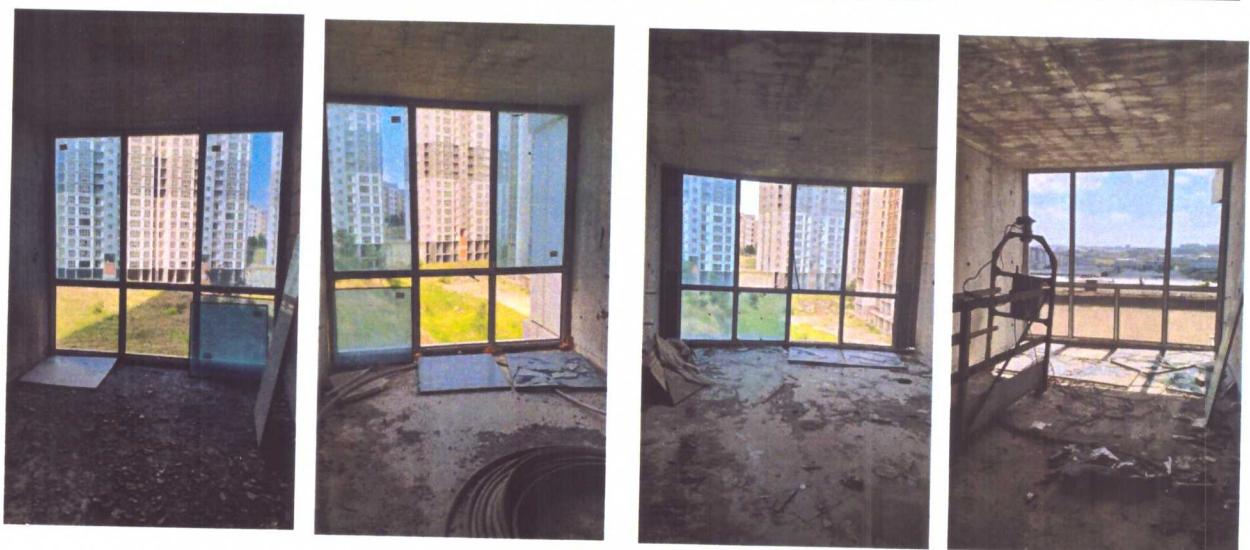
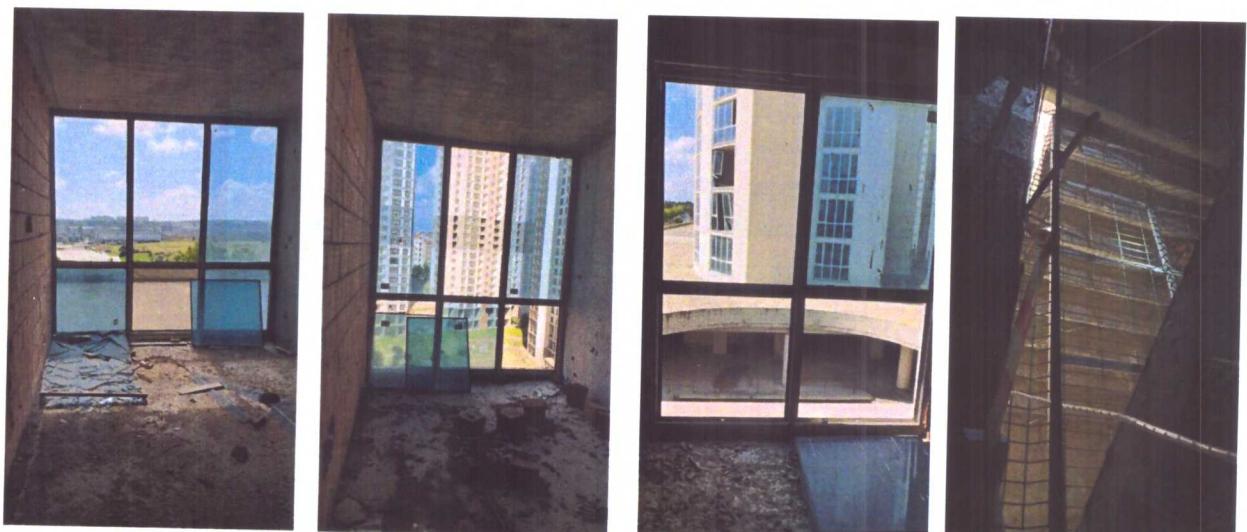
A



an l

st

A



Q

f

L

Q