



**Ulaşım Emniyeti
İnceleme Merkezi**

**T.C.
ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
ULAŞIM EMNİYETİ İNCELEME MERKEZİ BAŞKANLIĞI**

HAVA ARACI CİDDİ OLAYI ARAŞTIRMA VE İNCELEME NİHAİ RAPORU

Sahibi : Necati CAN
Hava Aracının Tip ve Modeli : Guimbal Cabri G2
Tescil İşareti : TC-HFC
Ciddi Olay Yeri : Afyonkarahisar
Ciddi Olay Tarihi/Saati : 16.09.2023
Ölü ve Yaralı Durumu : Yok
Hava Aracı Hasar Durumu : Ağır Hasar

Heyet Karar No: 13/ H-11 / 2025

Tarih: 29 / 09 / 2025

Bu araştırma ve incelemenin tek amacı, Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi mevzuatı çerçevesinde benzer kaza ve hadiseleri önlemeye yönelik tavsiyelerde bulunmaktır.

Bu rapor adli ve idari soruşturma niteliğinde olmayıp, suçu, suçluyu tespit etme ve sorumluluk paylaşımı ortaya koyma amacını taşımaz.

ÖNSÖZ

16.09.2023 tarihinde, sahibi Necati CAN olan, TC-HFC tescil işaretli, Guimbal Cabri G2 tipi hava aracının, pilot kumandasında iniş aşamasında iken, iniş alanı yakınında bulunan ağaçlara kuyruk rotorunun takılması ile sonuçlanan hasarlı hava aracı ciddi olayı meydana gelmiştir. Meydana gelen ciddi olayda ölen ya da yaralanan olmamıştır.

Bu ciddi olay ile ilgili araştırma ve inceleme 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 489/A Maddesine, 11.05.2019 tarihli Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı Yönetmeliği'ne, 08.11.2022 tarihli Sivil Hava Aracı Kaza veya Ciddi Olaylarını Araştırma ve İnceleme Yönetmeliği HKY-13 ve ICAO Ek-13'e göre yürütülmüştür.



Resim-1: Ciddi Olay Mahalli

Ulaşım Emniyeti İnceleme Grubu yukarıda bahsedilen mevzuat çerçevesinde Başkanlığımızın 11.08.2025 tarih ve E-94665312-403.03-2950941sayılı Oluru ile aşağıda yer alan üyelere oluşmuştur.

KISALTMALAR

AFML	Uçak Uçuş Bakım Kayıt Defteri
E	Doğu
HKY-13	Sivil Hava Aracı Kaza veya Ciddi Olayları Araştırma ve İnceleme Yönetmeliği
ICAO	Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı
LTBZ	Zafer Havalimanı
METAR	Rutin Meteoroloji Raporu
N	Kuzey
NOTAM	Havacılara Duyuru
PPL(H)	Hususi Pilot Lisansı(Helikopter)
SHGM	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
UEİM	Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı
UTC	Koordine Edilmiş Evrensel Zaman (Yerel Saat - 3 saat)
VDL	Düzeltici mercek takacak ve yedek gözlük bulunduracaktır

Önsöz	2
Kısaltmalar	4
İçindekiler	5
1 CİDDİ OLAY İLE İLGİLİ GERÇEK BİLGİLER	6
1.1 Uçuşun Hikayesi	6
1.1.1 Genel	6
1.1.2 Uçuş Hazırlığı, Ciddi Olayın Oluşuna Kadar Uçuş Safhası	6
1.2 Ölü ve Yaralı Durumu	7
1.3 Hava Aracındaki Hasar	7
1.4 Diğer Hasarlar	7
1.5 Personele Ait Bilgiler	8
1.5.1 Pilot.....	8
1.6 Hava Aracına Ait Bilgiler	8
1.6.1 Hava Aracı Genel Özellikleri	8
1.6.2 Hava Aracı Bakım Durumu	9
1.6.3 Uçuşa Elverişlilik Sertifikası	9
1.6.4 Hava Aracı Tescil Sertifikası	9
1.6.5 Yakıt	9
1.7 Meteoroloji Bilgileri	10
1.8 Seyrüsefer Yardımcıları	11
1.9 Haberleşme	11
1.10 Uçuş Kayıt Cihazları	12
1.11 Yere Çarpma ve Enkaz Bilgileri	12
1.12 Tıbbi ve Patolojik Bilgiler	12
1.13 Yangın	12
1.14 Arama ve Kurtarma	13
2 BULGULAR	14
3 MUHTEMEL NEDEN	14
4 TAVSİYELER	14
4.1 Necati CAN'a Yapılan Tavsiyeler.....	14
5 EKLER	15

1. CİDDİ OLAY İLE İLGİLİ GERÇEK BİLGİLER

1.1 Uçuşun Hikâyesi:

1.1.1 Genel:

İşletme Tipi	: Sportif Havacılık
Hava Aracı Tipi	: Guimbal Cabri G2
Uçuşun Tipi	: VFR
Son Kalkış Yeri	: Sivrihisar Havacılık Merkezi
Kalkış Zamanı	: 13:30 UTC
Ciddi Olay Saati	: 14:54 UTC

1.1.2 Uçuş Hazırlığı, Ciddi Olayın Oluşuna Kadar Uçuş Safhası:

- 16.09.2023 tarihinde, TC-HFC tescil işaretli Guimbal Cabri G2 tipi hava aracının, pilot kumandasında, 13:30 UTC'de Sivrihisar Havacılık Merkezi'nden Afyonkarahisar Akrones Otele gitmek üzere bir pilot, bir yolcu ile kalkış yaptığı,
- Uçuş sürecinde herhangi bir aksaklığın yaşanmadığı,
- İniş yapılacak alana gelindiğinde keşif uçuşu yapılarak iniş alanının ve rüzgâr durumunun kontrol edildiği,
- İniş alanının güvenli olduğu kanaatine vardıktan sonra inişe başlandığı,
- İniş aşamasında meydana gelen ani türbülans ile hava aracı hakimiyetinin kaybedildiği,
- Düzeltici kumanda verilmesine rağmen yeterli irtifa ve süratin olmaması nedeni ile hava aracının düşük sürat ile otel çevresinde bulunan ağaçlara takılmak sureti ile düştüğü tespit edilmiştir.

Ayrıca Uçuş Planı üzerinde yapılan incelemelerde;

- Kalkışın Sivrihisar Havacılık Merkezi, kalkış saatinin 13:30 UTC'de olacağı,
- Operasyonun sportif havacılık kapsamında olacağı,
- Gidiş noktasının Afyon 3879N03046E olacağı,
- Yedek Meydanın LTBZ (Zafer Havalimanı) olduğu,
- Uçaktaki kişi sayısının iki olduğu,

- NOTAM ve meteoroloji bilgilerinin alındığı,
- Uçuşun pilot tarafından gerçekleştirileceği,
- Dolduran hanesinde yolcu isminin yazdığı tespit edilmiştir.

1.2 Ölü ve Yaralı Durumu:

Zayıt Durumu	Ekip	Yolcu	Diğerleri
Ölü	-	-	-
Ağır Yaralı	-	-	-
Hafif Yaralı / Sağlam	- / 1	- / 1	- / -

1.3 Hava Aracındaki Hasar Durumu:

Ciddi olay sonrasında TC-HFC tescil işaretli Guimbal Cabri G2 tipi hava aracı üzerinde yapılan incelemeler neticesinde;

- Main Rotor Blade' lerin hasarlandığı,
- Kuyruk kısmının hasarlandığı,
- Kokpit kısmında muhtelif hasarların olduğu,
- Hava aracı gövde kısmında muhtelif hasarların olduğu,
- Skitlerin hasarlandığı tespit edilmiştir.

Oluşan bu hasarların, Sivil Hava Aracı Kaza veya Ciddi Olaylarını Araştırma ve İnceleme Yönetmeliği (HKY-13) Madde 37 çerçevesinde değerlendirildiğinde, hasar derecesinin ağır hasar seviyesinde olduğu değerlendirilmiştir.

1.4 Diğer Hasarlar:

28.06.2023 tarihinde TC-HFC tescil işaretli hava aracı ciddi olayı sonrasında üçüncü şahıslara ait bir hasarın olmadığı tespit edilmiştir.

1.5 Personele Ait Bilgiler:

1.5.1 Pilot:

Doğum Tarihi	1973
Lisans No	
Lisans Türü	PPL (H)
Veriliş Tarihi	11.01.2022
Geçerlilik	31.05.2024
Toplam Uçuşu	116.40

Sağlık Sertifikası;

Veriliş Tarihi	11.09.2023
Bitiş Tarihi	13.09.2024 (1. Sınıf)
Sağlık Kısıtlaması	VDL

Pilota Ait Lisans ve Sağlık Sertifikası **UEİM** arşivinde yer almaktadır.

1.6 Hava Aracına Ait Bilgiler:

1.6.1 Hava Aracı Genel Özellikleri:

Sahibi	Necati CAN
Tescil İşareti	TC-HFC
Modeli	Guimbal Cabri G2
MSN	1083
İmal Yılı	2014
MTOW	700 kg
Toplam Uçuş Saati	78:00
Tescil Sertifikası Veriliş Tarihi	10.04.2023
Uçuşa Elverişlilik Düzenleme Tarihi	15.11.2022
Motor Üreticisi	Lycoming
Motor Modeli	O-360-J2A
Seri No	L-42487-36E
Toplam Uçuş Saati	78:00

1.6.2 Hava Aracı Bakım Durumu:

TC-HFC tescil işaretli, 1083 seri numaralı, Guimbal Cabri G2 tipi hava aracına ait belgeler üzerinde yapılan incelemelerde;

- Hava aracı üreticisi tarafından yayınlanan Maintenance Manual'e göre 50,100, 500 saatlik bakım periyotlarının olduğu,
- Bakımların periyodik sıralamaya göre yapıldığı,
- Hava aracına ait son bakımın 05.09.2023 tarihinde, TCHFCWO-04-23 numaralı work order ile gövde ve motor saati 72.8 iken, 50 saatlik bakım yapılması yönünde iş emri kesildiği
- 06.09.2023 tarihinde 50 saatlik bakım yapılarak Bakım Çıkış Sertifikasının düzenlenmiş olduğu tespit edilmiştir.

Ulaşım Emniyeti İnceleme Grubu, bakımın söz konusu ciddi olaya faktör olmadığını değerlendirmektedir.

1.6.3 Uçuşa Elverişlilik Sertifikası:

TC-HFC tescil işaretli, 1083 seri numaralı hava aracı için, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından, 15.11.2022 tarihinde düzenlenmiş, 3139 numaralı Uçuşa Elverişlilik Sertifikası ve 14.11.2023 tarihine kadar geçerli Uçuşa Elverişlilik Gözden Geçirme Sertifikası mevcuttur.

Uçuşa Elverişlilik ve Gözden Geçirme Sertifikası **EK-A**'da yer almaktadır.

1.6.4 Hava Aracı Tescil Sertifikası:

TC-HFC tescil işaretli 1083 seri numaralı hava aracı için, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından, 10.04.2023 tarihinde düzenlenmiş, 3139 numaralı Tescil Sertifikası mevcut olup, sahibinin Necati CAN olduğu tespit edilmiştir.

Tescil Sertifikası **EK-B**'de yer almaktadır.

1.6.5 Yakıt:

Hava aracına ait 16.09.2023 tarihli, 00029 nolu Uçuş Kayıt Defteri yakıt hanesinde, Sivrihisar Havacılık Merkezi kalkışı öncesi 70 litre ilave yapılarak, 107 lt yazdığı ve uçuşa bu yakıt ile

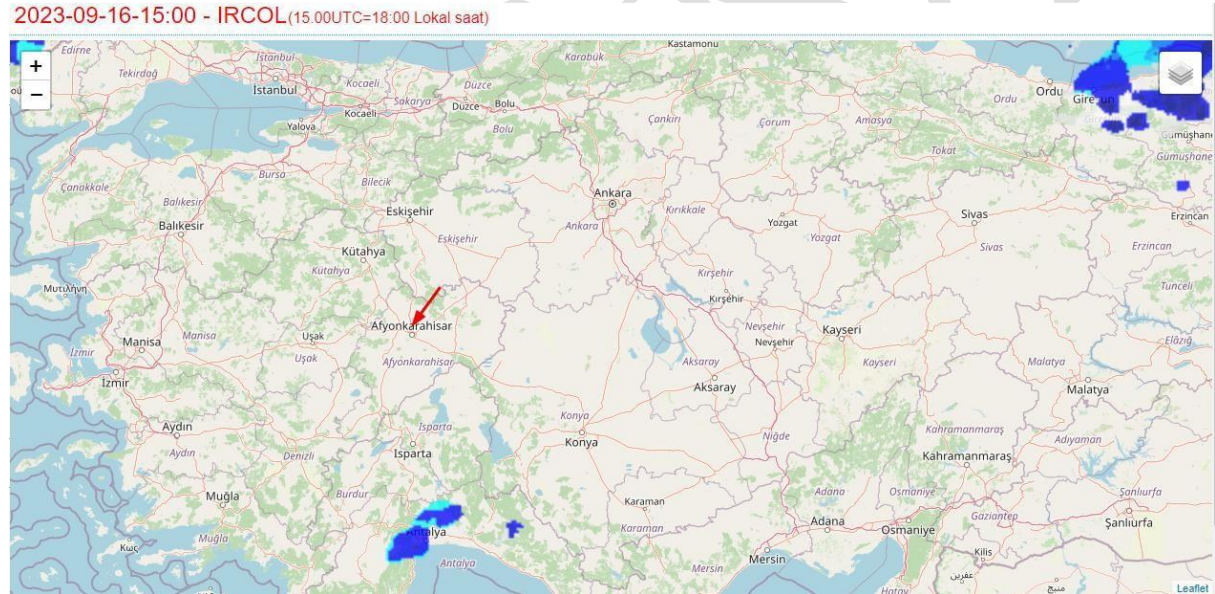
başladığı, meydana gelen ciddi olay sonrası hava aracında 73 lt civarında yakıtın olduğu tespit edilmiştir.

Ulaşım Emniyeti İnceleme Grubu, yakıtın söz konusu ciddi olaya faktör olmadığını değerlendirmektedir.

1.7 Meteoroloji Bilgileri:

Olay yerine kuş uçuşu 7,6 km mesafede ve Kocatepe Üniversitesi Kampüsünde bulunan Otomatik Meteoroloji Ölçüm İstasyonundan (râkımı 1.020 m.) elde edilen dakikalık rüzgâr verileri tabloda detaylı olarak gösterilmiş olup olay anında ve öncesinde rüzgârın doğulu yönlerden ortalama 6-8 knot, azami 7-9 knot civarında olduğu görülmektedir.

16.09.2023 tarihinde 15.00 UTC (18.00 Lokal) saatindeki IRCOL (Infrared Color) uydu görüntüsünden bölgede herhangi bir bulutluluğun ve yağışın olmadığı anlaşılmaktadır.



Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi İstasyonu

Gün	Saat	Dakika	Ortalama Rüzgâr Yönü	Ortalama Rüzgâr Hızı (knot)	Max Rüzgâr Yönü	Max Rüzgâr Hızı (knot)
16	17	45	88	6,2	89	7,4
16	17	46	91	6,4	87	7,2
16	17	47	80	7,8	72	8,9
16	17	48	76	7,2	76	8,2
16	17	49	72	6,4	73	6,8
16	17	50	78	6,6	70	7,2
16	17	51	81	6,6	82	7,0
16	17	52	79	7,0	77	8,2
16	17	53	81	6,4	90	7,6
16	17	54	86	7,6	89	8,4
16	17	55	84	7,4	88	8,7
16	17	56	81	8,0	84	9,3
16	17	57	88	5,6	97	5,8
16	17	58	80	5,6	84	5,8
16	17	59	87	6,0	83	6,8
16	18	0	103	5,8	97	6,0
16	18	1	105	5,6	106	6,2
16	18	2	94	5,2	83	5,8
16	18	3	89	5,2	96	6,0
16	18	4	92	6,2	82	7,4
16	18	5	85	5,4	81	6,2
16	18	6	81	6,8	72	7,4
16	18	7	74	6,2	69	7,2
16	18	8	80	6,8	83	7,2
16	18	9	72	8,2	65	9,5
16	18	10	65	8,0	66	8,4
16	18	11	73	6,6	71	7,4
16	18	12	72	6,6	68	7,8
16	18	13	79	7,4	85	8,0
16	18	14	84	6,6	83	7,2
16	18	15	82	5,2	80	5,8

Tablo-1: Rüzgâr Yön ve Şiddeti

Ulaşım Emniyeti İnceleme Grubu, meteorolojinin söz konusu ciddi olaya yan faktör olduğunu değerlendirmektedir.

1.8 Seyrüsefer Yardımcıları

TC-HFC tescil işaretli hava aracında VFR uçuş yapabilecek seyrüsefer cihazları mevcut olup, Hava Aracı İstasyonu Ruhsatnamesinde belirtilmektedir.

Hava Aracı İstasyonu Ruhsatnamesi **EK-C**'de yer almaktadır.

1.9 Haberleşme

TC-HFC tescil işaretli hava aracı, iki yönlü haberleşmeyi sağlayan telsiz cihazı ile teçhiz edilmiş olup, Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü, tarafından 14.11.2022 tarihinde düzenlenmiş, 5 yıl süre ile geçerli, HV202200280 numaralı Hava Aracı İstasyonu Ruhsatnamesi mevcuttur. Ulaşım Emniyeti İnceleme Grubu, haberleşmenin söz konusu ciddi olaya faktör olmadığını değerlendirmektedir.

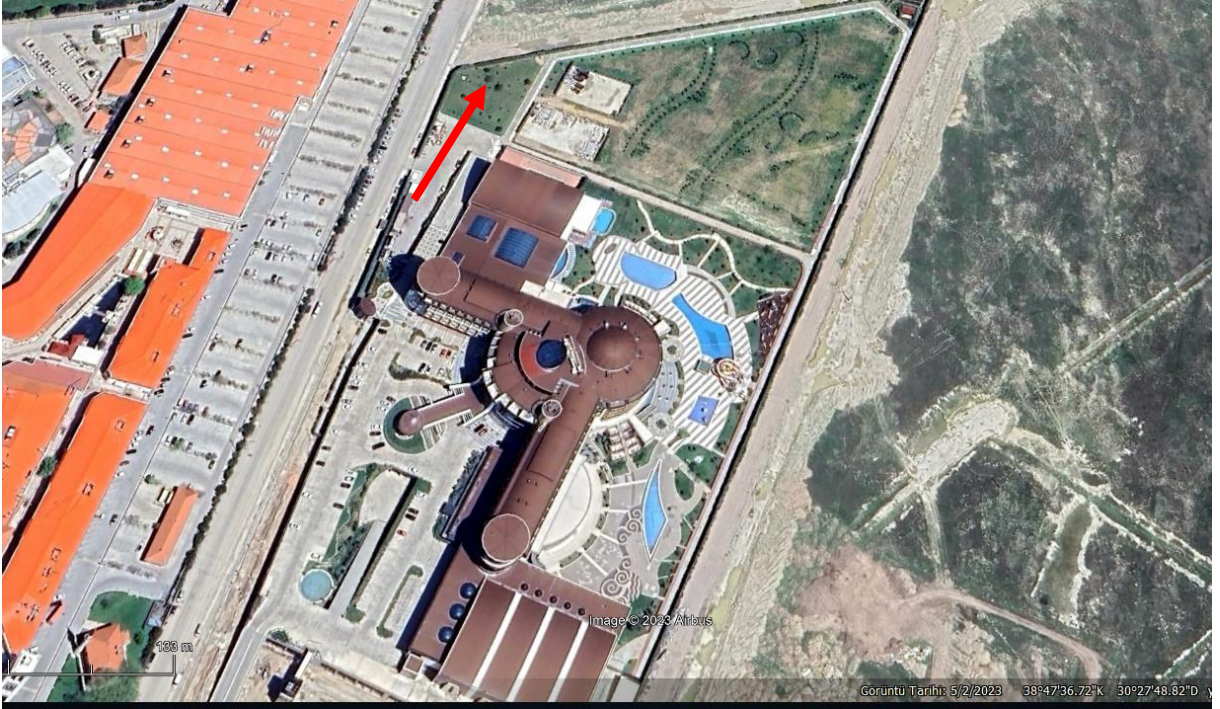
Hava Aracı İstasyonu Ruhsatnamesi **EK-C**'de yer almaktadır.

1.10 Uçuş Kayıt Cihazları

TC-HFC tescil işaretli ve 1083 seri numaralı Guimbal Cabri G2 tipi hava aracında, ICAO Ek-6 ve SHT-OPS ilgili maddeleri gereği, uçuş kayıt cihazı bulundurma zorunluluğu yoktur.

1.11 Yere Çarpma ve Enkaz Bilgileri:

TC-HFC tescil işaretli hava aracı, bir pilot ve bir yolcu ile Sivrihisar Havacılık Merkezinden kalkarak Afyonkarahisar Akrones Otel bahçesinde bulunan boş alana iniş yapacağı esnada, pilotun hava aracı hakimiyetini kaybetmesine müteakip, otel çevresinde bulunan çam ağacına kuyruk rotorunun takılması ile diğer ağaçların üzerine yaslanarak durmuş, pilot ve yolcu kendi imkanları ile hava aracını terk etmişlerdir. Hava aracı bütünlüğünde bozulma olmamıştır.



Resim-2: Ciddi Olay Mahalli

1.12 Tıbbi ve Patolojik Bilgiler:

16.09.2023 tarihinde meydana gelen ciddi olay sonrası güvenlik birimleri tarafından 1212867 seri nolu cihaz ile yapılan alkol testi sonrası, 0.00 promil olduğuna dair rapor tanzim edilmiştir.

Pilotlara Ait Alkol Muayene Raporları **UEİM** arşivinde yer almaktadır.

1.13 Yangın:

TC-HFC tescil işaretli hava aracı ciddi olayı sonrasında hava aracında ve ciddi olay mahallinde yangın emaresine rastlanmamıştır.

1.14 Arama ve Kurtarma:

TC-HFC tescil işaretli hava aracı ciddi olayı sonrası, pilot ve yolcu kendi imkânları ile hava aracını emniyete alarak terk etmişlerdir. Başkanlığımıza gelen ciddi olay bildirimi sonrası, gerekli koordineler yapılmış, uzmanlarımız ciddi olay mahalline intikal etmiş ve hava aracı bulunduğu yerden UEİM personeli nezaretinde karayolu ile Bursa Yunuseli İniş Şeridi içerisinde bulunan emniyetli alana nakledilerek muhafaza altına alınmıştır.



Resim-3: Hava aracı Kurtarma İşlemi



Resim-4: Hava Aracının Bursa'ya İntikal İşlemi

2.0 BULGULAR:

- a) Pilot için düzenlenmiş, pilot lisansının mevcut ve geçerli olduğu,
- b) Pilotun sağlık kontrollerinin zamanında yapıldığı, geçerli sağlık sertifikasına sahip olduğu,
- c) Hava aracının belirlenmiş usullere uygun olarak tescilinin yapıldığı, geçerli Tescil Sertifikasının ve Uçuşa Elverişlilik Sertifikasının olduğu,
- d) Hava aracının periyodik bakımlarının zamanında yapıldığı, bakım kayıtlarına göre eksik bakım işleminin bulunmadığı, bakımın ciddi olaya faktör olmadığı,
- e) Ciddi olay sonrası, pilotun Alkol Muayene Raporuna göre alkolsüz olduğu,
- f) Hava aracında planlanan uçuş için yeterli yakıtın bulunduğu, yakıtın ciddi olaya faktör olmadığı,
- g) Ciddi olay bölgesi için Meteorolojik koşulların uçuş için uygun olduğu, fakat iniş yapılacak alanda bina yapısından dolayı türbülans oluşturması nedeni ile meteorolojinin ciddi olaya faktör olduğu tespit edilmiştir.

3.0 MUHTEMEL NEDEN:

16.09.2023 tarihinde, sahibi Necati CAN olan, TC-HFC tescil işaretli, Guimbal Cabri G2 tipi hava aracının, pilot kumandasında iniş aşamasında iken, iniş alanı yakınında bulunan ağaçlara kuyruk rotorunun takılması ile sonuçlanan hasarlı hava aracı ciddi olayının muhtemel nedeni olarak;

Pilotun iniş aşamasında iken iniş yapılan alandaki binadan kaynaklanan rüzgâr kırılması ve türbülansı tam tespit edememesinden dolayı pilotaj ve ön görülemeyen değişken meteorolojik nedene bağlı olarak meydana geldiği değerlendirilmektedir.

4.0 TAVSİYELER

4.1 Necati CAN'a Yapılan Tavsiyeler:

Necati CAN tarafından aşağıda yer alan hususların takip edilmesi;

İniş yeri seçimi hakkında daha dikkatli davranılması, türbülans ve rüzgâr kırılması gibi durumların değerlendirilmesi uygun mütalaa edilmiştir.

5.0 EKLER

EK-A: Hava Aracı Uçuş Elverişlilik ve Gözden Geçirme Sertifikası

EK-B: Hava Aracı Tescil Sertifikası

EK-C: Hava Aracı İstasyonu Ruhsatnamesi

UEN



TC-HFC TESCİL İŞARETLİ GUİMBAL CABRİ G2 TİPİ

HAVA ARACI CİDDİ OLAYI ULAŞIM EMNİYETİ İNCELEME GRUBU

Kâmil BEKAR
Grup Başkanı

.../.../2025

.....

Altan Yaşar TEKİN
Üye

.../.../2025

.....

Murat BENZEŞ
Üye

.../.../2025

.....

Fatih AYFINLI
Üye

.../.../2025

.....

Abdurrahman GÜZEY
Üye

.../.../2025

.....