



T.C.  
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI  
Harita Genel Müdürlüğü

23 Aralık 2022


Sayı : 34533769-112.01.01- 1934365  
Konu : Harita Yapımı ile İlgili Yaklaşık  
Maliyetlerin Onayı

BAKANLIK MAKAMINA

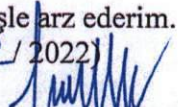
- İlgi : a) Bakanlar Kurulunun 29 Aralık 2014 tarihli ve 2014/7155 Karar Sayılı “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu Yönetmeliği”.  
b) Bakanlar Kurulunun 05 Temmuz 1994 tarihli ve 94/5856 Karar Sayılı “Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği”.

Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu (BHİKPK)’nun Program ve Planlama Komisyonu tarafından ilgi (a) Yönetmelik gereği görüşülerek karara bağlanan, “Harita ve Uzaktan Algılama İsteklerine İlişkin Bütçe Aktarmalarına Esas Olacak 2023 Yılı Yaklaşık Maliyetleri Listesi” Ek’te sunulmuştur.

Tespit edilen birim maliyetlerinin, ilgi (b) Yönetmeliğin 20’nci maddesi uyarınca onaylanarak uygulamaya konulmasını arz ve teklif ederim.

  
Hürşit AĞIRCAN  
Tuğgeneral  
Harita Genel Müdürü  
ve  
BHİKPK Başkanı

Uygun görüşle arz ederim.  
(09/12/2022)

  
Alpaslan KAVAKLIOĞLU  
Bakan Yardımcısı

OLUR  
23/12/2022

  
Murat KURUM  
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı

  
Hulusi AKAR  
Millî Savunma Bakanı

Ek: 2023 Yılı Yaklaşık Maliyetleri Listesi (7 Sayfa)



T.C.  
MILLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI  
Harita Genel Müdürlüğü

23 Aralık 2022

Sayı : 34533769-112.01.01- 1934365  
Konu : Harita Yapımı ile İlgili Yaklaşık  
Maliyetlerin Onayı

BAKANLIK MAKAMINA

- İlgi : a) Bakanlar Kurulunun 29 Aralık 2014 tarihli ve 2014/7155 Karar Sayılı "Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu Yönetmeliği".  
b) Bakanlar Kurulunun 05 Temmuz 1994 tarihli ve 94/5856 Karar Sayılı "Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği".

Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu (BHİKPK)'nun Program ve Planlama Komisyonu tarafından ilgi (a) Yönetmelik gereği görüşülerek karara bağlanan, "Harita ve Uzaktan Algılama İsteklerine İlişkin Bütçe Aktarmalarına Esas Olacak 2023 Yılı Yaklaşık Maliyetleri Listesi" Ek'te sunulmuştur.

Tespit edilen birim maliyetlerinin, ilgi (b) Yönetmeliğin 20'nci maddesi uyarınca onaylanarak uygulamaya konulmasını arz ve teklif ederim.

  
Hürşit AĞIRCAN  
Tuğgeneral 01/2  
Harita Genel Müdürü  
ve  
BHİKPK Başkanı

Uygun görüşle arz ederim.  
(09/12/2022)

Alpaslan KAVAKLIOĞLU  
Bakan Yardımcısı

  
Marat KURUM  
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı

OLUR  
23/12/2022

  
Hulusi AKAR  
Millî Savunma Bakanı

Ek: 2023 Yılı Yaklaşık Maliyetleri Listesi (7 Sayfa)

01.12.2022	HGM P.P.D.Bşk.	: Müh.Alb.Altan YILMAZ
04.12.2022	HGM Gn.Md.Yrd.V.	: Müh.Alb.İbrahim NALCI
Koordinasyon:		
07.12.2022	TKGM Hrt.D.Bşk.	: İbrahim CANKURT
07.12.2022	TKGM Gn.Md.Yrd.	: Tamer İNAN
07.12.2022	TKGM Gn.Md.V.	: Mehmet Zeki ADLI
17.12.2022	Bakan Yrd.	: Yunus Emre KARAOSMANOĞLU

HARİTA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ CEBECİ/ANKARA  
(0312) 595 2222  
(0312) 320 1495

Bilgi için: Mustafa İNAM  
Yurt İçi Kuruluşlar Koordinasyon Subayı  
Telefon No:(312) 595 22 25  
E-Posta: mustafa.inam@harita.gov.tr

**4 SAYILI CUMHURBAŞKANLIĞI KARARNAMESİNİN 170'İNCİ MADDESİ**  
**VE**  
**BAKANLIKLARARASI HARİTA İŞLERİNİ KOORDİNASYON VE PLANLAMA KURULU**  
**YÖNETMELİĞİ UYARINCA**  
**HARİTA VE UZAKTAN ALGILAMA İSTEKLERİNE İLİŞKİN**  
**BÜTÇE AKTARMA HESAPLARINA ESAS OLACAK**  
**2023 YILI YAKLAŞIK MALİYETLERİ**

**1. JEODEZİK ÇALIŞMALAR**

SIRA NO.	NOKTA SINIFI	AÇIKLAMA	BİRİMİ	MALİYETİ (₺)
1	C1 Derece <sup>(1)</sup>	Pilye (Kotlu)	Adet	13.761,56
2	C2 Derece <sup>(1)</sup>	Pilye (Kotlu)	Adet	9.256,41
3	C3 Derece Yer Kontrol Noktası <sup>(1)</sup>	Beton (Kotlu)	Adet	2.978,08
4	Fotogrametrik Nirengi Noktası <sup>(1),(2)</sup>	Beton ve hava işareti	Adet	1.432,96
5	Ana Nivelman Noktası (AN) <sup>(1)</sup>	Beton (Ölçü, hesap dâhil)	Adet	1.610,25

**2. SAYISAL HAVA KAMERASI İLE FOTOĞRAF ÇEKİMİ**

a. Belirli Bir Alan İçin:

SIRA NO.	GSD Yer Örnekleme Aralığı (cm)	ASGARİ SAHA (km <sup>2</sup> )	İLERİ BİNDİRME	km <sup>2</sup> MALİYETİ (₺)
6	10	75	70%	415,24
7	15	150	70%	301,58
8	20	150	70%	189,47
9	25	300	70%	159,13
10	30	375	70%	131,85

b. Güzergâh Boyunca:

SIRA NO.	GSD Yer Örnekleme Aralığı (cm)	ASGARİ SAHA (km/Tul)	İLERİ BİNDİRME	km / Tul MALİYETİ (₺)
11	10	75	70%	245,50
12	15	110	70%	219,73
13	20	110	70%	196,98
14	25	130	70%	189,47
15	30	130	70%	181,86

c. Açıklamalar:

(1) Ankara'dan proje alanına yapılacak intikal ücreti (gidiş-dönüş ayrı ayrı ve bir sefere mahsus) kuş uçuşu mesafenin 1 (bir) deniz mili içi 100,00 ₺ ile çarpılmasıyla hesaplanır (Kamu kurum ve kuruluşları için Harita Genel Müdürlüğünce gerçekleştirilecek hava fotoğrafı çekimlerinde saatlik uçuş bedel ₺'dir) ve toplam ücrete eklenir.

<sup>(1)</sup> Fiyatlara tesis, ölçü ve hesap işlerini kapsamaktadır.

<sup>(2)</sup> Fotogrametrik nirengi noktası koordinatı, fotogrametrik ölçü ve hesaplamalarından elde edilir.

(2) Asgari sahaların altında kalan işler asgari saha üzerinden hesaplanır.

(3) Hava fotoğrafı çekimlerinde, ücretlendirmeye esas alanların tespitinde fotogrametrik harita üretimi yapılacak alan esas alınır. Eğik (Oblik) hava fotoğrafı çekimlerinde ise görüntü alımı yapılan alan esas alınır.

(4) Asgari sahaların 10 (on) katı ve daha büyük alan veya güzergâhların hava fotoğrafı çekimlerinde; intikal hariç olarak hesaplanan fiyat üzerinden %20 oranında indirim uygulanır.

(5) Yer Örnekleme Aralığında belirlenen değerlerden farklı talepler en yakın yer örnekleme aralığına göre fiyatlandırılır.

(6) Standart hava fotoğrafı çekimlerinde, kolonlar arasında %30 enine bindirme oranı kullanılır. Enine bindirme oranının %60 istenmesi halinde yukarıdaki ücretlerin 1,5 (bir buçuk) katı uygulanır.

(7) Bu fiyatlara; uçuş planlaması, GNSS/IMU ölçüsü işleme, fotoğraf işleme ve medyaya kayıt hizmetleri (medya ünitesi hariç) dâhildir.

### 3. ANALOG HAVA FİLM RULOSU ÜZERİNDEKİ BİR ADET FOTOĞRAFIN (23 CM X 23 CM) FOTOGRAMETRİK TARAYICILARLA SAYISALLAŞTIRILMASI

SIRA NO.	PİKSEL BOYUTU (MİKRON)	CİNSİ	MALİYETİ (₺)
16	20 (dâhil) ve daha düşük çözünürlüklü	SİYAH BEYAZ	39,15
17	20 (hariç) – 14 (dâhil)	SİYAH BEYAZ	56,99
18	14 (hariç) – 7 (dâhil)	SİYAH BEYAZ	74,82
19	20 (dâhil) ve daha düşük çözünürlüklü	RENKLİ	83,89
20	20 (hariç) – 14 (dâhil)	RENKLİ	140,96
21	14 (hariç) – 7 (dâhil)	RENKLİ	196,87

a. Analog Hava Film Rulosu Üzerindeki Bir Adet Fotoğrafın (23 cm.x 23 cm.) Fotogrametrik Tarayıcılarla Sayısallaştırılmasına İlişkin Açıklamalar:

(1) Bilgiler DVD/CD-ROM üzerine yüklüdür.

(2) Her bir rulo için, aynı rulo üzerindeki 50 adetten daha fazla fotoğraf taramalarında, tüm rulo için %10 indirim uygulanır.

### 4. FOTOGRAMETRİK NİRENGİ İŞLEMLERİ VE YÖNELTME PARAMETRELERİ (X<sub>0</sub>, Y<sub>0</sub>, Z<sub>0</sub>, ω, φ, K)

SIRA NO.	AÇIKLAMA	BİRİMİ	MALİYETİ (₺)
22	Fotoğraf	Adet	12,06

a. Açıklamalar:

(1) Arşivde yer alan yöneltme parametreleri için %10 indirimli fiyat uygulanır.

(2) Arşivde yer alan yöneltme parametreleri, Arşiv Nüshası Sayısal Hava Fotoğrafları satın alınması durumunda ilgili fotoğraflar için ücret talep edilmez.

(3) Arşivde yer alan yöneltme parametreleri haricindeki Fotogrametrik Nirengi İşlemlerinde, yer kontrol noktalarına ait tesis, ölçü ve hesaplar talep sahibi tarafından karşılanır.

Handwritten signatures and notes in blue ink at the bottom of the page, including names like "AK" and "B.C." and a date "2017".

## 5. KIYMETLENDİRME

SIRA NO.	HARİTA ÖLÇEĞİ	FOTOĞRAF ÖLÇEĞİ	GSD Yer Örnekleme Aralığı (cm)	BİRİMİ	YAPIM YÖNTEMİ	MALİYETİ (₺)
23	1/500 ile 1/5.000 arası	1/3.000 ile 1/16.000 arası	10-30	Pafta	Sayısal Kıymetlendirme	4.866,84
24	1/1.000 1/2.000	1/4.000 1/8.000	10-15	km/Tul	Sayısal Kıymetlendirme	4.866,84
25	1/5.000 Etüt	1/16.000	25-30	Pafta	Sayısal Kıymetlendirme	2.811,69
26	1/10.000 Etüt	1/25.000	30-45	Pafta	Sayısal Kıymetlendirme	3.736,33

### a. Açıklamalar:

(1) Güzergâh kıymetlendirmesi, güzergâhın 250 m. sağı ve 250 m. solunu kapsar.

(2) Bu fiyatlar yarı meskûn alanlara göre belirlenmiştir. Meskûn ve gayri meskûn alanlara ilişkin kıymetlendirme çalışmalarında fiyatlar detay yoğunluğuna göre ayrıca belirlenecektir.

## 6. SAYISAL ORTOFOTO ÜRETİMİ

SIRA NO.	CİNSİ	BİRİMİ	MALİYETİ (₺)
27	Sayısal Ortofoto Görüntü	Pafta 1/500-1/5.000	1.649,86
28	Sayısal Ortofoto Görüntü (Sayısal vektör veri üretimi sonrasında ilave olarak istenirse)	Pafta 1/500-1/5.000	80,02

## 7. HAVA FOTOĞRAFLARININ BASKISI VE BÜYÜTMESİ

SIRA NO.	CİNSİ	BOYUT (cm)	MALİYETİ (₺)
29	Hava fotoğrafı kart baskısı (siyah beyaz)	24 x 24	54,91
30	Hava fotoğrafı kart baskısı (renkli)	24 x 24	61,46

## 8. ARŞİV NÜSHASI SAYISAL HAVA FOTOĞRAFLARI ve ORTOFOTO GÖRÜNTÜLER

SIRA NO.	CİNSİ	Birimi	FORMATI	MALİYETİ (₺)
31	Renkli hava fotoğrafı	Adet	3 BANTLI - RGB	15,74
32	Nadir görüntü ile birlikte Oblik renkli hava fotoğrafı	Set (1 adet nadir ve 4 adet oblik görüntüden oluşur)	3 BANTLI - RGB	31,13
33	Renkli kızılötesi hava fotoğrafı	Adet	3 BANTLI - CIR	15,74
34	Renkli ve kızılötesi hava fotoğrafı	Adet	4 BANTLI - RGB+IR	20,18
35	Analog kamerayla çekilmiş hava fotoğrafı	Adet	S/B, Renkli ve Renkli Kızılötesi	21,89
36	Arşiv ortofoto görüntüleri (30 cm)	km <sup>2</sup>	Geotiff / ECW	11,62



## 9. SAYISAL YÜKSEKLİK VERİLERİ

SIRA NO.	CİNSİ	Birimi	FORMATI	MALİYETİ (₺)
37	Nokta Bulutu	km <sup>2</sup>	LAS	23,94
38	Sayısal Arazi Modeli (SAM)(30 cm)		GeoTIFF 32 bit floating	11,62
39	Sayısal Yüzey Modeli (SYM) (30 cm)		GeoTIFF 32 bit floating	11,62

### a. Açıklamalar:

(1) Sayısal Yükseklik Verileri maliyeti; üretim aşamasındaki 30 cm yer örnekleme aralığındaki (YÖA) sayısal yükseklik verileri için verilmiştir. Bunun dışındaki çözünürlüğe sahip sayısal yükseklik verilerinin maliyeti aşağıdaki formülle hesaplanacaktır:

$$\text{Maliyet}=(30/\text{YÖA})^2 \times 11,62$$

$$\text{Örnek olarak, 10 cm YÖA olan SYM-SAM maliyeti}=(30/10)^2 \times 11,62 = 104,58 \text{ ₺}$$

$$\text{Örnek olarak, 10 cm YÖA olan Nokta Bulutu maliyeti}=(30/10)^2 \times 23,94= 215,46 \text{ ₺ dir.}$$

(2) Sayısal yükseklik verileri talep edilen alanın büyüklüğüne göre talep sahibi tarafından temin edilecek medya kayıt ortamında verilecektir. Sayısal yükseklik verisi fiyatları asgari 1 km<sup>2</sup> alan üzerinden hesaplanacaktır.

(3) Aşağıda belirtilen miktarlarda Sayısal yükseklik verisi taleplerinde Tabloda belirtilen indirimler uygulanacaktır:

Talep Edilen Alan (km <sup>2</sup> )	İndirim
1.000 ≤ Alan < 3.000	%10
3.000 ≤ Alan < 9.000	%20
9.000 ≤ Alan < 27.000	%30
27.000 ≤ Alan	%40

(4) Sayısal yükseklik verisi taleplerinde;

(a) Doğrudan ulusal güvenliğe yönelik olarak operatif faaliyet yürüten kamu kurum ve kuruluşlarına listede belirtilen indirimsiz birim fiyatın %25'i uygulanır.

(b) Yükseköğretim Kurumları tarafından eğitim ve araştırma amacıyla Rektör ya da Dekan/Enstitü Müdürü imzasıyla yapılacak yazılı taleplerde, listede belirtilen indirimsiz birim fiyatın %50'si uygulanır.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including the number -5- in the center.

## 10. TUSAGA-AKTİF SİSTEMİ KULLANIMI

SIRA NO.	HİZMET TÜRÜ	VERİ TÜRÜ	AÇIKLAMA	ÜCRETLER (KDV DÂHİL) (₺)
40	İlk Abonelik (Giriş Kayıt Bedeli)	-	Her bir GNSS alıcısı için bir defaya mahsus	150,00
41	Gerçek Zamanlı Düzeltme Verisi	Ağ-RTK	Aylık	275,00
			Yıllık	2.200,00
		Ağ-DGPS	Aylık	110,00
			Yıllık	825,00
42	Statik Veri	RINEX 1 Sn <sup>(1)</sup>	İstasyon/Saat	1,00
		RINEX 30 Sn	Web üzerinden ücretsiz	
43	Kurumsal Abonelikler	Sistem ürünleri Ağ-RTK ve Ağ-DGPS hizmetlerinden 100'er adet alımlar Kurumsal Abonelikler olarak sınıflandırılacaktır. Bu ürünleri alan kişilere kullanıcı desteği kurumsal abone yetkilisi tarafından verileceğinden, yukarıdaki bedeller üzerinden %25 indirim sağlanacaktır.		

## 11. WEB SERVİSLERİ

Web servisleri ile sunuma ilişkin ücretlendirme stratejisi, bu hizmeti sağlayan üretici kurum tarafından belirlenir.

## 12. DİĞER HUSUSLAR

a. TUSAGA-Aktif Sistemi Kullanıma ilişkin bedeller hariç, listede bulunan diğer ürün ve hizmet bedellerine KDV dâhil değildir.

b. Bu listede yer almayan hizmetler için Harita Genel Müdürlüğü ile Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün belirlediği yıllık fiyatlar esas alınır.

c. Listede bulunan ürünlere ait telif ve iktibas bedelleri, üretici kurum tarafından belirlenir.

ç. TUSAGA-Aktif sistemi kullanımına ilişkin fiyatlar ve istisnalar TUSAGA-Aktif yürütme kurulunca belirlenir. TUSAGA-Aktif fiyatlarına bütün kesintiler, KDV, diğer vergi ve harçlar dâhildir.

d. Üniversiteler ve Meslek Liselerinin talep etmesi ve eğitim alanları konum bilgileri ile irtibat personeli bilgilerini resmi yazı ile TKGM Harita Dairesi Başkanlığına bildirmesi halinde, talep eden eğitim kurumları sadece eğitim alanlarında geçerli olmak üzere, TUSAGA-Aktif Ağ-RTK hizmetini ücretsiz olarak kullanabileceklerdir.

e. Kamu kurum ve kuruluşların coğrafi veri talepleri, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS)'nin işleyişini düzenleyen 49 Sayılı "Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi" ve Kararname kapsamında onaylanan Ulusal Coğrafi Veri Sorumluluk Matrisinde yer alan coğrafi verilerin kamu kurum ve kuruluşları arasında paylaşımı, erişimi ve kullanımının bedelsiz olmasına yönelik 7221 Sayılı "Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" kapsamında değerlendirilecektir.

<sup>(1)</sup>Kamu kurum ve kuruluşları ile Üniversitelere, 1 saniyelik statik veri kullanımında ilgili kurum üst yönetici yazısı ile birlikte başvurulması durumunda % 75 indirim uygulanır.



### 13. İMZA

BHİKPK'nın Plan ve Programlama Komisyonu tarafından yapılan çalışma, aşağıda isimleri yer alan üyelerince imza altına alınmıştır.

#### İMZA BLOĞU

SIRA NO.	GÖREVİ	KURUMU	ADI SOYADI	İMZA
1	BAŞKAN	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	Tahsin KARA	
2	ÜYE		Sinan ÇOLAK	
3	ÜYE		Metin SOYLU	
4	ÜYE		Tülay TUFAN	
5	ÜYE	Harita Genel Müdürlüğü	Müh.Bnb.Mustafa İNAM	
6	ÜYE		Müh.Bnb.Murat BÖLME	
7	ÜYE		Müh.Yzb.Gökhan ARASAN	
8	ÜYE	Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü	Ayşegül GÖKMEN	
9	ÜYE	Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü	Mehmet Ali AKDAĞ	
10	ÜYE	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü	Yakup ATLIER	
11	ÜYE		Özlem SAY	
12	ÜYE	Karayolları Genel Müdürlüğü	Fahri KARA	
13	ÜYE		Hakan SİYAH	
14	ÜYE		Adnan ARSLAN	
15	ÜYE	Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü	Yakup Emre TİLKİOĞLU	
16	ÜYE		Gökhan GÜLTEKİN	
17	ÜYE	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	Murat ÇİFTÇİ	
18	ÜYE		Gökhan YILDIRIM	
19	ÜYE	Meteoroloji Genel Müdürlüğü	Dr.Hüseyin BULUT	
20	ÜYE		Volkan Cemalettin DARENDE	
21	ÜYE	Millî Emlak Genel Müdürlüğü	Ulaş ANKITÇI	
22	ÜYE		Bahar CİZAR	
23	ÜYE	Orman Genel Müdürlüğü	Ahmet KARATAŞ	
24	ÜYE	Serbest Bölgeler Genel Müdürlüğü	Mustafa Hilmi AŞKIN	
25	ÜYE		Atakan İLDEMİR	
26	ÜYE		Safiye OĞLAKEÇI	
27	ÜYE	Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı	Dz.Ütgm.Semih NART	
28	ÜYE	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü	Murat TOPRAK	
29	ÜYE		Mustafa USUL	
30	ÜYE		Nurcan HACIALİBEYOĞLU	
31	ÜYE	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası	Osman CANPOLAT	
32	ÜYE		Prof.Dr.Haluk ÖZENER	
33	ÜYE		Timur BİLİNÇ BATUR	
34	ÜYE	Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü	Serhan GEZMEN	