**DENİZLİ ÇAMELİ OVASI**

**ARAZİ TOPLULAŞTIRMA VE T.İ.G.H. PROJESİ**

**EK ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**AMAÇ**

Bu teknik şartname, İhale konusu Arazi Toplulaştırma ve TİGH İşlerinin yapımında, İhale şartnamesi ve işe ait sözleşme eki şartlarında belirtilen hususlara tamamlayıcıdır.

**TANIMLAR**

İdare : DSİ Genel Müdürlüğü

Yüklenici : İşin yapımını üstlenen gerçek veya tüzel kişilik / kişilikler.

**KAPSAM**

Bu iş genel olarak;

1. Arazi Toplulaştırma ve TİGH mühendislik işleri
2. Tarla içi yolları yapımı işleri
3. Eski parsel sınırlarının düzeltilmesi
4. Eski sulama ve drenaj kanallarının kapatılması ve yeni düzenlemeye uyumlu idamesi
5. Diğer tarla içi geliştirme işlerini kapsar.

**ŞARTLAR**

1. Toplam proje alanı, tarım alanları ve tarım dışı alanların toplamından oluşmaktadır. Her iki alanın sınırları ve miktarı projenin yapımı sırasında idarenin talimatları doğrultusunda kesinlik kazanacaktır. Bu proje ile tarım, köy yerleşim ve tarım dışı alanlar birlikte tescil işlemlerine tabii tutulacaktır.
2. Yüklenici proje sahasında kendi personeli ve İdarenin kullanacağı şantiye oluşturacaktır. İdarenin uygun göreceği bir noktada müştemilatıyla birlikte İdarenin işin süre ve büyüklüğüne göre şekil ve alanını yazılı olarak belirleyeceği Şantiye Binasını genel masraflar dâhilinde bedelsiz olarak yapmakla yükümlüdür. İhale dokümanında planı verilen ve idarece belirlenecek büyüklükte (Tip-2 veya Tip-3) şantiye tesisleri kurulacaktır. Şantiye Binası sözleşme imzalandıktan sonra 60 gün içinde yapılacak, gecikme olması durumunda günlük 500 TL gecikme cezası, hazırlanacak ilk hakedişten kesilecektir. Bina; tecritli, mobilya donanımlı (masa, sandalye, koltuk, dolap, yatak vs.), elektrik, su, telefon, internet tesisatlı, klima ve ısıtma sistemine sahip olacaktır. Bu iş için her türlü gider yüklenici tarafından karşılanacak, ilave ödeme yapılmayacaktır. Şantiye yeri belli olduktan ve gerekli kurulum ve yerleşim çalışmaları tamamlanması ile beraber Şantiyenin adresi İdareye bildirilir.
3. Yüklenici şantiyede yeterince teknik ve yardımcı personeli sürekli olarak bulundurmak zorundadır. Bu nedenle yer teslimi sonrası hangi teknik personelin şantiyede bulacağı ve bu personellerin hangi işlerden sorumlu olacağı ve çalışma zamanları İdareye bildirilecektir.
4. İdarece; denetim personelinin, proje sahasına ulaşım ve denetim faaliyetlerini yürütebilmesi için, arazi koşullarına uygun ve en fazla 2 (iki) yaşında olmak üzere 2 (iki) adet klimalı arazi aracı, iş süresince (geçici kabul yapılıncaya kadar) her türlü giderleri (şoför, yakıt, sigorta, vergi vb masraflar) yükleniciye ait olmak koşuluyla yüklenici tarafından hazır bulundurulacaktır.
5. Yüklenici, bu iş için idarece kullanılmak üzere olan idare adına Lisanslı CAD veya GIS tabanlı yazılımları bulunan en az 2 adet dizüstü bilgisayar (İ7 işlemcili veya muadili) temin edecek iş bitiminde bilgisayarlar yükleniciye iade edilecektir. Ayrıca işyerinde çalışan personel sayısına uygun miktarda lisanslı Arazi Toplulaştırma ve TIGH modülü olan yazılımlar bulundurulacaktır.
6. Yüklenici, Tapu ve Kadastro bilgilerini temin edecek, güncelleyecek, düzenleyecek ve kadastroya onaylatacaktır. Bunlar tapu kaydındaki isim yanlışlıkları, hisse hataları, kadastral paftalardaki alan hataları gibi hususlar olduğu gibi tecviz dışı alan hatalar için yapılması gerekli yazışma, çalışma, tebligat, ilan gibi hususlar, mera parselleri, orman arazisi 2/B kapsamındaki gibi alanlar ile ilgili her türlü yazışma, çalışma yüklenici odaklı, idare destekli yürütülecektir.
7. Yüklenici Arazi Toplulaştırma ve TIGH planlaması çalışmalarında işin büyüklüğüne göre yeter sayıda Lisanslı CAD veya GIS tabanlı programlar kullanacaktır. Kullanılacak programda Arazi Toplulaştırma ve TIGH’ ni kolaylaştıracak idarenin kabul edeceği, Arazi Toplulaştırma ve TIGH ile ilgili konumsal, sözel ve tablo verilerin birlikte işlenebildiği mülakat bilgilerinin sayısal olarak girilebildiği, mülakat ve parsellerin eski konumlarına göre sorgular oluşturularak dağıtıma katkı sağlayacak otomasyonu içeren özellikleri olmalıdır.

Ayrıca;

Program değer sayısına göre ifraz yapabilmelidir.

Program istenildiği zaman, hangi hisse hangi bloğa gitti, bir blok hangi hisselerden geldi, bir işletme hangi bloklara gitti ve bir blok hangi işletmelerden geldi sorgularını yapabilmelidir. Program İdarenin istediği raporları (AT1, AT2, AT5, AT6\_1, AT6\_2, AT7, AT8, AT8-1) alabilmelidir.

1. Proje yapım aşamasında üretilen tüm veriler idarenin belirlemiş olduğu veri şablonuna göre teslim edilecek ve idareden izinsiz 3. Kişilerle veri paylaşımı yapılmayacaktır.
2. Yüklenici proje sahasında yeter bilgilerin temini sonrası sosyal yapıyı da içerir bir rapor hazırlayarak idareye sunacaktır. Bu rapora göre idarece verilen talimatlar doğrultusunda sonraki çalışmalara başlanacaktır. Özellikle Arazi Toplulaştırma ve TIGH alanının kesinleşmesi, blok planlaması yapılmasında idarenin talimatları dikkate alınacaktır.
3. Yüklenici, projenin başlangıcından sonuna kadar olacak safhalarla (proje öncesi, proje devam ederken ve proje sonrası) ilgili eğitim materyalleri, drone çekimleri, filmleri, fotoğrafları hazırlayacak ve bunların bir kopyasını idareye teslim edecektir.
4. Yüklenici tüm proje sahasını kapsayan blok planları oluşturacak, İdareye onaylattıracaktır. Blok planlarının yapımı için izlenen çalışmaları, yaklaşımları içeren tamamlayıcı bir rapor verecektir.İdarece ihtiyaç duyulması halinde yeni blok ve parsel köşe noktaları araziye ahşap kazık ile geçici olarak aplike edilir. Parselasyon planları son askı sonrasında arazi maliklerine geçici olarak aplike edilerek yer gösterimi yapılır. Kesin tasdikten sonra yeni blok ve parseller köşe noktaları yer kontrol noktaları yardımı ile mevzuatta belirtilen işaretlerle (blok taşı, parsel köşe kazığı) arazide aplikasyonu ve krokili yer teslim tutanağı ile yapılır. Yüklenici; Arazi toplulaştırma projesinin tapuda tescil işlemleri tamamlanıp maliklere yer teslimi yapılana kadar köşe taşlarını muhafaza etmekle yükümlüdür. Bu işlemler için yükleniciye ilgili pozdan bir defa ödeme yapılır. Mükerrer yer gösterme için ayrıca bedel ödenmez
5. Tarla içi yolları için potansiyel malzeme alım yerleri proje ekinde bildirilmemiştir. Yaklaşık moment belirlenmiş olup yüklenici firma tarafından potansiyel malzeme alım yerleri belirlenerek idareye bildirilecektir. Bu ocaklardan uygun olanlarının kullanımı ile ilgili idare adına ruhsatlandırılması, yüklenici tarafından kullanılabilmesi için gerekli her türlü iş ve masraflar yüklenicinin sorumluluğundadır.
6. Yüklenici; herhangi bir teknik personelin işten ayrılması durumunda proje ile ilgili bütün detayları ve işin sürekliliğini aksatmayacak şekilde yeni işe alınan personelle ilgili tüm tedbirleri alacaktır.
7. Parselasyon çalışmaları sonucunda üretilerek askı ilanları ile kesinleşen ve tescil edilen bilgiler ile Yüklenici, bu ihale kapsamındaki çalışmalarda kullandığı harita yazılım programını (toplulaştırma çalışmaları için yeterli olacak kapsamdaki tam bir paketini) bir kullanıcılı yazılım lisansı ile birlikte elektronik ortamda İdare’ye teslim edecektir.
8. Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği, Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği ve yürürlükteki ilgili diğer mevzuatlara göre Malzeme Ocakları için gerekli her türlü müracaat, ruhsat, işletme belgesi, emisyon raporu, ÇED, GSM, mülkiyet izni, her türlü harç ve giderler, teknik nezaretçi atanması vb. işlemler yükleniciye aittir. Malzeme alınan ocak yerlerinde üst kısımda bulunan nebati toprağın uygun bir alanda istif edilmesi, malzeme alımı tamamlandıktan sonra ocak alanının çevre koşulları bakımından güvenlik bakımından eski haline yakın durumuna getirilmesi amacıyla istiflenen nebati toprağın serilmesi gerekmektedir.
9. Kazıya başlamadan önce güzergah gezilerek yer üstü ve yer altı engeller (mevcut içme suyu şebekesi, kanalizasyon şebekeleri, telefon hattı, enerji nakil hattı, doğalgaz, petrol boru hattı, köy yolu geçişleri gibi) tespit edilerek mevcut hat ve tesislere zarar vermeyecek ve/veya işlevini bozmayacak şekilde kazı yapılacaktır. Bu işlemler için gerekli her türlü malzeme alet edevat vs. yüklenici tarafından karşılanacak olup ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
10. İnşaat çalışmalarından dolayı sabit tesisler ve diğer Kamu Kuruluşları tarafından yapılan mevcut tesislere verilecek zararlardan dolayı oluşabilecek her türlü zarar ziyan sorumluluğu yükleniciye aittir.
11. Kazı çukuru ve kazı hendeklerinde güvenli bir şekilde çalışılabilmesi için gerekli emniyet tedbirleri (iksa, takviye, yer altı suyunun uzaklaştırılabilmesi, drenaj önlemleri gibi) yüklenici tarafından alınacaktır.
12. Gerek açık kazılarda ve gerekse yeraltı kazılarında şartname ve projelerde gösterilen ödeme hatları dışında yapılan fazla kazılar için herhangi bir ödeme yapılmaz. Bu gibi fazla kazılan kısımlar her türlü masrafları yükleniciye ait olmak üzere idarece uygun görülen malzeme ve usullerle yüklenici tarafından doldurulacaktır.
13. İşin devamı sırasında yüklenici tarafından tüm kamu kurum ve kuruluşlarına (Karayolları Genel Müdürlüğü, Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü, TEDAŞ, TEİAŞ, BOTAŞ, YİKOB, Belediyeler vb.) iş kapsamında yapılacak her türlü masraflar (her türlü harçlar, vergiler, pullar vb. giderler) sözleşme bedeline dahil olup İdare tarafından yükleniciye ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
14. İş kapsamındaki imalatların yapılması sonrasında tarla içi yollara üçüncü şahıslar tarafından zarar verilmesi halinde, yüklenici bu yolların geçici kabul tarihine kadar tamir ve bakımından sorumludur. İnşaat sırasında gerekli olabilecek tüm servis yolları, varyantlar yüklenici tarafından yapılacak olup bu işler için yükleniciye ilave bir bedel ödenmeyecektir.
15. İşin devamı sırasında her türlü yollarda geçiş ve trafiği aksatmayacak önlemler yüklenici tarafından alınacaktır. Bu işlemler ile ilgili yapılacak her türlü imalat ve inşaat masrafları yüklenici tarafından karşılanacaktır. Bunun için ilave bedel ödenmeyecektir.
16. İnşaat mahallinin inşaat başlamadan evvelki durumlarını ve inşaat esnasında inşaatın seyrini gösteren fotoğraflar yüklenici tarafından alınacaktır. Bu fotoğraflar en fazla birer aylık fasılalarla çekilecek ve her ayın fotoğrafları CD ortamında hakedişlerle birlikte idareye teslim edilecektir. Yol imalatları yapılmadan önce tatbikat projeleri (Stabilize tatbikat projeleri, Yol ve sanat yapıları tatbikat projeleri vs.) hazırlanarak İdareye teslim edilecek, İdare onayından sonra işe başlanacaktır. Hazırlanacak olan tatbikat projeleri için herhangi bir bedel ödenmeyecektir.
17. İşin Süresi boyunca DSİ Aydın Bölge Müdürlüğünde arazi toplulaştırması konusunda en az 3 yıl deneyime sahip, araç kullanabilen Ziraat veya Harita Mühendisi bulundurulacaktır. Görevlendirilecek personel proje ile ilgili ilan ve askı tutanakları, mülakatlar, dilekçelerin değerlendirilmesi gibi her türlü teknik konularda ilgili kontrol mühendislerine yardımcı olacaktır. Teknik personel her türlü giderleri (maaş, sigorta, vb giderler) yükleniciye ait olmak koşuluyla idarenin emrinde görevlendirilecektir.
18. İş kapsamındaki her türlü inşaat çalışmalarında, mer’i mevzuatı uyarınca iş güvenliği sağlamak üzere her türlü tedbir yüklenici tarafından alınacaktır.
19. İdare gerekçesini ortaya koyarak, projesinde bulunan bir imalatın yapımından vazgeçebilir. Bu durumda bu imalat karşılığı birim fiyat bedeli yükleniciye ödenmeyecektir.
20. Yüklenici mühendislik işlerini; ilgili Mühendislik Odasına kayıtlı ve tescili yapılmış mühendislik bürolarına yaptıracaktır. İhtisasa uygun olarak mühendislik büroları seçilecektir. Yüklenicinin, mühendislik bürosu ile yapacağı sözleşme veya protokol ile işi üstlenecek büronun tanıtıcı evraklarını, İdareye iletmesi ve onay alınması zorunludur.
21. Ocaklarda yapılan üretim faaliyetleri sırasında İş Kanunu, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konuları ile üretim faaliyetleri sırasında doğabilecek her türlü hukuki mevzuat ve teknik nezaretçi olarak görev yapacak maden mühendisinin teknik nezaretçi ücreti, Kanun ve Yönetmelik hükümlerine göre ödenmesi zorunlu her türlü harç ve vergi ayrıca sevk fişi bedeli yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
22. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği: Şantiyede, her türlü malzeme ocaklarında ve yasal olarak işyeri sahası kabul edilen sahalarda, İş Kanunu, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili her türlü sorumluluk yükleniciye ait olup, bu hususta her türlü tedbiri almak, işverenin uyarısına gerek kalmadan yükleniciye aittir.

**DİĞER HUSUSLAR**

Yüklenici bu işe ait ihaleye teklif vermekle, bu şartnamedeki hususları peşinen kabul etmiş sayılır.

**Alt Yüklenici**

İşin yürütülmesinden ve sonuçlandırılmasından sözleşmeyi imzalayan yüklenici sorumludur. Altyüklenici (Taşeron) firma v.b. çalışanların kullanılması idarenin yazılı iznine bağlıdır. İşin yüklenicisinin Altyüklenici kullanmak istemesi halinde; İdarenin iznini almak üzere Altyüklenici (Taşeron) firmaya ait gerekli resmi belgeleri içeren (iş bitirmelerini, oda kaydını, ticari sicil belgelerini, personel durumu v.b.) tanıtım dosyasını hazırlayacak ve İdarenin Onayına sunarak Altyüklenici Olur’u alacaktır. İşin yürütülmesi aşamasında resmi yazışma ve görüşmeler sadece sözleşmeyi imzalayan yüklenici ile yapılacaktır.

Yüklenicinin işin yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında, altyüklenici kullanmak istemesi halinde, İdarece belirlenen “Altyüklenici Tanıtım Dosyası” içerisinde yer alması zorunlu şu resmi belgeleri tamamlayarak, İdarenin Onayına sunacaktır.

1. Alt yükleniciye ait Mühendislik işlerinde kullanılan Lisanslı CAD tabanlı programının olduğunu gösterir fatura ve sözleşmesi,
2. AT ve TİGH işlerinde kullanılacak;
3. Araç ve gereç taahhüdü
4. Personel Taahhüdü
5. Yapı araçları taahhüdü
6. İflas ve Konkardato Belgesi (Ticaret Odasından)
7. İhale Durum Belgesi (Ticaret ve Sanayi Odası imzalı) (“4734/10.maddesinin 4.fıkrasının g bendinde belirtilen durum bulunmamaktadır” ifadeli yazılı belge).
8. Sosyal Güvenlik pirim borcunun bulunmadığına dair SGK belgesi.
9. Personel Bilgileri (Özgeçmiş, Adli Sicil kaydı, Diplomalar veya Mezuniyet Belgeleri) (Şartnamede istenen mühendislik Formasyonlarına uygun).
10. SGK’ya yapılan çalışanlarına ait pirim ödemesi (son üç aya ait) (SGK dan alınan belge),
11. Şirket Tescil Belgeleri ve evrakları (Harita Mühendisleri Odası, TMMOB üyesi, varsa Serbest Haritacılık Kadastro Müşavirlik Bilgilerine ait belgeler)
12. Şirket Vergi levhası (Son 3 yıla ait)
13. Alet, Gereç ve Donanım Bilgileri (Şirket adına kayıtlı yazıcılar, fotokopi mak., bilgisayar programları, haritacılık alt araç gereçlere ait faturalar, şirket adına kayıtlı arazi otomobillere ait bilgiler, ruhsat bilgileri)

İşin yüklenicisi tarafından sunulan altyüklenicinin, İdare tarafından uygun görülmesi halinde aralarında yapacakları Altyüklenici sözleşmesinin bir nüshasının İdareye sunulması gerekmektedir.

**1/5000 ÖLÇEKLI SAYISAL FOTOGRAMETRIK VE ORTOFOTO HARİTALARIN ÜRETİMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

Arazi Toplulaştırma ve TIGH amacıyla ihtiyaç duyulan 1/5000 ölçekli haritalar ; Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak ; Fotogrametrik yöntemle üretilecektir.

1/5000 lik fotogrametrik harita üretimi(vektör ve ortofoto köy sınırları içi)” işi ile ilgili olarak işe başlanılmadan önce ;

a) İdare’ye başvurulup proje sahasını kapsayan (köy sınırları içi) alanda, fotogrametrik harita üretimi işlemine yönelik uçuş işleminin yapılıp yapılmadığı, ortofoto harita ham verisinin olup olmadığı ile ilgili yazılı müracaat yapılarak bilgi alınması,

b) Yüklenici firmaya fotogrametrik harita üretimi işlemine yönelik uçuş işleminin yapılarak, ortofoto ham verisinin teslim edilmesi halinde, fotogrametrik harita üretimi işlemine ilişkin uçuş ve intikal işleri yapılmasına gerek kalmadığından, elde edilen stereo görüntülerden faydalanılarak kıymetlendirme yapılacak, ortofoto ve vektör harita üretimi gerçekleştirilecektir.

Fotogrametrik yöntemle sayısal Halihazır Harita Üretimindeki iş adımları aşağıda tanımlanmıştır.

1. **Hazırlık çalışmaları :** Bu kapsamda yapılacak çalışmalar;
   1. Fotogrametrik Blokların Oluşturulması,
   2. Bloklardaki yer kontrol noktalarının seçimi ,
   3. Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı ve Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı TUTGA(\*) ve TUDKA(\*\*) ölçü ve hesap planlarının yapılması,
   4. Hava Fotoğrafı alımı amaçlı uçuş planlarının hazırlanması ,
   5. Fotogrametrik Bloklar , Yer kontrol noktaları, TUTGA ve TUDKA ölçü ve hesap planları ile hava fotoğrafı alım planları konusunda idarenin onayının alınması ,
   6. Harita Genel Komutanlığına Uçuş Müsaadesi için müracaat edilmesi,
2. **Jeodezik Çalışmalar**: Bu kapsamda yapılacak çalışmalar;
   1. Bloklardaki yer kontrol noktalarının varsa eski noktalardan istifade ile Tesisi ve hava işaretlerinin yapılması ve bölgenin uçuşa hazır hale getirilmesi,
   2. Ölçü ve hesap planlarına uygun olarak Bölgede mevcut TUTGA, TUDKA noktalarının gezilmesi , sağlam ve kullanılabilir olanlarının tespiti ,
   3. Bir önceki maddede ulaşılan bulgulara göre ölçü ve hesap planlarının revizyonu, sorunlar var ise idare ile paylaşımı ve çözüm üretilmesi,
   4. Revize ölçü planına uygun olarak TUTGA ve TUDKA sıklaştırma ölçülerinin icrası, Bu işler sırasında idarenin önceliklerini dikkate alarak belirlenecek fotogrametrik bloklarda Fotogrametrik kıymetlendirmeye imkan verecek şekilde çözümlerin geliştirilmesi,
   5. TUTGA ve TUDKA ' ya ait hesaplamalar ve modellemelerin yapılması ; Hiyerarşik Modelde C1,C2,C3 derece yer kontrol noktalarının konum ve yükseklik bilgilerinin ; hız alanı ve Bölgesel Jeoid'in iyileştirilmesi suretiyle hesaplanması,
   6. Sonuç Jeodezi Raporunun hazırlanması ve idareye teslimi
3. **Hava Fotoğrafı Alımı:** Bu kapsamda yapılacak çalışmalar ;
   1. Hava fotoğrafı alımında frame tabanlı sayısal kameralar kullanılacaktır,
   2. Yer Örnekleme Aralığı ( YÖA = GSD: GroundSamplingDistance ) : 33cm olacaktır.
   3. Baz (b) , Yerden Olan Yükseklik( YOY = AGL: AboveGround Level = H (YOY)) oranı : b/H(yoy) = 3.7 veya daha küçük olacaktır.
   4. İleri bindirme = %70, Yan bindirme =%30 olacak şekilde stereo hava fotoğrafları alınacaktır.
   5. Uçuşlar Doğu – Batı doğrultusunda yapılacaktır. Blok doğu ve batı kenarlarında, Blok kenarlarının göl, ülke sınırı ve benzeri kritik alanlardan geçmesi durumunda çapraz uçuşlar yapılacaktır.
   6. Gerçek zamanlı kinematik uçuşlarda; Yer referans noktasının uçuş yapılacak alandaki herhangi bir noktaya uzaklığının hiç bir zaman 50km.den daha fazla olmasına müsaade edilmeyecektir. Böyle bir durum söz konusu is ek bir referans noktası daha tesis edilecektir. Referans noktasında bulunacak GPS aletinin veri toplama aralığı 1 saniye olacaktır.
   7. Doğrudan Jeodezik referanslama yapan sistemlerin uçuşta kullanılması durumunda, idareden izin alınarak, tesis edilecek yer kontrol noktası sayısında azaltma yapılabilir.
   8. Alınacak hava fotoğraflarından; Siyah –Beyaz, Renkli (RGB) ve Yakın İnfrared bantlarda görüntü üretilebilmelidir.
   9. Bir pixelin veri tutma kapasitesi dinamik range hariç en az 12 bit olmalıdır.
   10. Fotogrametrik blokların sınır bölgelerinde ve buralardaki askeri yasak bölgeler kapsamında olması durumunda; Sınır Bölgelerinde yapılacak uçuşları düzenleyen yönetmelik hükümlerine göre yapılmalı, askeri yasak ve güvenlik bölgelerinde yapılacak uçuşlarda Harita Genel Komutanlığından alınacak direktiflere göre hareket edilmelidir.
   11. Hava fotoğrafı alımında;
       1. yukarıda belirtilen hususlar dışındaki teknik hususlarda Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliğinin,
       2. İdari Hususlarda; Harita ve Harita Bilgisi temin ve kullanma yönetmeliğinin ilgili hükümlerine uygun olarak hareket edilecektir.
   12. Hava fotoğrafı alımının olabildiğince kısa sürede yapılması ve bir an önce üretime geçilmesi projenin sağlıklı icrası adına önem taşımaktadır.
   13. Hava fotoğrafı alımı Harita Genel Komutanlığından uçuş müsaadesi alımına müteakip yapılacak, alınacak hava fotoğraflarının aslı Harita Genel Komutanlığına teslim edilecektir.
   14. Alınan hava fotoğraflarının; işlenmesine müteakip idareye Renkli ve Yakın Renkli Kızıl Ötesi bantlardaki birer kopyası teslim edilecektir.
4. **Fotogrametrik Çalışmalar:** Bu kapsamda yapılacak çalışmalar; Büyük Ölçekli Harita ve Bilgileri üretim yönetmeliği hükümlerine uygun olarak aşağıdaki işlem sırasında üretilecektir.
   1. Havai Nirengi ölçüm ve dengelemesi ,
   2. Münhani kıymetlendirmesi ve Sayısal Arazi Modeli üretimi ,
   3. 1/5000 ölçekli renkli sayısal ve basılı Orto-Foto haritaların üretimi,
   4. Fotogrametrik Kıymetlendirme ve 1/5000 ölçekli sayısal vektör Halihazır haritaların (Büyük ölçekli harita ve harita bilgileri üretim yönetmeliği ve Ulusal veri değişim standartlarına uygun olarak ) üretilmesi,
   5. Halihazır Haritaların Arazide Bütünlenmesi,
   6. Halihazır Haritaların Son Editlemesi,
   7. Sonuç Halihazır ve ortofoto haritaların basılı ve sayısal ortamda İdareye teslimi,
   8. Toprak Sınıflaması; Sınırlandırılan bir parselin varsa görünür toprak kalitesine göre farklı alanlarının da sınırlandırılması/sayısallaştırılması. Proje sahasındaki her bir parsel sayısallaştırıldıktan sonra eğer varsa parsel içerisindeki anomali (farklılık) barındıran bölgeler de ayrıca sayısallaştırılacaktır. Burada amaç parselin toprak analizi yapılırken farklılık barındıran bölgelerinin bilinmesi ve farklı bölgelerden analiz örneklerinin sağlıklı bir şekilde alınmasını sağlamaktadır.
   9. Hidrolojik Analiz çalışması için Yüzey (DEM) haritası üretilmesi; 1/5000 ölçekli fotogrametrik halihazır harita ve ortofoto haritaların üretimi için kullanılan (BÖHHBÜY) Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliğine göre hazırlanan Yüzey (DEM) verisi kurumumuz hidrolojik analiz çalışmaları için yetersiz kalmaktadır. Yüzey verisini projelerimize daha uygun hale getirmek için, DTM (Digital Terrain Model) verileri 5 (beş) metre ara ile toplanmalı ve gerekli yerlerde manuel olarak stereo model üzerinden editlenmelidir.Ayrıca özellikle düz alanlarda dere ve kanal yataklarının yan tarafları manuel kot noktaları ile desteklenmelidir.
   10. Proje sahası içerisinde tescile tabi olmayan (yol, yatağı geniş dere, göl, gölet vb.) gibi detayların alanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Üretilecek haritalarda tescile tabi olmayan bu detayların alan (poligon) bilgilerini de içerecek şekilde sayısallaştırılması sağlanacaktır.
5. Yukarıdaki işlemler ile ilgili kontrol süreçleri; Büyük ölçekli harita ve harita bilgisi üretim yönetmeliğine uygun olacaktır.
6. Uçuşlar sözleşme tarihinden sonra uygun hava ve saha şartlarında gerçekleştirilecektir.